



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
15/2023

Rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodiston käyttökäsikirja

Verkkajulkaisu pdf (www.vayla.fi)

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000



Väylävirasto Trafikledsverket

Ohje

7.3.2023

VÄYLÄ/1278/07.01.00/2023

Vastaanottaja
Rautatieliikenteenohjaus

Säädösperusta

-

Korvaa

Rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodiston
käyttökäsikirja 1.9.2019
(VÄYLÄ/1520/07.01.00/2019)

Kohdistuvuus

Rautatieliikenteenohjaus

Voimassa

15.3.2023 alkaen

Asiasanat

Rautatieliikenne, liikenteenohjaus, häiriökirjaus, syykoodisto, ohje

Rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodiston käyttökäsikirja

Väylävirasto julkaisee päivitetyn ohjeistuksen noudatettavaksi rautatieliikenteen häiriökirjauksissa. Tässä käyttökäsikirjassa on kuvattu häiriökirjausprosesseja ja ohjeistettu syykoodien käyttöä.

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö Minna Torkkeli

Rautatieliikennejohtaja Jukka Ronni

Asiantuntija Aki Mankki

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää rautatietoimintojen osalta.

Voit antaa palautetta ohjeesta ohjeen yhteyshenkilölle (etunimi.sukunimi@vayla.fi) tai Väyläviraston teknisten ja turvallisuusohjeiden palautteenantokanavaan (teknisetjaturvallisuusohjeet@vayla.fi).

LISÄTIETOJA

Aki Mankki

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

Esipuhe

Rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodiston käyttökäsikirja on ensisijaisesti liikenteenohjauksen työkalu. Sen tarkoituksena on antaa yhdenmukainen ja selkeä ohjeistus noudatettavaksi häiriökirjausten tekemisessä eri ohjauspalvelukeskuksissa. Käyttökäsikirja sisältää kuvaukset häiriökirjausten kirjaamisprosesseista, syykoodien käyttötavoista sekä kirjausten korjaamisesta ja niiden oikeellisuuden haastamistavoista.

Tämän käyttökäsikirjan pohjana on 1.1.2017 käyttöön otettu ja 1.9.2019 päivitetty rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodisto ja käyttökäsikirja. Nyt tehtävän päivityksen tavoitteena on saatujen kokemusten perusteella tarvittavilta osin selkeyttää syykoodien käytön ohjeistusta, täydentää ja selkeyttää syykoodistoa sekä huomioida tapahtuneet organisaatiomuutokset.

Ohjeen päivityksestä ovat vastanneet Aki Mankki ja Hanna Askola Väylävirastosta.

Helsingissä maaliskuussa 2023

Väylävirasto
Rataverkon käyttö -osasto

Sisältö

KÄYTETYT LYHENTEET JA TERMIT.....	8
1 JOHDANTO.....	9
2 HÄIRIÖKIRJAUSTEN YLEISPERIAATTEET	10
2.1 Toteumatiedot ja myöhästymissyiden kirjausrajat	10
2.2 Syykoodiston yleisperiaatteet	10
2.3 Kuvaus toimijoiden rooleista.....	11
2.3.1 Väylävirasto	11
2.3.2 Liikenneohjaaja	11
2.3.3 Alueohjaaja.....	11
2.3.4 Rataliikennekeskus	12
2.3.5 Käyttökeskus.....	12
2.3.6 Liikennöitsijät.....	12
2.3.7 Junahenkilökunta	13
2.3.8 Radan kunnossapitäjä/rakentaja	13
2.3.9 Liikenteenostaja	13
2.4 Tietojärjestelmät ja niiden roolit	14
2.4.1 LOKI-järjestelmä	14
2.4.2 POHA-järjestelmä	14
2.4.3 Kauko-ohjausjärjestelmät.....	14
2.4.4 Liittyvät järjestelmät	14
2.5 Häiriökirjausten hyödyntäminen.....	15
3 YHTEENVETO SYYKOODIEN SISÄLLÖSTÄ JA KÄYTTÖTAVASTA.....	17
3.1 Häiriökirjausprosessin peruseriaate	18
3.2 Sekundäärisen myöhästymisen linkitys primäärisyyhyyn	19
3.3 Syykoodien kirjausprosessit.....	20
4 SYYKOODIEN KÄYTTÖ JA SISÄLTÖ.....	23
4.1 Henkilökuntaan liittyvät syyt (H-syyt).....	23
4.1.1 H1 Liikennöitsijän henkilökunta puuttuu	23
4.1.2 H2 Lähtövalmius- tai lähtöpoikkeamailmoitus tekemättä	23
4.1.3 H3 Muu henkilökuntasy	24
4.2 Junan muodostamisen viivästymiseen liittyvät syyt (J-syyt).....	24
4.2.1 J1 Junan muodostamisen viivästyminen (kaikki liikenne).....	24
4.3 Kalustoon liittyvät syyt (K-syyt)	25
4.3.1 K1 Kalustopula	25
4.3.2 K2 Kalustovika.....	26
4.3.3 K3 Kalustosta johtuva nopeuden alennus.....	26
4.3.4 K4 Kytkentä	26
4.3.5 K5 Irrotus	27
4.3.6 K6 Katsastamaton kalusto	27
4.4 Vetokalustoon liittyvät syyt (V-syyt).....	27
4.4.1 V1 Veturipula	27
4.4.2 V2 Veturivika.....	28
4.4.3 V3 Vetovoimasta johtuva nopeuden alennus / tehon puute	28
4.4.4 V4 Katsastamaton vetokalusto	28
4.5 Aikatauluun ja liikennöintiin liittyvät syyt (A-syyt).....	29

4.5.1	A1 Mäkeenjäänti tai nopeuden poikkeuksellinen aleneminen mäessä 29	
4.5.2	A2 Aikataulusuunnittelun virhe.....	29
4.5.3	A3 Junaa ei ole ajettu	30
4.6	Etuajassakulkuun liittyvät syyt (E-syyt)	30
4.6.1	E1 Etuajassa lähtö.....	30
4.6.2	E2 Ajo- tai pysähtymisajan alitus.....	31
4.7	Liikenteenhoitoon liittyvät syyt (L-syyt)	32
4.7.1	L1 Yhteysliikenteen odotus.....	32
4.7.2	L2 Junakohtaus, edellä kulkeva juna tai ohitus.....	32
4.7.3	L3 Konflikti kapasiteetissa	33
4.7.4	L4 Myöhästyminen ulkomailta.....	34
4.7.5	L5 Edessä oleva kalusto tukkii radan	34
4.7.6	L6 Junan lähtöön liittyvä odotus.....	34
4.7.7	L7 Liikenteenhoitovirhe	36
4.7.8	L8 Liikenteelliset päätökset.....	37
4.8	Liikenteenhoitojärjestelmiin liittyvät syyt (P-syyt)	37
4.8.1	P1 Ratainfran laiteviat.....	37
4.8.2	P2 Tietojärjestelmäviat.....	38
4.8.3	P3 Liikkuvan kaluston valvontalaitteavika tai -häiriö.....	41
4.8.4	P4 Viestintälaitte/-yhteysviat.....	41
4.9	Sähköraataan liittyvät syyt (S-syyt)	42
4.9.1	S1 Sähkönjakeluhäiriö.....	42
4.9.2	S2 Sähköratavika.....	43
4.10	Ratarakenteeseen liittyvät syyt (T-syyt).....	43
4.10.1	T1 Pitkäaikaiset nopeusrajoitukset	43
4.10.2	T2 Liikenteenohjauksen asettamat nopeusrajoitukset (ratarakenne) 43	
4.10.3	T3 Ratarikko / este radalla	44
4.11	Ratatöihin liittyvät syyt (R-syyt).....	45
4.11.1	R1 Ratatyöt (ennakoidut työt nopeusrajoituksineen).....	45
4.11.2	R2 Ratatyön sovitun ajan ylitys.....	45
4.11.3	R3 Liikenneajoite ratatyön jälkeen	46
4.11.4	R4 Ratatyön toteutus poikkeaa suunnitellusta	46
4.12	Onnettomuuteen liittyvät syyt (O-syyt).....	47
4.12.1	O1 Allejäänti (ihminen)	47
4.12.2	O2 Allejäänti (eläin).....	47
4.12.3	O3 Tasoristeysonnettomuus	47
4.12.4	O4 Muut onnettomuudet ja vauriot	47
4.13	Matkustajapalveluun liittyvät syyt (M-syyt)	48
4.13.1	M1 Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys.....	48
4.13.2	M2 Ylimääräinen pysähdys	50
4.14	Muut syyt (I-syyt)	51
4.14.1	I1 Poikkeukselliset sääolosuhteet	51
4.14.2	I2 Lehtikeli tai muu liukkaus	51
4.14.3	I3 Ilkivalta, asiaton radalla liikkuminen	51
5	LIKENNÖITSIJÄN JA RADANPITÄJÄN TARKENNUKSET	54
5.1	Liikennöitsijän syiden 2-tason tarkennus	54
5.2	Radanpitäjän syiden 2-tason tarkennus.....	58
6	KIRJAUSTEN KORJAAMINEN JA HAASTAMINEN	60
6.1	Näppäilyvirheet ja muut inhimilliset käyttäjävirheet	60

