

Naantalin Satama Oy

Liikenteenhallintamenettelyt- ohje

| Pvm./versio | Päivittäjä | Muutos |
|---------------|---|--|
| 1.1.2023/1.0 | Naantalin Satama: Ketoniemi, Kylmäoja Proxion: Korpi, Heiskanen, Saarelainen | Dokumentin julkaisu |
| 23.2.2023/1.1 | Proxion: Korpi/Heiskanen | Lisätty kuvaus Viljavan vaihtotyöveturin liikennöinnistä |
| 2.5.2023/1.2 | Proxion: Heiskanen | Yhteystietojen päivitys |
| 10.9.2024/1.3 | Proxion: Heiskanen | Lisätty rautatieporttia koskeva menettely |
| | | |
| | | |

Sisällys

| | |
|---|----|
| 1. RAITEISTON JA SILLÄ TAPAHTUVAN TOIMINNAN KUVAUS..... | 2 |
| Rautatietoiminnan riskit..... | 3 |
| 2. LIIKENNÖINTIIN LIITTYVÄT LUVANANTOMENETTELYT | 3 |
| 3. LIIKENNÖINTIMENETTELYT | 4 |
| Vaunujen paikallaan pysymisen varmistaminen..... | 5 |
| 4. RADALLA TEHTÄVÄN TYÖN TURVAAMINEN | 5 |
| 5. RATAVERKON TURVALLINEN KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO..... | 9 |
| 6. HÄTÄTILANNEMENETTELYT | 10 |
| Onnettomuuksista, vaaratilanteista ja vaurioista ilmoittaminen | 10 |
| Toiminta tilanteissa, joissa tarvitaan yhteydenotto 112 | 10 |
| Toiminta tilanteissa, joissa ei tarvita yhteydenottoa 112 | 10 |
| Toiminta vaihteen aukiajotilanteessa | 11 |
| Toimintaolosuhteiden palauttaminen vaurio- tai onnettomuustilanteen jälkeen | 11 |
| 7. POIKKEAMIEN ILMOITTAMINEN..... | 11 |
| 8. LIITTEET | 12 |

1. Raiteiston ja sillä tapahtuvan toiminnan kuvaus

Naantalın Satama Oy (jatkossa Satama) toimii vienti- ja tuontisatamana ja Suomen Skandinaviaan kohdentuvan rahtiliikenteen johtava satama. Sataman raiteilla tehtävässä vaihtotyössä käsiteltiin 3000–4000 vaunua vuosien 2018–2021 välisenä aikana. Sataman rataverkon kautta kuljetetaan viljaa Sataman rataverkosta erkanevan rataverkon haltijalle Viljava Oy:lle.

Sataman rataverkko sijaitsee Naantalın liikennepaikalla ja rataverkko on toisen luokan liikenteenohjauksen aluetta. Toisen luokan liikenteenohjauksen alueen nimi on ”Satama”. Sataman rautatiejärjestelmään liittyvät raiteet on kuvattu Naantalın raiteistokaaviossa. Raiteistokaaviossa (liite 1) on annettu tiedot raiteiden teknisistä suurimmista nopeuksista sekä ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmän laitteista. Sataman rataverkon kokonaispituus on n. 2100 rd-m.

Rataverkolla liikennöidään vaihtotyönä. Rataverkon alueella ei ole omaa liikkuvaa kalustoa eikä vaunusiirtolaitteita.

Rautatiekalustolla vaarallisia aineita saa kuljettaa Sataman raiteistolle ainoastaan Sataman antamalla luvalla. Sataman rataverkolla ei saa säilyttää VAK- vaunuja.

Rataverkolla ei ole sähköistettyjä raiteita. Rataverkolla ei ole opastimia ja liikenteenohjaukseen liittyviä turvalaitteita. Järveläntien tasoristeyksessä on maantien- ja kevyen liikenteen tievaroitulaitokset. Satamassa on ISPS- sisä- ja ulkoalueet. ISPS- sisäalueella liikkuminen on luvanvaraista.