6.2	Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen operatiivisessa tilanteessa	60
6.3	Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen jälkikäteen sähköpostitse	62
6.4	Korjaus jälkikäteen yhteisen käsittelyn pohjalta.....	63
7	TARKENTAVIA ESIMERKKEJÄ	64
7.1	Nopeusrajoituksiin liittyvät kirjaukset	64
7.2	Pysähtymis- tai ajoajan ylitys	64

LIITTEET

Liite 1	Syykoodistotaulukko
---------	---------------------

Käytetyt lyhenteet ja termit

Tässä käyttökirjassa on käytetty seuraavia lyhenteitä:

AO	Alueohjaaja
Ensikirjaus	Myöhästymiselle järjestelmään tehty ensimmäinen syykoodikirjaus
Fintraffic	Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic Raide Oy
HSL	Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä
JETI	JETI-järjestelmä, Junaliikenteen EnnakoTietojärjestelmä
KUPLA	Kuljettajan päätelaite
KUTI	Tietojärjestelmä junaliikenteen KUlkuTIetojen seurantaan sekä liikennöitsijän osalta häiriöiden syytietojen tarkentamiseen ja kirjausten oikeellisuuden haastamiseen operatiivisessa tilanteessa
LIIKE	LIIKE-järjestelmä, ratakapasiteetin hallinnan tietojärjestelmä
LOKI	LOKI-järjestelmä, LiikenteenOhjauksen KIRjaukset
LO	Liikenneohjaaja
LVM	Liikenne- ja viestintäministeriö
MOKA	MOKA-järjestelmä, MOderni KAsiteetinhallinta
OPK	Liikennöitsijän hoitama koordinaatiotoiminta (esim. VR operaatiokeskus)
POHA	POHA-järjestelmä, POikkeamien Hallinta-järjestelmä
Raidetyökalu	Järjestelmä, jolla voidaan tehdä ja hyväksyä raidemuutosehdotuksia
RAILI-palvelu	Rautatieliikenteen puheviestintäpalvelu, jota voidaan käyttää RAILI-puhelimien lisäksi sekä VIRVE- että älypuhelimilla
Reaali++	Sähköinen reaaliaikagrafiikka
RLKE	Rataliikennekeskus
RUMA	RUMA-järjestelmä, Rataurakoitsijoiden MobiiliAlusta
Syykoodiryhmä	Samaan aiheeseen liittyvien syykoodien ryhmä
Trakedia	Rataeditori, jolla ylläpidetään LIIKE-järjestelmän raitainfraa kuvaavaa tietomallia
TURI	Turvallisuuspoikkeamien ja riskienhallinnan tietojärjestelmä
YKÄ	Liikenteenohjauksen yhtenäinen karttakäyttöliittymä

1 Johdanto

Rautatieliikenteen häiriökirjausten syykoodiston käyttökäsikirja on ensisijaisesti liikenteenohjauksen työkalu. Sen tarkoituksena on antaa yhdenmukainen ja selkeä ohjeistus noudatettavaksi häiriökirjausten tekemisessä eri ohjauspalvelukeskuksissa. Käyttökäsikirja sisältää kuvaukset häiriökirjausten kirjaamisprosesseista, syykoodien käyttötavoista sekä kirjausten korjaamisesta ja niiden oikeellisuuden haastamistavoista. Käyttökäsikirjaan sisältyy myös tiivistetty syykoodistotaulukko, joka palvelee erityisesti liikenneohjaajan työtä operatiivisissa tilanteissa. Muille toimijoille käyttökäsikirja antaa kuvan täsmällisyystietojen keruutavoista ja syykoodien sisällöstä sekä ohjeistaa, miten syykoodikirjauksia tarkennetaan 2-tasolle ja miten kirjausten oikeellisuutta voi haastaa.

Käyttökäsikirjan yhdenmukaisen ohjeistuksen tavoitteena on varmistaa ja parantaa aikataulupoikkeamien syytiedon laatua ja luotettavuutta, ja siten mahdollistaa tiedon seurannan, analysoinnin ja hyödyntämisen kehittäminen. Lisäksi tavoitteena on saada kattavampaa seurantatietoa myöhästymisten heijastusvaikutuksista rataverkolla. Tätä varten käsikirjassa on kuvattu tarvittavat toimintatavat eri junien tietojen yhdistämiselle vaikutusketjun tallentamiseksi.

Kattavammalla täsmällisyystiedon hyödyntämisellä kehitetään eri osapuolien (Väylävirasto, Fintraffic, liikennöitsijät, kunnossapitäjät ja rakentajat) toimintaa ja prosesseja sekä kohdennetaan liikenteenhallinnan ja radanpidon kehittämistoimenpiteitä kustannustehokkaammin. Toiminnan kehittämisen lisäksi luotettavampi ja tarkempi myöhästymissyytieto muodostaa paremman perustan junaliikenteen täsmällisyyteen liittyvien suorituskannustimien toteutumätiedon seurannalle.

2 Häiriökirjausten yleisperiaatteet

Liikenteenohjaus tekee kaikki myöhästymissyiden ensikirjaukset eri tietolähteistä saamiensa tietojen pohjalta. Myöhästymissyyn ensikirjaus voi samalla olla häiriön ensikirjaus, tai myöhästymissyynä voidaan hyödyntää aiemmin tehtyä kirjausta myöhästymisen aiheuttaneesta häiriöstä (POHA-tapahtuma). Liikenteenohjauksen tekemän ensikirjauksen tarkentaa tilanteen parhaiten tunteva taho.

2.1 Toteumatiedot ja myöhästymissyiden kirjausrajat

LOKI-järjestelmän toteumatiedot perustuvat kauko-ohjausjärjestelmän kulkutietodataan, joka sisältää raideosuuksien varautumis- ja vapautumisajat sekunnin tarkkuudella. Tiedoista saadaan asemien tulo- ja lähtöajat laskennallisia korjausarvoja käyttäen. Esimerkiksi tuloaika on pääsääntöisesti aseman laituriraiteen varautumishetki, johon lisätään laskennallinen junan kulkuaika raideosuuden alusta junan pysähtymiskohtaan. Junan myöhästymisen lasketaan vertaamalla sekunnin tarkkuudella olevia toteumia aikatauluaikeihin. Tarkoista ajoista laskettu myöhästymisen pyöristetään tasaminuuteiksi pyöristyssäännön mukaisesti. Esimerkiksi 2 min 29 s myöhästymisen pyöristyy 2 minuutin myöhästymiseksi ja 2 min 30 s myöhästymisen 3 minuutin myöhästymiseksi. Jos kulkutietodataa ei ole saatavilla, liikenteenohjaus kirjaa toteumatiedot manuaalisesti parhaan tietonsa mukaan.

Junan, saaton tai työkoneen ollessa myöhässä ja myöhästymisrajan ylittyessä liikenteenohjauksen LOKI-järjestelmä vaatii määritellyllä seuranta-aseamalla myöhästymissyyn kirjausta. Ensikirjauksissa raja on lähiliikenteessä 3 min, kaukoliikenteessä 4 min, tavaraliikenteessä 16 min, saattoja koskevassa vaihtotyöliikenteessä 11 min ja työkoneiden liikenteessä 31 min. Lisämyöhästymisissä raja on 2 min. Tavaraliikenteen etuajassakulussa raja on 16 min.

2.2 Syykoodiston yleisperiaatteet

Syykoodistossa (liite 1) on esitetty aiheuttajavastuu, joka jakautuu radanpitäjän, liikennöitsijän, liikenteenohjauksen ja ulkopuolisen aiheuttajan vastuulla oleviin syykoodiryhmiin sekä sekundäärisiin syihin. Syykoodistotaulukossa on esitetty:

- syykoodiryhmät
- ja 2-tason syykoodit
- 2-tason tarkentaja(t)
- myöhästymisestä vastuussa oleva taho
- tehdäänkö tapahtumasta poikkeama POHA-järjestelmään
- 2-tason koodin tarkennuksen käyttöliittymä
- muu linkitys, mm. JETI-tieto tai toinen juna
- onko syy sekundäärinen
- onko selite pakollinen ja osassa koodeja ehdotus, mitä selitteeseen kirjaetaan
- lyhyt ohje 1- tai 2-tason koodin käyttöön.

Syykoodistossa on 1-tason koodeja 50 kpl ja 2-tason tarkentavia koodeja 189 kpl. Rataverkon kunnossapitoa koskevat syykoodiryhmät P, R, T ja S, kun taas kaluston

kunnossapitoon liittyvät syykoodit K ja V. Tekstissä kunnossapitäjällä tarkoitetaan raitinfran kunnossapitäjää.

2.3 Kuvaus toimijoiden rooleista

2.3.1 Väylävirasto

Väylävirasto (Väylä) vastaa radanpitäjänä valtion rataverkosta, liikenteenohjauksesta sekä ratakapasiteetin hallinnasta. Häiriökirjauksista saadaan tietoja täsmällisyyden seurantaan ja kehittämistä sekä Väyläviraston ja liikennöitsijöiden välisten suorituskannustinjärjestelmien seurantaan varten. Radanpitäjän vastuulla ovat radasta, turvalaitteista ja sähköistyksestä aiheutuvat myöhästymiset.