Satama on tehnyt rataverkon haltijoiden välisen sopimuksen Väyläviraston kanssa. Sataman hallinnoiman rataverkon rajakohta valtion rataverkkoon sijaitsee Naantalissa vaihteelta V003 suoran raiteen suuntaan jatkuvalla raiteella Liikenneviraston kiinteistönomistusrajalla. Liityntäkohdan koordinaatit ovat 60,46777° N ja 22,03448° E. Rajakohta on merkitty raiteistokaavioon ja maastoon.

Sataman rataverkolla on lisäksi liittymäpinta Suomen Viljava Oy:n hallinnoimaan rataverkkoon. Rajakohdat (2 kpl) sijaitsevat Naantalın liikennepaikalla vaihteen V015 takajatkoksessa vaihteen V016 suuntaan ja vaihteen V027 etujatkoksessa.

Liikkuvan kaluston suurin akselipaino liityntäkohdassa on 22,5 tonnia. Liikkuvan kaluston suurin metripaino liityntäkohdassa on 80 kN/metri. Akselipainoltaan yli 22,5 tonnia olevat kuljetukset ja erikoiskuljetukset voivat ylittää rataverkkojen liityntäkohdan samoin ehdoin ja rajauksin kuin ne voivat liikennöidä valtion rataverkolla.

Raiteen kunnossapito on ulkoistettu alihankkijalle. Rataverkolle liikennöinnin edellytyksenä on liikennöitsijän kanssa laadittu Rataverkon käyttösopimus, jossa määritellään kummankin osapuolen vastuut ja velvollisuudet.

Sataman rataverkolla on kahdeksan (8) käsin käännettävää vaihdetta, joista kaksi (2) on käytössä. Muut vaihteet on lukittu kielisalvoilla tai ne ovat liikennöinniltä suljetulla raiteella 022.

Rautatietoiminnan riskit

Rautatietoimintaan liittyvät merkittävimmät tunnistetut riskit:

- Tasoristeysturvallisuus.
- Suistuminen urakiskoraiteella.
- Työntöliikkeen aiheuttamat vaaratilanteet.

2. Liikennöintiin liittyvät luvanantomenettelyt

Sataman rataverkko on toisen luokan liikenteenohjauksen aluetta. Lupaa vaihtotyöhön rataverkon alueella ei tarvita.

Alkavasta liikennöinnistä Sataman rataverkolle on ilmoitettava sähköpostitse tekniselle päällikölle, liikennepäällikölle ja tekniselle asiantuntijalle kolme (3) viikkoa ennen liikennöinnin aloittamista. Tarkempi liikennöintiin liittyvä aikataulu on ilmoitettava em. tahoille viimeistään kolme arkipäivää ennen liikennöintiä.

Vaihteen V015 takajatkoksessa on rautatieportti (kuva 1), joka pidetään lukittuna. Portin avaamisesta ja sulkemisesta vastaa Satamavalvonta. Ennen alueelle liikennöintiä tulee ottaa yhteys Satamavalvontaan (p. +358 44 733 4550) portin avaamista varten. Alueelta poistuttaessa tulee vastaavasti ilmoittaa Satamavalvontaan, että portin voi sulkea.



KUVA 1 RAUTATIEPORTTI VAIHTEEN V015 TAKAJATKOKSESSA

3. Liikennöintimenettelyt

Vaihtotyöyksiköt ja kiskoilla liikkuvat ratatyökoneet vastaavat itsenäisesti liikkumisestaan.

Suomen Viljava Oy:n vaihtotyöyksikkö ei saa tulla Sataman rataverkolle V015 takajatkoksen yli ilman Sataman lupaa. Mikäli Suomen Viljava Oy:n vaihtotyöyksikkö tulee hakemaan liikennöitsijän tuomia vaunuja vaihteen V015 ja Satamatien tasoristeyksen väliseltä alueelta, ei tähän tarvitse pyytää Sataman lupaa. Suomen Viljava Oy:n vaihtotyöyksikkö ei saa missään olosuhteissa ylittää Satamatien tasoristeystä.

Rataverkon alueella liikennöitäessä saattaa olla käynnissä ratatöitä, jotka on tarvittaessa suojattu Seislevyillä. Tämä tulee huomioida ja varmistaa tähytyksellä.

Vaihtotyöviestinnässä noudatetaan liikennöivän yrityksen omaa ohjeistusta.