2.3.2 Liikenneohjaaja

Liikenneohjaajat toimivat eri puolilla Suomea sijaitsevissa Fintrafficin ohjauspalvelukeskuksissa ja erillistoimipisteissä. Liikenteenohjauksen päätehtävänä on huolehtia rautatieliikenteen turvallisuudesta ja sujuvuudesta. Tehtävät koostuvat junaliikenteen- ja vaihtotyön ohjauksesta, ratatöiden turvaamisesta sekä ajantasaisen matkustajainformaation tuottamisesta.

Liikenteenohjaus tekee myös kaikki myöhästymissyiden ensikirjaukset eri tietolähteistä saamiensa tietojen pohjalta. Tietolähteitä ovat liikennöitsijät (esim. kuljettaja tai junahenkilökunta), käyttökeskus, ratatyöstä vastaava, hätäkeskus tai muu viranomainen, Rataliikennekeskus, valvontakamerat ja -laitteet tai järjestelmät (mm. kauko-ohjausjärjestelmä). Jos ohjeistuksen mukaista yhteydenottoa ei ole tehty liikenneohjaajan suuntaan, liikenneohjaaja tiedustelee liikenteeseen tai liikennöitsijän toimiiin liittyviä myöhästymisen syitä veturinkuljettajalta tai muulta junan tai ratapihan henkilökunnalta. Myöhästymisen syy kirjataan joko syykoodina tai linkittämällä myöhästymisen häiriöstä tehtyyn POHA-tapahtumaan.

2.3.3 Alueohjaaja

Fintrafficin ohjauspalvelukeskuksessa työskentelee nimetty alueohjaaja, joka hoitaa rautatieliikenteen alueohjauksen tehtäviä. Alueohjaus vastaa koko oman alueen sujuvasta liikenteestä ja esimerkiksi poikkeustilanteissa ratkaisee junajärjestyksen yhdessä Rataliikennekeskuksen kanssa.

Alueohjaaja opastaa liikenneohjaajaa epäselvissä tilanteissa ja täydentää tarvittaessa häiriökirjaukset. Tarve täydentää kirjauksia voi syntyä esimerkiksi, jos liikenneohjaajan vuoro ehtii vaihtua ennen myöhästymissyyn valmiiksi syöttämistä. Jos on kyse laajasta häiriöstä, voi alueohjaaja selvittää liikenneohjaajan puolesta syytä Rataliikennekeskuksen kautta. Alueohjaaja myös luo tai tarkentaa tarvittaessa POHA-tapahtumia ja linkittää niihin myöhästymisiä.

Mikäli 2-tason tarkentaja on haastanut ensikirjauksen oikeellisuuden ehdottamalla siihen muutosta, tapauksesta riippuen kirjaus joko palautuu alueohjaajan käsiteltäväksi tai se siirtyy suoraan Rataliikennekeskuksen käsiteltäväksi. Kirjausten haastamisen periaatteet on kuvattu tarkemmin luvussa 6. Alueohjauksen käsiteltäväksi tulevien tapausten osalta alueohjaaja voi korjata kirjauksen ehdotuksen mukaan tai epäselvissä tapauksissa siirtää muutosehdotuksen Rataliikennekeskuksen käsiteltäväksi.

2.3.4 Rataliikennekeskus

Rataliikennekeskus on Fintrafficin organisaatioyksikkö, jonka päätehtävänä on huolehtia liikenteen sujuvuudesta valtakunnallisella tasolla ja valvoa rataverkon tilaa.

Rataliikennekeskus ei tee myöhästymissyiden ensikirjauksia, vaan toimii tiedonvälittäjänä ja koordinoijana liikenteenohjauksen ja liikennöitsijöiden välillä erityisesti laajoissa häiriötilanteissa. Laajoissa häiriötilanteissa Rataliikennekeskus käynnistää tarvittavat toimenpiteet, kuten päättää viime kädessä liikenteen priorisoinnista tai perumisista, ja miten häiriökirjausten syykoodeja käytetään tällaisissa tilanteissa.

Rataliikennekeskus ottaa kantaa haastettuihin myöhästymissyiden ensikirjauksiin luvussa 6 kuvattujen periaatteiden mukaisesti. Rataliikennekeskuksen tehtävänä on selvittää osapuolilta tilanne ja tehdä tarvittavat korjaukset kirjauksiin. Epäselvien ja kiistanalaisten tapausten osalta ratkaisusta sovitaan viime kädessä eri osapuolten kesken pidettävissä säännöllisissä palavereissa. Rataliikennekeskuksen tehtävänä on tehdä palavereissa sovitut muutokset kirjauksiin.

2.3.5 Käyttökeskus

Fintrafficin käyttökeskustoiminta vastaa sähköratojen kaukovalvonnasta ja -käytöstä. Tämän käsikirjan tekohetkellä käyttökeskukset sijaitsevat Helsingissä, Oulussa, Tampereella ja Kouvolassa.

Käyttökeskus valvoo sähkötekniisiä järjestelmiä sekä toteuttaa jännitekatkoja ja -kytkentöjä. Sähköradan ongelmatilanteissa käyttökeskus vastaanottaa vikatietoja ja käynnistää tarvittaessa korjaustoiminnan. Käyttökeskus on usein ensimmäinen taho, joka tietää sähkörata- ja tasoristeysvioista sekä ilmoittaa näihin liittyvistä vioista ja liikenteen rajoitteista liikenteenohjaukseen.

Käyttökeskus luo POHA-tapahtumat niistä häiriöistä, jotka liittyvät ratainfrantaitteisiin, ratarakenteeseen tai sähköraataan ja jotka vaativat vikailmoituksen tekoa sekä yhteyttä kunnossapitoon.

2.3.6 Liikennöitsijät

Suomen rataverkolla on tämän ohjeen julkaisuhetkellä merkittävimpinä liikennöitsijöinä VR Group, Operail Oy ja Fenniarail Oy. VR Group hoitaa lähi- ja kaukoliikennettä sekä tavaraliikennettä. Operail Oy ja Fenniarail Oy toimivat tavaraliikenteessä. Lisäksi rataverkolla toimii pienempiä liikennöitsijöitä rataverkon ja yksityisraiteiden yhtymäkohdissa sekä museoliikennöitsijöitä.

Suurimman liikennöitsijän VR Groupin organisaatiossa toimii operaatiokeskus (OPK), jonka päätehtävänä on seurata ja koordinoita VR:n matkustaja- ja tavarajunaliikennettä koko Suomessa. Operaatiokeskus vastaa VR Groupissa junaliikenteen häiriötilanteiden johtamisesta, toimittaa välittömästi/ajantasaisesti tarkempia tietoja vikatilanteiden syistä ja tarkentaa liikennöitsijän vastuulla olevien häiriöiden kirjauksia jälkikäteen. Operaatiokeskukseen kuuluu myös pääkaupunkiseudun lähiliikenteeseen keskittyvä kalustonohjausyksikkö, jolta on saatavissa lisätietoa kalustosta johtuvista häiriöistä.

2.3.7 Junahenkilökunta

Junahenkilökunnalla tarkoitetaan veturinkuljettajaa tai konduktööriä. Kuljettaja/konduktööri tekee lähtöpoikkeamailmoituksen liikenteenohjaukseen, jos lähtö viivästyy. Jos juna jää myöhään matkan aikana esim. kalustovian vuoksi, junahenkilökunta ottaa välittömästi yhteyttä liikenneohjaajaan. Kuljettaja on myös välittömästi yhteydessä liikenteenohjaukseen, jos havaitsee radalla poikkeamia, kuten luvattomia liikkujia tai mahdollisen vaurion radassa. Jos ohjeistuksen mukaista yhteydenottoa ei ole tehty, junahenkilökunta vastaa liikenneohjaajan kyselyihin myöhästymisistä. Suurimman liikennöitsijän, VR Groupin, junahenkilökunta keskustele ongelmatilanteissa liikenneohjaajan lisäksi myös VR:n operaatiokeskuksen kanssa.

2.3.8 Radan kunnossapitäjä/rakentaja

Radan kunnossapitäjällä/rakentajalla tarkoitetaan organisaatiota, joka Väyläviraston toimeksiannosta tekee radan kunnossapitoon tai rakentamiseen liittyviä tehtäviä. Suurimpia toimijoita ovat NRC Group Finland Oy, GRK Infra Oy ja Destia Oy.

Myöhästymisyyden kirjaukset linkittyvät kunnossapidon tehtäviin POHA-tapahtumien kautta, joihin voi liittyä samanaikainen vikailmoitus kunnossapidolle. Kunnossapitäjällä/rakentajalla ei toistaiseksi ole käyttöliittymää, jolla he voisivat suoraan kirjata tarkempia tietoja myöhästymisistä POHA-järjestelmään. Kunnossapito on kuitenkin ohjeistettu ilmoittamaan vian todellinen syy sen selvittyä liikenteenohjaukselle. Alueohjaaja tarkentaa tai korjaa tämän perusteella POHA-tapahtuman tiedot.

Ratatyövastaava on kunnossapitäjän/rakentajan vastuhenkilö ratatöihin liittyen. Ratatyövastaavat ovat vuorovaikutuksessa liikenneohjaajan kanssa ratatyöhön liittyvissä asioissa ja tiedottavat liikenneohjaajalle mahdollisista poikkeamista suunnitellussa ratatyössä. Nämä poikkeamat voivat aiheuttaa häiriöitä liikenteeseen.

2.3.9 Liikenteenostaja

Liikenteenostajalla tarkoitetaan pääkaupunkiseudun lähiliikenteen toimivaltaista viranomaista HSL:ää (Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä) ja ostoliikennettä hankkivaa Liikenne- ja viestintäministeriötä (LVM).

Liikenteenostaja ei suoraan osallistu myöhästymisten ja häiriöiden syiden kirjaamiseen, mutta tarvitsee tiedot myöhästymisistä toiminnan seurantaan ja kehittämistä varten. Häiriökirjausten pohjalta voidaan esimerkiksi määrittää liikenteenostajan ja liikennöitsijän välisen kannustemallin korvauksia. Tästä syystä liikenteenostaja voi arvioida tehtyjä häiriökirjauksia ja tarvittaessa perustellusti ehdottaa niihin korjauksia. Liikenteenostaja ei ole suoraan mukana operatiivisessa tilanteessa, eikä toimi myöhästymisyyden tai häiriökirjausten hyväksyjänä tai tarkentajana, joten mahdollinen kirjausten oikeellisuuden haastaminen tapahtuu jälkikäteen.

2.4 Tietojärjestelmät ja niiden roolit

2.4.1 LOKI-järjestelmä

Liikenteenohjaus tekee häiriökirjaukset LOKI-järjestelmällä. Lyhenne LOKI tulee sanoista LiikenteenOhjauksen Kirjaukset.

LOKI:ssa syötetään myöhästymiselle syykoodi tai liitetään myöhästyminen POHA-tapahtumaan (ks. kohta 2.4.2). POHA-tapahtumat voidaan rajata ajallisesti ja maantieteellisesti näkyville valikkoon LOKI:n käyttöliittymässä. Alueohjaaja voi myös sulkea POHA-tapahtuman, jos se ei enää aiheuta häiriötä liikenteelle.

2.4.2 POHA-järjestelmä

Lyhenne POHA tulee sanoista POikkeamien HAllinta. POHA-järjestelmän tärkeimpiä toiminnallisuuksia ovat kunnossapidon työmääräyksien tuottaminen ja kunnossapidon tehtävien seurantajärjestelmänä toimiminen sekä yleisesti tiedon kerääminen rataverkolla tapahtuvista poikkeamista.

Eri poikkeamista ja häiriöistä rataverkolla luodaan POHAN käyttöliittymällä POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuma on kuvaus poikkeamasta tai häiriöstä ja se luokitellaan syykoodiston mukaisesti. Niistä tapauksista, joista tehdään POHA-tapahtuma, 2-tason syykoodi kirjataan POHAN käyttöliittymässä.

POHA-tapahtuman luonti on ratainfraan liittyvien häiriöiden osalta pääosin käyttökeskuksen vastuulla ja muuten alueohjaajan vastuulla. Ratainfraan liittyvissä vi-oissa POHA-tapahtuma muodostuu automaattisesti käyttökeskuksen kunnossapidolle tekemän vikailmoituksen pohjalta.

LOKI:ssa on mahdollista liittää häiriökirjaus POHA-tapahtumaan. POHasta voi tarkastella yhteen häiriöön liittyviä myöhästymiskirjauksia. POHassa ei voi tarkastella yksittäisiä POHA-tapahtumista irrallisia myöhästymisiä ja yhdistää niitä poikkeamiin, vaan tämä täytyy tehdä LOKI:n kautta.

Tilanteissa, joissa POHA-tapahtumaa ei ole aiemmin luotu ja se ohjeiden mukaan tarvitaan, pyytää liikenneohjaaja alueohjaajaa luomaan tapahtuman. Tilanteesta riippuen alueohjaaja joko luo POHA-tapahtuman tai pyytää käyttökeskusta luomaan sen.

2.4.3 Kauko-ohjausjärjestelmät

Liikenteenohjaus seuraa jatkuvasti kauko-ohjausjärjestelmiä, kuten Etelä-Suomen kauko-ohjausjärjestelmää (ESKO) ja Länsi-Suomen kauko-ohjausjärjestelmää (TAKO). Kauko-ohjausjärjestelmät tuottavat automaattihälytyksiä sekä listoja vika- ja poikkeamatilanteista. Liikenneohjaaja hyödyntää näitä tietoja häiriökirjauksissa ja POHA-tapahtumien linkityksessä.

2.4.4 Liittyvät järjestelmät

Ratakapasiteetin hallinnan tietojärjestelmällä (LIIKE) hoidetaan säännöllisen liikenteen ratakapasiteetin hakeminen ja jakaminen, aikataulusuunnittelu, liikennöitsijäkohtainen junanumeroiden hallinta sekä ratakapasiteetin operatiivinen hallinta.

LIIKE-järjestelmässä on aina ajantasainen tieto junien suunnitelluista aikatauluista, junien toteutuneista aikatauluista sekä tiedot junien ennustetuista aikatauluista.

Junaliikenteen ennakkotietojärjestelmällä (JETI) hallitaan junaliikennettä koskevia suunnitelmia ja ilmoituksia (esim. rajoituksia), jotka johtuvat ratatöistä. Järjestelmään voidaan tallentaa laajempia kokonaisuuksia esim. yleis- ja rakennussuunnitelmia. JETI mahdollistaa nykyistä paremmat yhteistoiminnallisuudet muiden järjestelmien, kuten LIIKEen ja LOKIn kanssa. LIIKE-integraation kautta JETIin välittyvät junien aikataulut suunnittelun helpottamiseksi. JETIn käyttäjiä ovat urakoitsijat, Fintrafficin liikennesuunnittelijat sekä liikenteenohjaus. Liikennöitsijät saavat LIIKEstä aikataulut, joissa on JETIn ennakkoilmoitukset integroituina. Muita käyttäjiä ovat suunnittelun ja seurannan osapuolet eli liikennöitsijät, isännöitsijät sekä rakennuttajakonsultit.

Muita liikenteenohjauksen hyödyntämiä työkaluja ovat sähköinen reaaliaikagrafiikka (Reaali++), liikenteenohjauksen yhtenäinen karttakäyttöliittymä (YKÄ) sekä viestintään käytettävä RAILI-palvelu. RAILI-palvelu on rautatieliikenteen puheviestintäpalvelu, jota voidaan käyttää RAILI-puhelimien lisäksi sekä VIRVE- että älypuhelimilla.

Trakedia on liikenteen hallinnan ETJ2/LIIKE-sovellusperheen osa, jolla ylläpidetään ja hallitaan rautateiden infrastruktuuria eli ratainfraa kuvaavaa tietomallia (INFRA). KUTI-järjestelmässä esitetään junaliikenteen kulkutietoja. Lisäksi KUTI:ssa liikennöitsijä voi tarkentaa syykoodeja 2-tasolle ja haastaa 1-tason kirjauksia. TURI on Väyläviraston turvallisuuspoikkeamien ja riskienhallinnan tietojärjestelmä.

2.5 Häiriökirjausten hyödyntäminen

Häiriökirjaukset ja niihin liittyvät tiedot päivitetään lähdejärjestelmistä kerran vuorokaudessa Väyläviraston tietovarastoon, jonka tietoja voidaan hyödyntää raportointityökalulla. Kertynyttä tietoa voi analysoida automaattisesti älykkäiden sovellusten avulla, mikä mahdollistaa esimerkiksi poikkeamien tarkemman vertailun ja yhdistämisen toisiinsa.

Väylävirasto on rakentanut häiriöiden seurantaan varten raportoinnin omista lähtökohdistaan. Raportoinnin kautta voidaan tarkastella häiriökirjaustietoja junatasolla tai erilaisilla koontiraporteilla. Fintraffic on rakentanut oman raportointiympäristön, johon on luotu Väyläviraston raporttien lisäksi muita häiriökirjausdatasta saatuja yhdistelmäraportteja.

Liikennöitsijöillä voi olla omia tietovarastoja, joihin päivittyvät ko. liikennöitsijän operoimia junia koskevat häiriökirjaustiedot.

Häiriökirjauksia käytetään:

- rataverkon tilannekuvan luomiseen ja rautatieliikenteen täsmällisyyden raportointiin
- myöhästymisten syiden seurantaan ja analysointiin; tavoitteena on päästä paremmin kiinni ratainfrastruktuuriin ja juniin liittyviin ongelmiin, aikataulusuunnitteluvirheisiin, kriittisiin ratainfraan osiin ja kalustovikoihin
- eri osapuolien (Väylävirasto, Fintraffic, liikennöitsijät, kunnossapitäjät ja rakentajat) toiminnan ja prosessien kehittämiseen

- kehittämään automatiikkaa avustamaan toistuvissa ongelmakohdissa rataverkolla ja junissa
- liikenteenhallinnan ja radanpidon kehittämistoimenpiteiden oikeaan kohdentamiseen
- tietopohjana Väyläviraston ja liikennöitsijöiden välisen suorituskannustinjärjestelmän sekä liikenteenostajan ja liikennöitsijän välisen kannustemallin toteutumaseurannalle.

Rautatieliikenteen avoimen datan tietolähteenä toimii ratakapasiteetin hallintajärjestelmä, josta tietoja poimitaan avoimen datan rajapintaan. Rajapinta tarjoaa sekä junien aikataulu- että kokoonpanotietoa. Aikataulutiedot jakaantuvat kolmeen osaan: reaaliaikainen liikennetilanne, tulevat aikataulut ja historiatieto eli toteumatieto jo menneistä junista. Avoin rajapinta on nimeltään Digitraffic rautatieliikenne (rata.digitraffic.fi).