Alueella suoritetaan vaihtotyö seuraavia menettelyjä käyttäen:

- Vaihtotyöllä on oltava vaihtotyönjohtaja.
- Työntöliikkeessä on oltava tähytys.
- Työnnettäessä vaunuja pimeänä aikana, on yksikön havaittavuudesta varmistuttava esim. käyttämällä otsa- tai taskulamppua tai kaluston loppuopastevaloja.
- Suurin sallittu nopeus on 20 km/h, poikkeuksina seuraavat:
 - o Satamatien tasoristeys raiteella 010a saavuttaessa 5 km/h (merkitty erityiskohteen nopeusmerkein).
 - o Sataman laituriraitteet 023 ja 024, nopeusrajoitus 5 km/h (ei nopeusmerkkejä).

Vaunujen paikallaan pysymisen varmistaminen

Vaunujen paikoillaan pysyminen on varmistettava jätettäessä vaunuja seisomaan sataman urakiskoraiteille 023 ja 024. Urakiskoilla vaunujen paikoillaan pysyminen varmistetaan kaluston seisontajarrulla. Mikäli paikoillaan pysymisen varmistamiseen käytetään pysäytyskenkiä, käytetään urakiskoraiteille soveltuvia pysäytyskenkiä.

Kun käytetään pysäytyskenkiä, pysäytyskengät asetetaan telin/akselin molemmin puolin, yksi (1) pysäytyskenkä suuntaansa samalle kiskolle, pyörän kehään kiinni. Pysäytyskenkien asettamisesta ja niiden poistamisesta vastaa rautatieliikenteen harjoittaja. Pysäytyskengät on käytön jälkeen palautettava sovittuun paikkaan.

4. Radalla tehtävän työn turvaaminen

Sataman rataverkolla tehtävät työt tehdään aina ratatyönä. Väyläviraston turvamiesmenettelyn käyttäminen Sataman rataverkolla on kielletty.

Rataisännöinti tekee vuosittaisen kuntotarkastuksen ja laatii kunnossapitäjälle suunnitelman toteutettavista ratatöistä rakentamiskauden ajaksi.

Rataisännöitsijä sopii ratatyön aikataulusta etukäteen teknisen asiantuntijan ja kunnossapitäjän kanssa. Ratatöistä tulee ilmoittaa 2–5 arkipäivää ennen töiden aloittamista. Talvikunnossapidossa noudatetaan Sataman ja talvikunnossapitäjän välistä sopimusta.

Erikseen tilattu investointityö sekä suurempi vauriokorjaus on sallittu rataverkon alueella, kun työstä on etukäteen sovittu Sataman teknisen päällikön kanssa ennen töiden aloittamista.

Ratatyöllä tulee olla nimetty henkilö, joka vastaa ratatyön turvallisuudesta ja töiden ilmoittamisesta. Ennen töiden aloittamista tulee ilmoittautua Sataman tekniselle asiantuntijalle tai satamavalvontaan. Erillistä lupaa työn aloittamiseen ei tarvita.

Ratatyö on suojattava seislevyillä tai lukitsemalla vaihteet kielisalvoin ratatyötä suojaavaan asentoon. Mikäli on sovittu työn valmistuttua tehtävästä työn ja siisteyden lopputarkastuksesta, on ratatyölle nimetyn henkilön ilmoitettava tekniselle asiantuntijalle tai satamavalvontaan ennen työmaalta poistumista. Mikäli rataverkolle jää työn jälkeen liikennöintiin vaikuttavia rajoitteita tai työ ei valmistu suunnitellussa aikataulussa, on niistä ilmoitettava tekniselle asiantuntijalle tai satamavalvontaan. Liikennöintiin vaikuttavista rajoitteista ja niiden arvioidusta kestosta on ilmoitettava rataisännöinnille. Työsuoritteet tulee kuitata sähköpostitse rataisännöinnille.

Satamalla on oikeus estää liikennöinti raiteistollaan osuudellaan suojattaessa ratatyötä, tapahtuvaa kuormaus- ja lastaustoimintaa tai muuta turvallisuutta vaarantavaa toimintaa. Estäminen tehdään asentamalla seislevy(t) suojattavalle osuudelle.