3 Yhteenveto syykoodien sisällöstä ja käytöstavasta

Taulukossa I on esitetty yhteenveto syykoodiryhmistä ja niihin liittyvistä vastuutahoista sekä syykoodien määrästä. Jotkin yksittäiset 2-tason syykoodit (esim. H302 - muun toimijan henkilökuntaan liittyvät syyt) voivat sisältää useamman tahon vastuulla olevia myöhästymisiä. Taulukossa I tällaiset yksittäiset syykoodit on kohdistettu vain kuvaavimman tahon vastuulle.

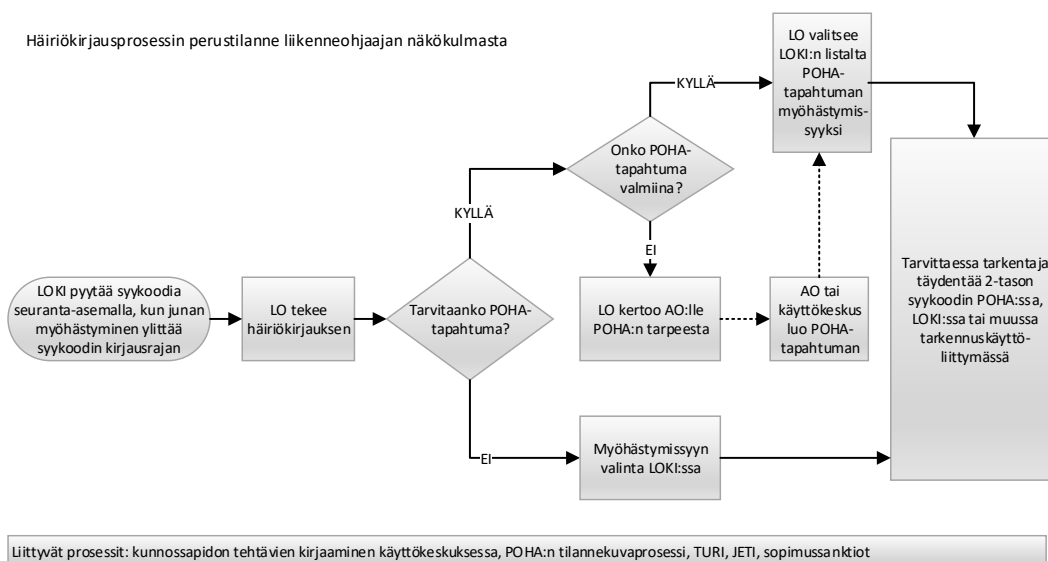
*Taulukko I. Syykoodiryhmät, vastuutahot ja syykoodien määrät
(Jos 1-tason syykoodin 2-tason tarkentavissa syykoodeissa on useamman tahon vastuulla olevia syykoodeja, 1-tason syykoodi on laskettu sen tahon vastuulle, jonka vastuulla syykoodi pääasiassa on.)*

Vastuutaho	Syykoodiryhmät	1-tason Syykoodit	2-tason Syykoodit
Liikennöitsijä	Henkilöstö H Junanmuodostamisen viivästyminen J Kalusto K Vetokalusto V Aikataulu ja liikennöinti A Etuajassakulku E Lisäksi raitinfran laitevikojen ja tietojärjestelmävikojen osalta liikennöitsijän vastuulla olevat laitteet (P116) ja tietojärjestelmät (P201-P203)	19	77
Liikenteenohjaus	Liikenteenhoitoon (L) liittyvien syiden osalta liikenteenhoitovirhe L7 ja liikenteelliset päätökset L8 Liikenteenhoitojärjestelmien P osalta tietojärjestelmäviat (P2), liikkuvan kaluston valvontalaitteiden viat ja häiriöt (P3) ja viestintälaitte/-yhteysviat (P4) Lisäksi junan priorisointi E104	5	26
Radanpitäjä	Liikenteenhoitojärjestelmien P osalta raitinfran laiteviat (P1) Sähkörata S Ratarakenne T (sisältää nopeusrajoitukset) Ratatyö R	10	36
Sekundääri- nen	Liikenteenhoitoon (L) liittyvien syiden osalta L1-L3, L5 ja L6 Lisäksi henkilökunnan odotus myöhässä olevasta junasta (H104-H106) ja tulojuna etuajassa (E101)	5	27

Vastuutaho	Syykoodiryhmät	1-tason Syykoodit	2-tason Syykoodit
Ulkopuolinen	Onnettomuus O Matkustajapalvelu M Muut syyt I Lisäksi muun toimijan henkilökuntaan liittyvät syyt (H302), myöhästyminen ulkomailta (L4), ulkopuolisen tahon vastuulla olevat tietojärjestelmä- ja tietoliikenneviat (P204) ja yleisen sähköverkon viat tai rajoitukset (S103)	11	23

3.1 Häiriökirjausprosessin peruseriaate

Liikenneohjaaja kirjaa ensimmäisen tason syykoodin. Liikenneohjaaja muodostaa myöhästymisen vaikutusketjun junanumeron, POHA-tapahtuman tai ratatyötiedon linkityksillä. Sekundäärisissä myöhästymisissä liikenneohjaaja linkittää syykoodiin myöhästymisen aiheuttaneen junan tai saaton numeron. Häiriökirjausprosessin peruseriaate liikenneohjaajan näkökulmasta on kuvattu seuraavassa kaaviossa (kuva 1).



Kuva 1. Häiriökirjausprosessin peruseriaate liikenneohjaajan näkökulmasta.

Laajemman häiriötilanteen aiheuttaneesta tapauksesta tehdään aina POHA-tapahtuma ja häiriöstä aiheutuneet myöhästymiset linkitetään tähän POHA-tapahtumaan sovitussa rajoissa. POHA-tapahtuman luonti on raitainfraan liittyvien häiriöiden osalta pääosin käyttökeskuksen ja muuten alueohjaajan vastuulla. Raitainfraan liittyvissä vioissa POHA-tapahtuma muodostuu automaattisesti käyttökeskuksen kunnossapidolle tekemän vikailmoituksen pohjalta.

POHA-tapahtuma tehdään aina seuraavista häiriöistä:

- infra- ja tietojärjestelmävioista,

- ratarikoista ja esteistä radalla,
- mäkeenjäänneistä,
- kalusto- ja veturivioista,
- ratatyöhön liittyvistä poikkeamista (R2-R4),
- liikenteenhoitovirheestä ja liikenteellisistä päätöksistä,
- onnettomuuksista ja ilkivallasta sekä
- säähän liittyvistä syistä.

POHA-tapahtumalle linkitetään kaikki kyseisestä häiriöstä aiheutuneet myöhästymiset. Näitä ovat:

- Kaikki niiden seuranta-asemavälien ja -asemien myöhästymiset, joilla kyseinen tapaus vaikuttaa, niin kauan kuin tapauksesta johtuva rajoite on voimassa.
- Myös tapahtumapaikkaa edeltävillä seuranta-asemilla ja -väleillä tapahtuneet myöhästymiset, jos myöhästymisen aiheuttaa se, että juna odottaa pääsyä tapahtumapaikan ohi. (**HUOM. Jos juna odottaa selkeästi vain vastaantulevaa junaa, käytetään syykoodia L2 Junakohtaus, edellä kulkeva juna tai ohitus**)
- Pääsääntöisesti vain sellaisten junien myöhästymiset, joiden reitti kulkee tapahtumapaikan kautta. Jos junan reitti ei kulje tapahtumapaikan kautta, myöhästymisen saa linkittää POHA-tapahtumaan vain, jos myöhästymisessä on selkeästi se, että juna jää odottamaan kulkuvuoroaan sellaisten junien taakse, jotka odottavat pääsyä tapahtumapaikan ohi. Muussa tapauksessa tulee käyttää soveltuvaa L-syykoodia, useimmiten L2 (Junakohtaus, edellä kulkeva juna tai ohitus).

POHA-tapahtumalle ei linkitetä myöhästymisiä seuraavissa tilanteissa:

- Jos juna myöhästyy sen jälkeen, kun se on ohittanut tapahtumapaikkaa seuraavan seuranta-aseman.
- Jos juna myöhästyy tapahtuman vaikutusalueella edeltävällä seuranta-asemavälillä junakohtauksesta johtuen.
- Jos kyse on yhteysliikenteen odotuksesta.

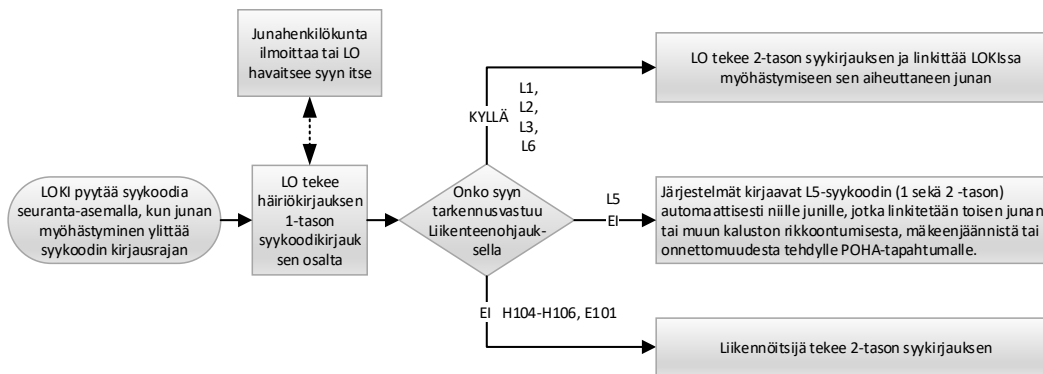
POHA-tapahtumaa käytetään myöhästymisessä niin kauan kuin poikkeustapaus rajoittaa liikennettä. Kun rajoite poistuu, POHA-tapahtumaa käytetään myöhästymisessä niille junille, jotka ovat myöhästyneet rajoituksen ollessa voimassa. Siis junille, jotka ovat rajoitteen ollessa voimassa odottaneet pääsyä tapahtumapaikan ohi tai joutuneet hidastamaan vauhtiaan, ja saapuvat seuraavaan seuranta-asemalle rajoitteen poistuttua. Niille junille, jotka myöhästyvät rajoitteen poistuttua muun liikenteen myöhästymisten takia, tulee käyttää sekundäärisiä myöhästymisiä.

3.2 Sekundäärisen myöhästymisen linkitys primäärisyyn

Sekundäärinen myöhästymisen on kyseessä, kun junan myöhästymisen aiheuttaa toinen myöhässä tai etuajassa oleva juna tai myöhästymisen vuoksi tapahtuva poikkeava junakohtaus. Yleisperiaate on, että sekundäärisissä myöhästymisissä liikenneohjaaja linkittää myöhästymiseen aina myöhästymisen aiheuttaneen junan numeron. Näin päästään kiinni myöhästymisten ketjuuntumiseen.

Sekundääriset syyt ovat pääasiassa liikenteenhoitoon liittyviä syitä (L1–L3, L5 ja L6). Lisäksi sekundäärisiksi syiksi lasketaan henkilökunnan odotukseen liittyviä syitä (H104–H105) sekä etuajassakulun osalta tulojunan etuajassa saapuminen (E101). Häiriökirjausprosessin periaate sekundääristen syiden osalta on kuvattu seuraavassa kaaviossa (kuva 2).

Sekundääriset syyt (L1, L2, L3, L5, L6 ja muita 2-tason syitä)



Liittyvät prosessit: sopimussanktiot, POHA:n tilannekuvaproessi, vaikutusrajaukset

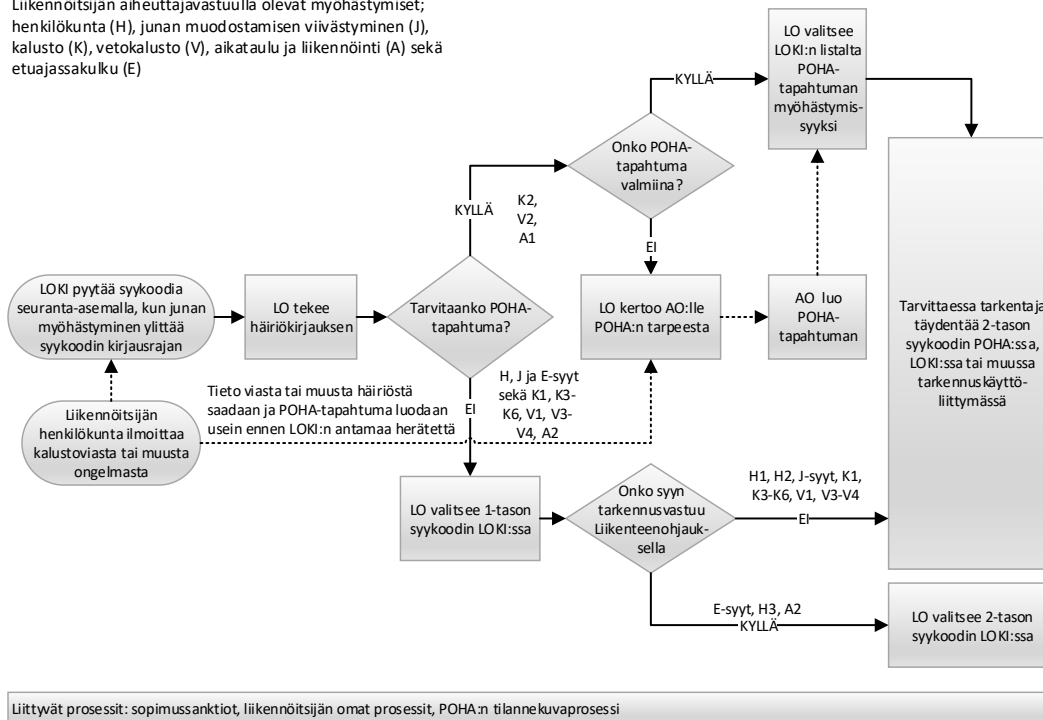
Kuva 2. Häiriökirjausprosessin periaate sekundääristen syiden osalta.

3.3 Syykoodien kirjausprosessit

Seuraavassa on kuvattu häiriökirjausprosessit jaoteltuna liikennöitsijän, liikenteenohjauksen, radanpitäjän ja ulkopuolisen tahon aiheuttajavastuulla oleviin syihin. Sekundääristen syiden häiriökirjausprosessi on kuvattu luvussa 3.2. Sekundääristen myöhästymissyiden vastuutaho määräytyy alkuperäisen juurisyy perusteella. Vastuunjako syykoodeittain on esitetty liitteessä 1.

Liikennöitsijän toimintaan liittyviksi syiksi lasketaan pääosin syykoodiryhmät H, J, K, V, A ja E. Liikennöitsijän vastuulla on seurata näiden syykoodiryhmien kirjausten oikeellisuutta. Jos kirjaus osoittautuu virheelliseksi, liikennöitsijä pyytää korjaamaan kirjauksen. Lisäksi liikennöitsijän vastuulla oleviin syihin kuuluvat liikennöitsijän vastuulla olevien tietojärjestelmien ja laitteiden viat. Nämä syyt sisältyvät P-syykoodiryhmään. Kuvassa 3 on esitetty liikennöitsijän toimintaan liittyvien myöhästymisten häiriökirjausprosessi P-syitä lukuun ottamatta.

Liikennöitsijän aiheuttajavastuulla olevat myöhästymiset; henkilökunta (H), junan muodostamisen viivästyminen (J), kalusto (K), vetokalusto (V), aikataulu ja liikennöinti (A) sekä etuajassakulku (E)



Liittyvät prosessit: sopimussanktiot, liikennöitsijän omat prosessit, POHA:n tilannekuvaproessi

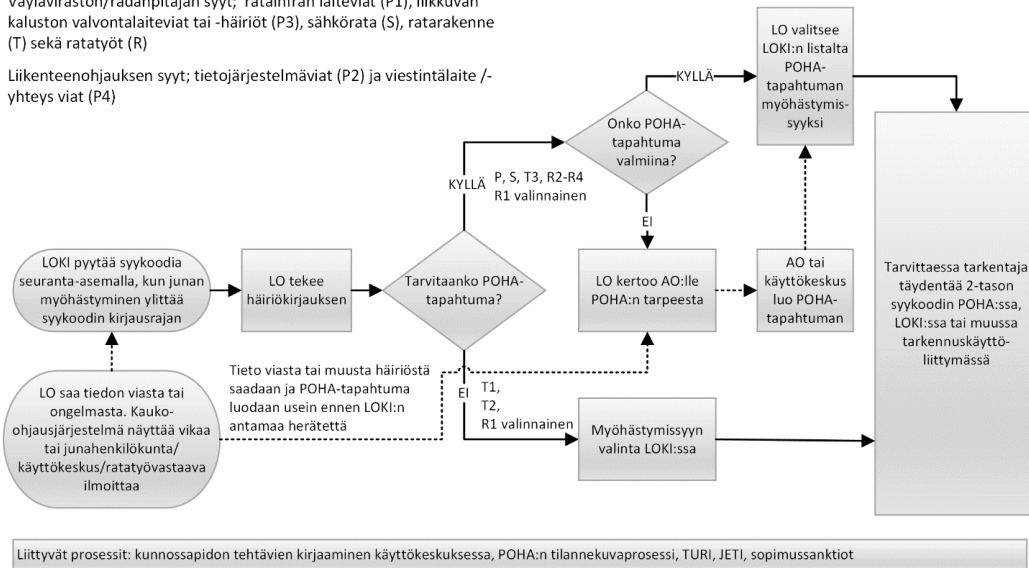
Kuva 3. Liikennöitsijän toimintaan liittyvien myöhästymisten häiriökirjausprosessi.