Liikennöinnin rajoitteista tai raiteella liikennöinnin keskeyttämisestä päättää aina tekninen asiantuntija kunnossapitäjän tai rataisännöitsijän suosituksesta. Kunnossapitäjän ja liikennöitsijän on ilmoitettava viipymättä tekniselle asiantuntijalle, mikäli havaitsee raiteen kunnan alenevan niin, että se vaatii liikennöinnin rajoitetta tai raiteen liikennöinnin keskeyttämistä.

Seislevyt on asennettava aina kun raidetta ei voi liikennöidä sen huonon kunnan johdosta. Seislevyn poistamisesta päättää ratatyölle nimetty henkilö tai Satama.

Toisen luokan liikenteenohjauksen alueella tehtävä työ on ratatyötä silloin, kun nimetty henkilö tai Satama suojaa ratatyöalueen liikennöinniltä. Rataverkon alueella mainitut tahot vastaavat itsenäisesti ratatyöstä ja sen suojaamisesta.

Ratatyötä ovat:

- työt, jotka vaikuttavat raiteen liikennöintiin ja estävät sen, kuten lumityöt raiteen RSU:ssa.
- työt, jotka vaikuttavat radan rakenteisiin ja laitteisiin estäen liikennöinnin,

- työt, jotka tehdään koneellisesti siten, että liikkuva kalusto, työkonne tai sen osa on raiteen RSU:ssa edes hetkellisesti,
- työt, jotka tehdään raiteella koneellisesti siten, että liikkuva kalusto, työkonne tai sen osa ulottuu viereisen raiteen RSU:an edes hetkellisesti,
- työt, jotka edellyttävät liikennöinnin keskeyttämistä työ- tai rautatieturvallisuuden takia,
- työt, jotka muutoin olisivat rautatiealueella tehtävää muuta työtä, mutta yhtiön tai urakoitsijan tekemän riskienarvioinnin mukaan työ edellyttää liikennöinnin keskeyttämistä,
- työt, jotka muutoin olisivat rautatiealueella tehtävää muuta työtä, mutta yhtiön tai urakoitsijan tekemän riskienarvioinnin mukaan työ edellyttää liikennöinnin keskeyttämistä.
- työvaiheet, joissa käytetään melua ja/tai voimakasta pölyä, höyryä tai vastaavaa aiheuttavia työkaluja RSU:n sisäpuolella.

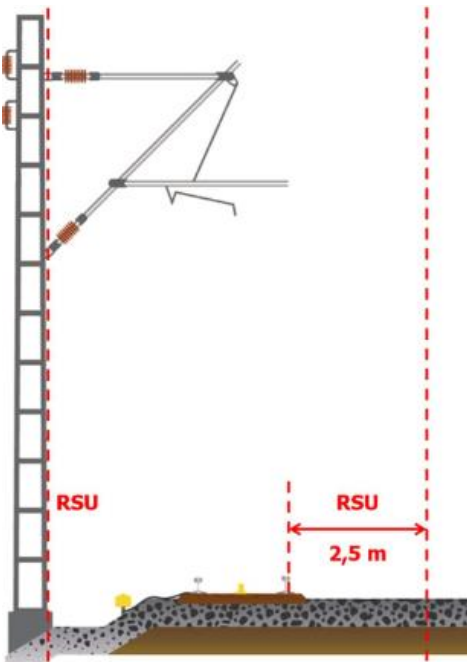
Kaivutöistä raiteella ja raiteen läheisyydessä on laadittava suunnitelma ja hyväksyttävä se teknisellä päälliköllä. Kaivutöiden aloittamiseen on saatava lupa tekniseltä päälliköltä. Kaivutöihin liittyvien kaapelinäyttöjen tilaamisesta vastaa urakoitsija.

Sataman alueella suoritettavat tulityöt edellyttävät [tulityölupaa](#). Raiteella tai raiteen välittömässä läheisyydessä tehtävään tulityöhön tulityöluvan myöntää sataman sähkötyönjohtaja.