Liikenteenohjauksen vastuulla oleviksi syiksi lasketaan liikenteenhoitoon liittyvien syiden osalta liikenteenhoitovirhe (L7) ja liikenteelliset päätökset (L8). Näiden syiden kirjausprosessi noudattaa perushäiriökirjausprosessia (kuva 1), ja tarkennusvastuu on liikenteenohjauksella. Liikenteenohjauksen vastuulla ovat myös liikenteenhoitojärjestelmiin liittyvät syykoodit P2, P3 ja P4. Näistä poikkeuksen tekevät muiden tahojen vastuulla olevat tietojärjestelmäviat (P201–P204), joista P201 voi tapauksesta riippuen olla myös liikenteenohjauksen vastuulla. Liikenteenohjauksella on kuitenkin tarkennusvastuu kaikkien P2-, P3- ja P4-syiden osalta. P2- ja P4-syiden kirjausprosessi on esitetty kuvassa 4 yhdessä radanpitäjän vastuulla olevien syiden kirjausprosessin kanssa. Lisäksi liikenteenohjauksen vastuulla on syy E104 (junan etuajassa lähtö junan priorisoinnista johtuen). Tämän syyn kirjausprosessi noudattaa kuvassa 3 esitettyä liikennöitsijän toimintaan liittyvien myöhästymisten häiriökirjausprosessia.

Radanpitäjän vastuulla oleviksi syiksi lasketaan syykoodiryhmät P1, P3, R, S ja T. Poikkeuksena ovat muiden tahojen vastuulla olevat laiteviat (P116) sekä yleisen sähköverkon vika tai rajoitus (S103). Syiden P116 ja S103 kirjausprosessi noudattaa kuitenkin P- ja S-syiden kirjausprosessia. Näiden syykoodiryhmien osalta tarkennusvastuu on tapauksesta riippuen joko käyttökeskuksella tai liikenteenohjauksella. Seuraavassa kuvassa (kuva 4) on esitetty radanpitäjän vastuulla olevien syiden sekä liikenteenohjauksen vastuulla olevien P-syiden häiriökirjausprosessi.

Väyläviraston/radanpitäjän syyt; raitinfran laiteviat (P1), liikkuvan kaluston valvontalaiteviat tai -häiriöt (P3), sähkörata (S), ratarakenne (T) sekä ratatyöt (R)

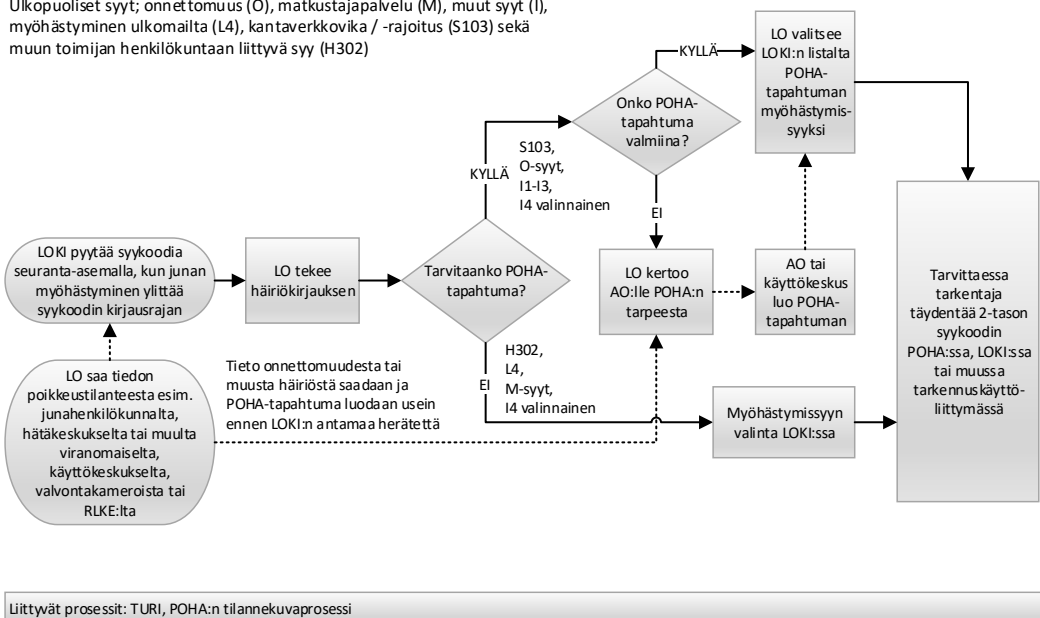
Liikenteenohjauksen syyt; tietojärjestelmäviat (P2) ja viestintälaitte /-yhteys viat (P4)



Kuva 4. Radanpitäjän vastuulla olevien syiden sekä liikenteenohjauksen vastuulla olevien P-syiden häiriökirjausprosessi.

Ulkopuolisiksi syiksi lasketaan onnettomuudet (O), matkustajapalvelu (M), muut syyt (I) sekä syyt L4 (myöhästymisen ulkomailta), S103 (yleisen sähköverkon vika tai rajoitus) ja tapauskohtaisesti H302 (Muun toimijan henkilökuntaan liittyvä syy). Kuvassa 5 on esitetty ulkopuolisiin syihin liittyvien myöhästymisten häiriökirjausprosessi.

Ulkopuoliset syyt; onnettomuus (O), matkustajapalvelu (M), muut syyt (I), myöhästymisen ulkomailta (L4), kantaverkkovika / -rajoitus (S103) sekä muun toimijan henkilökuntaan liittyvä syy (H302)



Kuva 5. Ulkopuolisiin syihin liittyvien myöhästymisten häiriökirjausprosessi.

4 Syykoodien käyttö ja sisältö

Tässä luvussa on kuvattu häiriökirjausten syykoodisto ja koodien käyttötapa syykoodiryhmittäin. Luvussa on kuvattu 1-tason syykoodien käyttö sekä 2-tason syykoodien (tarkentavat 1-tasoa) käyttö siltä osin kuin liikenteenohjaus ne kirjaa. Muiden toimijoiden tarkennusvastuulla olevat 2-tason syykoodit on kuvattu luvussa 5. Syykoodistotaulukko on tämän käyttökäsikirjan liitteenä 1.

4.1 Henkilökuntaan liittyvät syyt (H-syyt)

Henkilökuntaan liittyvät syyt kuuluvat pääsääntöisesti liikennöitsijän vastuulla oleviin syihin.

H-syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan kaikki myöhästymiset, jotka johtuvat junassa toimivan henkilökunnan puuttumisesta tai toiminnasta (esimerkiksi lähtövalmius-/lähtöpoikkeamailmoituksen tekemättä jääminen). Lisäksi tämän syykoodiryhmän syille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat junan lähtövalmisteluihin liittyvän henkilökunnan puuttumisesta (esim. vaihtotyönjohtaja tai jarrujenkoetelija). Myös muun toimijan kuin liikennöitsijän henkilökuntaan liittyvästä syystä johtuvat myöhästymiset kirjataan tämän syykoodiryhmän syille (esim. vaihdemiehen puuttuminen tai kuljetusasiakkaan henkilökunnan toimintavirhe).

4.1.1 H1 Liikennöitsijän henkilökunta puuttuu

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat liikennöitsijän henkilökunnan puuttumisesta. Tälle syykoodille kirjataan myös junan lähtövalmisteluihin liittyvän liikennöitsijän henkilökunnan (esim. vaihtotyönjohtaja tai jarrujenkoetelija) puuttumisesta aiheutuvat myöhästymiset. Junan lähdön viivästyessä liikennöitsijä (junahenkilökunta/opk) ottaa yhteyttä liikenneohjaajaan ja ilmoittaa syyn myöhästymiselle.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.1.2 H2 Lähtövalmius- tai lähtöpoikkeamailmoitus tekemättä

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat siitä, että junahenkilökunta ei tee lähtövalmius- tai lähtöpoikkeamailmoitusta ajallaan. Lähtövalmius- tai lähtöpoikkeamailmoituksen puuttuessa liikenneohjaaja on yhteydessä junahenkilökuntaan. Jos kyse on inhimillisestä erehdyksestä, käytetään tätä syykoodia.

Huomioitavaa:

- Jos myöhemmin liikenteenohjauksen ja junahenkilökunnan välisessä kommunikaatiossa ilmenee, että ilmoituksen puuttuminen ei ole johtunut junahenkilökunnan toiminnasta, syykoodi tulee korjata. Esimerkiksi jos lähtövalmiusilmoituksen tekeminen viivästyy junan teknisen vian selvittämisen vuoksi, käytetään soveltuvia K- ja V-syitä.
- Jos ilmoituksen puuttuminen johtuu järjestelmän viasta, teknisestä ongelmasta tai häiriöstä, käytetään P2-syykoodia ja tapaukseen soveltuvaa 2-tason syykoodia.

Tällä syykoodilla ei ole 2-tason syykoodeja. Liikenneohjaajan on annettava selite tapauksesta käyttäessään tätä syykoodia.

4.1.3 H3 Muu henkilökuntasyy

Tälle syykoodille kirjataan muista henkilökuntaan liittyvistä syistä johtuvat myöhästymiset. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle LOKI:ssa seuraavassa kuvatulla tavalla. Liikenneohjaajan on annettava selite tapauksesta käyttäessään tätä syykoodia.

H301 Muu liikennöitsijän henkilökuntaan liittyvä syy

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu muusta liikennöitsijän henkilökuntaan liittyvästä syystä kuin henkilökunnan puuttumisesta. Näihin sisältyvät esimerkiksi junassa toimivan henkilökunnan sairastumiset matkan aikana ja liikennöitsijän henkilökunnan toimintavirheet (esim. kokoonpanotietojen toimitamisen unohtaminen tai operatiivisten laitteiden (RAILI-/VIRVE-puhelin tai KUPLA-päätelaite yms. puuttuminen)).