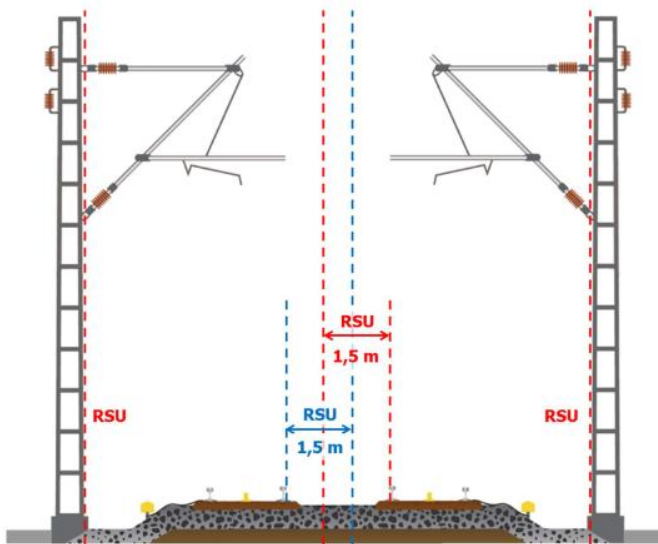
Radan RSU:n ulkopuolella tehtävä työ on tarvittaessa erotettava liikennöidystä raiteesta suoja-aidoilla tai lippusiimalla. Näin menetellään, kun työntekijät voivat huomaamattaan ajautua raiteen RSU:aan. Kaivannot on suojattava ja merkittävä niin, ettei niihin ajamiseen tai kävelemiseen ole vaaraa missään olosuhteissa.

Ratatyön suojaulottuman (RSU) (kuvat 2 ja 3) reunan etäisyys on:

- yksiraiteisella radalla 2,5 metriä lähimmästä kiskosta tai sähköradan pylväslinjan sisäreuna.



KUVA 2 RATATYÖN SUOJAULOTTUMA (RSU) YKSIRAITEISELLA RADALLA (EI SÄHKÖRATAA, RSU 2,5 M ULOIMMASTA KISKOSTA)



KUVA 3 RSU RAITEIDEN VÄLISSÄ. RAITEIDEN VÄLISSÄ EI VOI TYÖSKENNELLÄ ILMAN, ETTÄ MOLEMMAT RAITEET SUJETAAN LIKKNÖINNILTÄ.

5. Rataverkon turvallinen käyttö ja kunnossapito

Satama edellyttää kaikilta rataverkolla toimivilta liikennöitsijöiltä vastaavia pätevyksiä, kuin mitä valtion rataverkolla edellytetään.

Rataverkolla toimivien liikennöitsijöiden, kunnossapitäjien ja muiden osapuolten tulee varmistaa, että inhimilliset ja organisatoriset tekijät (HOF) tulee huomioitua kaikessa toiminnassa.

Ratatyöllä tulee olla nimettynä henkilö, joka huolehtii ratatyön turvallisuudesta, siihen liittyvistä toimenpiteistä sekä ratatyön suojaamisesta. Henkilöllä tulee olla riittävä kokemus vastaavista töistä. Muilta työntekijöiltä edellytetään työnantajan määrittelemiä pätevyksiä tai Sataman järjestämää perehdytystä.

Sataman tilaamissa radanpidon rakennustöissä ja vauriokorjauksissa on oltava riittävä pätevyys. Satama tarkastaa ja määrittelee tapauskohtaisesti vaadittavat pätevyydet ja ilmoittaa sopimuksissa vaadittavat pätevyydet.

Ratatyössä käytettyä kalustoa ei saa jättää seisomaan Sataman raiteistolle työn valmistumisen jälkeen, ellei siitä ole erikseen sovittu.

Alueella liikuttaessa on käytettävä standardin SFS-EN ISO 20471 tai SFS-EN 471 mukaista, CE-merkittyä, luokan 2 tai 3 varoitusvaateetusta. Uusien hankittavien varoitusvaatteiden pitää olla standardin SFS-EN ISO 20471 mukaisia. Henkilöillä tulee olla säähän soveltuvat turvajalkineet, joissa huomioidaan liukkaudenesto ja alueella on käytettävä suojakypärää.

Rataverkolla rakentamisessa ja rataverkon kunnossapidossa noudetaan henkilönsuojaimien käytössä valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009) sekä valtioneuvoston asetusta henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä (VNa 427/2021). Työnantaja on vastuussa siitä, että sen henkilöstö käyttää työssään asianmukaisia henkilönsuojaimia. Työntekijän pitää huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti käyttää annettuja henkilönsuojaimia ja muita varusteita.

Varoituslaitoksen vikatilanteessa tai varoituslaitoksella varustamattoman tasoristeyksen vartiointiin sekä tieliikenteen ohjaukseen osallistuvilla henkilöillä tulee olla Tieturva I -pätevyys.

6. Häätätilannemenettelyt

Hätätilanteiksi luetaan kaikki rautatiejärjestelmään kohdistuvat onnettomuudet ja vakavat vaaratilanteet.

Onnettomuuksista, vaaratilanteista ja vaurioista ilmoittaminen

Onnettomuudet, vakavat vaaratilanteet ja vauriot, joista on heti ilmoitettava ovat:

- törmäys/tasoristeysonnettomuus
- kaluston tulipalo
- liikennöintiin vaikuttavat ratainfra vauriot
- vaihteen aukiajo
- suistuminen
- henkilövahingot
- vakavat vaaratilanteet

Toiminta tilanteissa, joissa tarvitaan yhteydenotto 112

- Tee tilannearvio.
- Pelasta välittömässä vaarassa olevat.
- Soita hätänumeroon 112.
- Kerro kuka olet ja mitä on tapahtunut.
- Kerro sijainti mahdollisimman tarkasti, esim. tasoristeyksen nimi, satamaraiteet
- Älä sulje puhelinta ennen kuin saat luvan.
- Ilmoita tapahtumasta satamavalvontaan.
- Suorita alkusammutus / anna ensiapua tarvittaessa.
- Pelastustoiminnan yksiköt tulevat paikalle ja ottavat johtovastuun onnettomuuspaikalla.
- Ilmoita asiasta esimiehellesi.

Toiminta tilanteissa, joissa ei tarvita yhteydenottoa 112

Niissä tilanteissa, joissa ei ole tarvetta soittaa hätänumeroon 112, toimitaan seuraavasti:

- Ilmoita tapahtuneesta satamavalvontaan +358 44 733 4550

Liikennöitsijän ja kunnossapitäjän työnjohdon on tallennettava em. numero puhelimeensa hätätilanteita varten.

Toiminta vaihteen aukiajotilanteessa

Vaihteen aukiajon jälkeen yksikön liike on pysäytettävä välittömästi ja aukiajosta on ilmoitettava Satamalle. Aukiajetussa vaihteessa saa liikennöidä enintään nopeudella 5 km/h, jos vaihtotyönjohtaja toteaa liikennöinnin mahdolliseksi.

Toimintaolosuhteiden palauttaminen vaurio- tai onnettomuustilanteen jälkeen

Rautatieyrittäjä on velvollinen järjestämään kalustoa ja henkilökuntaa kaluston takaisin raiteille nostamiseen ja mahdolliseen raivaamiseen ja kaluston liikennekelpoisuuden tarkastamiseen ennen liikenteelle palauttamista.

Raiteisto on pidettävä suljettuna liikennöinniltä (seislevyillä) siihen saakka, kunnes kunnossapitäjä tai Satama on tarkastanut raiteiston kunnon. Mahdollisen vauriotilanteen jälkeen kunnossapitäjä tai Satama tarkastaa raiteiston kunnon, tekee tarvittavat toimenpiteet ja antaa luvan liikennöintiin, kun rata on liikennöitävässä kunnossa.

7. Poikkeamien ilmoittaminen

Poikkeamiksi luokitellaan vakavat vaaratilanteet, onnettomuudet ja rataan vauriot. Näistä on ilmoitettava viipymättä soittamalla/tekstiviestitse, tarkempi alustava poikkeamaraportti on toimitettava viipymättä, kuitenkin viimeistään seuraavana arkipäivänä Sataman tekniselle päällikölle (juha.ketoniemi@portofnaantali.fi) ja tekniselle asiantuntijalle (jukka.kylmaoja@portofnaantali.fi) sekä turvallisuusisännöitsijälle (haltijuudentuki@wsp.com).

Muistakin kuin edellä mainituista poikkeamista on ilmoitettava poikkeamaraportilla mahdollisimman pikaisesti edellä mainituille tahoille.

Turvallisuushavainnoiksi luokiteltavia asioita voi ilmoittaa edellä mainituille tahoille vapaamuotoisesti tai poikkeamaraportilla.

8. Liitteet

Liite 1: Raiteistokaavio

Liite 2: Osapuolten yhteystietoja

Liite 1: Raiteistokaavio

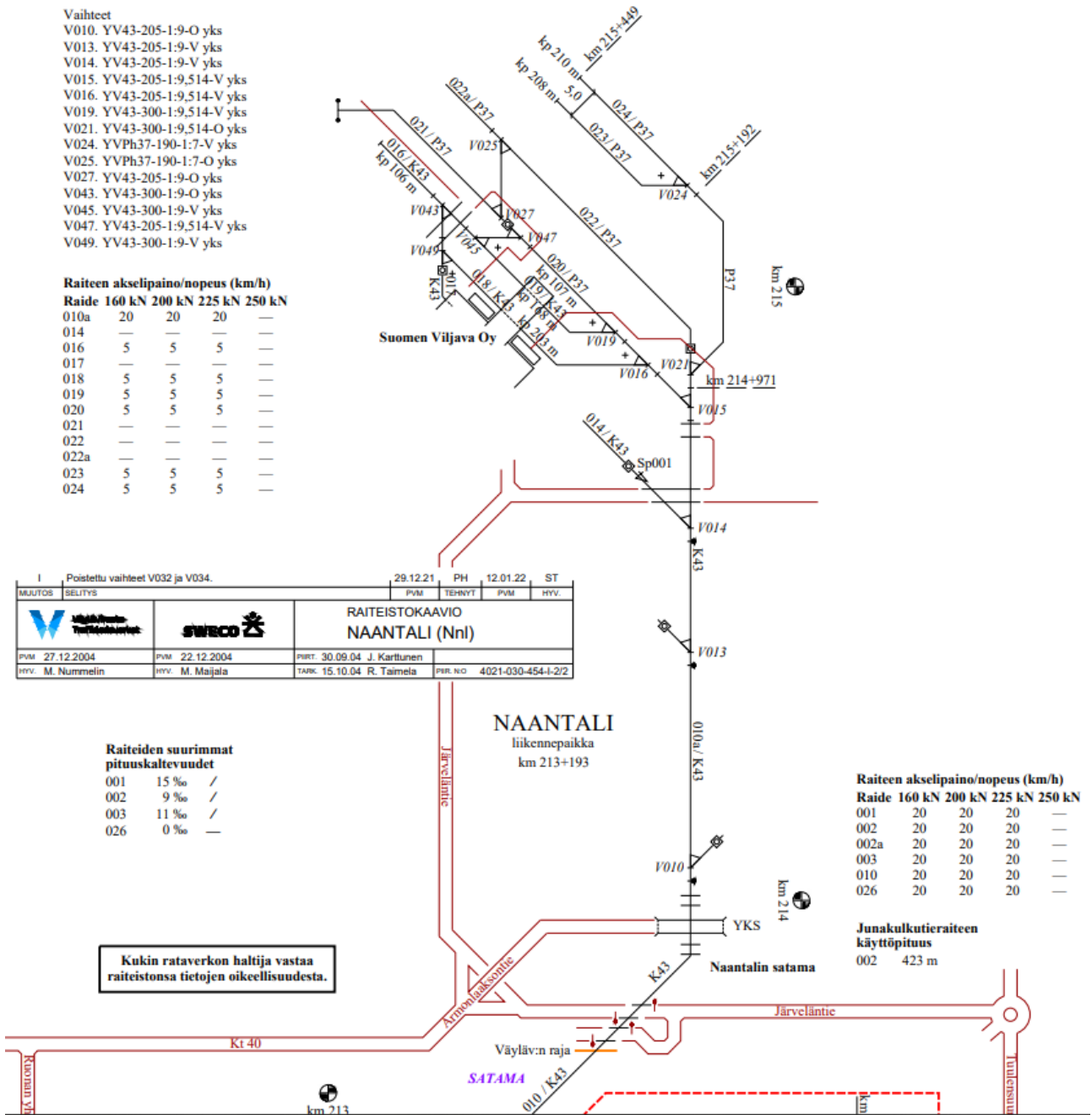
Vaihteet

V010. YV43-205-1-9-O yks
 V013. YV43-205-1-9-V yks
 V014. YV43-205-1-9-V yks
 V015. YV43-205-1-9.514-V yks
 V016. YV43-205-1-9.514-V yks
 V019. YV43-300-1-9.514-V yks
 V021. YV43-300-1-9.514-O yks
 V024. YVPh37-190-1-7-V yks
 V025. YVPh37-190-1-7-O yks
 V027. YV43-205-1-9-O yks
 V043. YV43-300-1-9-O yks
 V045. YV43-300-1-9-V yks
 V047. YV43-205-1-9.514-V yks
 V049. YV43-300-1-9-V yks

Raiteen akselipaino/nopeus (km/h)

Raide 160 kN 200 kN 225 kN 250 kN

| Raide | 160 kN | 200 kN | 225 kN | 250 kN |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 010a | 20 | 20 | 20 | — |
| 014 | — | — | — | — |
| 016 | 5 | 5 | 5 | — |
| 017 | — | — | — | — |
| 018 | 5 | 5 | 5 | — |
| 019 | 5 | 5 | 5 | — |
| 020 | 5 | 5 | 5 | — |
| 021 | — | — | — | — |
| 022 | — | — | — | — |
| 022a | — | — | — | — |
| 023 | 5 | 5 | 5 | — |
| 024 | 5 | 5 | 5 | — |



| I Poistettu vaihteet V032 ja V034. | | 29.12.21 | PH | 12.01.22 | ST |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|----------|--------------------|------|
| MUUTOS | SELITYS | IPVM | TEHNYT | IPVM | HYV. |
| | | RAITEISTOKAAVIO NAANTALI (Nnl) | | | |
| IPVM 27.12.2004 HYV. M. Nummelin | IPVM 22.12.2004 HYV. M. Majala | PIIRT. 30.09.04 J. Karttunen TARK. 15.10.04 R. Taimela | PIIR. NO | 4021-030-454-I-2/2 | |

Raiteiden suurimmat

pituuskaltevuudet

| | | |
|-----|------|---|
| 001 | 15 ‰ | / |
| 002 | 9 ‰ | / |
| 003 | 11 ‰ | / |
| 026 | 0 ‰ | — |

Kukin rataverkon haltija vastaa raiteistonsa tietojen oikeellisuudesta.

Raiteen akselipaino/nopeus (km/h)

Raide 160 kN 200 kN 225 kN 250 kN

| Raide | 160 kN | 200 kN | 225 kN | 250 kN |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 001 | 20 | 20 | 20 | — |
| 002 | 20 | 20 | 20 | — |
| 002a | 20 | 20 | 20 | — |
| 003 | 20 | 20 | 20 | — |
| 010 | 20 | 20 | 20 | — |
| 026 | 20 | 20 | 20 | — |

Junakultieraitteen käyttöpituus

002 423 m

Liite 2:

Osapuolten yhteystietoja:

1. Naantalin Satama Oy
 - Juha Ketoniemi, tekninen päällikkö
p. +358 500 221 637, juha.ketoniemi@portofnaantali.fi
 - Jussi Lehtonen, liikennepäällikkö
p. +358 50 438 3563, jussi.lehtonen@portofnaantali.fi
 - Jukka Kylmäoja, tekninen asiantuntija
p. +358 44 733 4608, jukka.kylmaoja@portofnaantali.fi
 - Satamavalvonta
p. +358 44 733 4550, valvojat@portofnaantali.fi

2. Turvallisuus- ja rataisännöinti WSP Finland Oy, poikkeamat & ilmoitukset
haltijuudentuki@wsp.com
 - Esa Heiskanen, turvallisuusasiantuntija, turvallisuusisännöinti
p. +358 50 545 2771
 - Vesa Tuomola, radanpidon erikoisasiantuntija, rataisännöinti
p. +358 40 866 5307

3. Tasoristeysten varoituslaitosten kunnossapito NRC Group Finland Oy
 - Jani Pölkki, projektipäällikkö
p. 040 862 5816, jani.polkki@nrcgroup.fi
 - Jukka Rahkonen, työmaamestari
p. 040 866 1460, jukka.rahkonen@nrcgroup.fi

4. Rataverkon kunnossapitäjä (täydennetään ennen liikennöinnin alkamista)

5. Liikennöitsijä (täydennetään ennen liikennöinnin alkamista)