H302 Muun toimijan henkilökuntaan liittyvä syy

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu muun toimijan kuin liikennöitsijän henkilökuntaan liittyvästä syystä (esim. vaihdemiehen puuttuminen tai kuljetusasiakkaan henkilökunnan toimintavirhe).

Huomioitavaa:

- Jos kyse on liikenneohjaajan toimintavirheestä, käytetään syykoodia L7 ja soveltuvaa 2-tason tarkentavaa syykoodia.

4.2 Junan muodostamisen viivästymiseen liittyvät syyt (J-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan myöhästymiset, jotka liittyvät junan muodostamisen viivästymiseen. J-syihin liittyvä kirjausprosessi on esitetty aiemmin kuvassa 3.

4.2.1 J1 Junan muodostamisen viivästyminen (kaikki liikenne)

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat siitä, ettei lähdössä olevaa junaa saada muodostettua ajoissa. Tälle syykoodille kirjataan myös myöhästymiset, jotka aiheutuvat vaunujen oton/jätön taikka veturin kytkennän tai irrotuksen viivästymisestä tai kuormauksesta/purusta väliasemalla. Poikkeuksena suunnitellut matkustajajunan vaunun kytkennät ja irrotukset matkan aikana, joihin käytetään syykoodeja K4 ja K5.

Junan lähdön viivästyessä liikennöitsijän (junahenkilökunta/opk) tulee ottaa yhteyttä liikenneohjaajaan ja ilmoittaa syy myöhästymiselle. Käyttäkseen syykoodia J1 liikenneohjaajan tulee tiedon saadessaan varmistaa, että ongelma on junan muodostuksessa, eikä seuraavissa asioissa:

- Jos kyse on siitä, ettei junahenkilökunta ole tehnyt lähtövalmiusilmoitusta ajoissa, käytetään syykoodia H2.
- Jos lähtövalmiusilmoitusta ei saada tehtyä RAILI-palvelussa käytettävissä puhelimissa tai VIRVE-verkossa olevan vian vuoksi, käytetään syykoodia P401.
- Jos lähtövalmiusilmoitus pitäisi tehdä tietojärjestelmän kautta, mutta sitä ei saada tehtyä, käytetään syykoodia P202 (liikennöitsijän vastuulla olevat järjestelmät) tai muuta soveltuvaa P2- syytä (liikenteenohjauksen vastuulla olevat tietojärjestelmäviat).
- Jos kyseessä on suunniteltu matkustajajunan vaunun kytkentä tai irrotus matkan aikana, käytetään syykoodia K4 tai K5.
- Jos junan lähdön viivästyminen aiheutuu kalusto- tai veturikiertoon tai saattoon liittyvästä odotuksesta, käytetään syykoodia L6.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.3 Kalustoon liittyvät syyt (K-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat kaluston tai moottorijunien vioista. Myös Edo-ohjausvaunut kuuluvat kalustoon. Tälle syykoodiryhmälle kirjataan myös myöhästymiset, jotka johtuvat kalustopulasta. Lisäksi tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat ongelmista kaluston kytkennässä ja irrotuksessa matkan aikana. K-syihin liittyvä kirjausprosessi on esitetty aiemmin kuvassa 3.

4.3.1 K1 Kalustopula

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat kalustopulasta. Junan lähdön viivästyessä liikennöitsijä (junahenkilökunta/opk) ottaa yhteyttä liikenneohjaajaan ja ilmoittaa syyn myöhästymiselle. Liikenneohjaajan saadessa tiedon junan lähdön myöhästymisestä, tulee hänen varmistaa, että kyse on kalustopulasta eikä seuraavista asioista:

- Jos kyse on siitä, ettei junahenkilökunta ole tehnyt lähtövalmiusilmoitusta ajoissa, käytetään syykoodia H2.
- Jos lähtövalmiusilmoitusta ei saada tehtyä RAILI-palvelussa käytettävissä puhelimissa tai VIRVE-verkossa olevan vian vuoksi, käytetään syykoodia P401.
- Jos lähtövalmiusilmoitus pitäisi tehdä tietojärjestelmän kautta, mutta sitä ei saada teknisen ongelman tai häiriön vuoksi tehtyä, käytetään syykoodia P202 (liikennöitsijän vastuulla olevat järjestelmät) tai muuta soveltuvaa P2-syytä (liikenteenohjauksen vastuulla olevat tietojärjestelmäviat).
- Jos kyse on ongelmasta junan muodostuksessa, käytetään syykoodia J1.
- Jos junan lähdön viivästyminen aiheutuu kalustokiertoon tai saattoon liittyvästä odotuksesta, käytetään syykoodia L6.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.3.2 K2 Kalustovika

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat kaluston tai moottorijunien vikaantumisesta lähtöraiteella tai matkan aikana. **Jos veturivetoisen junan osalta ei tiedetä, onko vika kalustossa vai veturissa, käytetään syykoodia K2.** Junan kuljettaja ilmoittaa liikenneohjaajalle matkan aikana tapahtuvista kalusto- tai vetokalustovioista. Ilmoituksen yhteydessä kuljettajan tulee kertoa, onko vika veturissa vai muussa kalustossa, mikäli se on tiedossa.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5. Kalustovioista tehdään kuitenkin POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo alueohjaaja POHAssa. POHA-tapahtumaan tulee kirjata vikaantuneen junan junanumero sille varattuun kenttään. Jos radalle pysähtynyt vikaantunut juna aiheuttaa myöhästymisiä muille junille, muiden junien myöhästymiset linkitetään vikaantuneesta junasta tehtyyn POHA-tapahtumaan. Jos toisen junan veturi käy avustamassa vikaantunutta juna, liikenteenohjaus kirjaa avustamassa käyneen junan junanumeron lisätietona POHA-tapahtumaan.

Huomioitavaa:

- Jos juna pääsee jatkamaan matkaansa myöhässä ja se aiheuttaa myöhästymisiä muille junille, muiden junien myöhästymiset kirjataan soveltuville L-syille.
- Jos vikaantunut juna jatkaa matkaansa alennetulla nopeudella ja myöhästyy lisää seuraavilla seuranta-asemaväleillä, lisämyöhästymisille käytetään syykoodia K3.

4.3.3 K3 Kalustosta johtuva nopeuden alennus

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat siitä, että junalla on muusta syystä kuin veturista johtuva nopeuden alennus.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.3.4 K4 Kytkenä

Tälle syykoodille kirjataan **matkustajajunien** myöhästymiset, jotka johtuvat junan lähtöasemalla tai matkan aikana ilmenneistä ongelmista suunnitellussa uusien vaunujen kytkemisessä junaan tai kahden junarungon yhdistämisessä.

Huomioitavaa:

- Jos junan myöhästymisen aiheuttaa siitä, että odotetaan väliasemalla myöhässä olevan junan runkoa yhdistämistä varten, käytetään syykoodia L602.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.3.5 K5 Irrotus

Tälle syykoodille kirjataan **matkustajajunien** myöhästymiset, jotka johtuvat junan lähtöasemalla tai **matkan aikana** ilmenneistä ongelmista suunnitellussa vau-
nujen irrottamisessa junasta tai kahden junarungon irrottamisessa toisistaan.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on tilanteesta, jossa juna, jonka runko jakautuu kahteen osaan, saapuu myöhässä ja uudella junanumerolla jatkava runko myöhästyy ai-
noastaan tästä syytä, myöhästymissyynä käytetään syykoodia L601 (Koko
junan odotus sen edelliseltä matkalta).

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason
syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.3.6 K6 Katsastamaton kalusto

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka aiheutuvat katsastamattoman ka-
luston vaihtamisesta / poistamisesta junasta.

4.4 Vetokalustoon liittyvät syyt (V-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan veturien vioista tai veturipulasta ai-
heutuvat myöhästymiset. V-syihin liittyvä kirjausprosessi on esitetty aiemmin ku-
vassa 3.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on moottorijunasta tai vaunuista (myös EDO-vaunusta), käy-
tetään K-syitä.

4.4.1 V1 Veturipula

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat veturipulasta. Junan läh-
dön viivästyessä liikennöitsijän (junahenkilökunta/opk) tulee ottaa yhteyttä liiken-
neohjaajaan ja ilmoittaa syy myöhästymiselle. Liikenneohjaajan saadessa tiedon
junan lähdön myöhästymisestä, tulee hänen varmistaa, että kyse on veturipulasta
eikä seuraavista asioista:

- Jos kyse on siitä, ettei junahenkilökunta tee lähtövalmiusilmoitusta
ajoissa, käytetään syykoodia H2.
- Jos lähtövalmiusilmoitusta ei saada tehtyä RAILI-palvelussa käytettävissä
puhelimissa tai VIRVE-verkossa olevan vian vuoksi, käytetään syykoodia
P401.
- Jos lähtövalmiusilmoitus pitäisi tehdä tietojärjestelmän kautta, mutta sitä
ei saada tehtyä teknisten ongelmien vuoksi, käytetään syykoodia P202
(liikennöitsijän vastuulla olevat järjestelmät) tai muuta soveltuvaa P2-
syytä (liikenteenohjauksen vastuulla olevat tietojärjestelmäviat).
- Jos kyse on ongelmasta junan muodostuksessa, käytetään syykoodia J1.
- Jos junan lähdön viivästyminen aiheutuu veturikiertoon tai saattoon liitty-
västä odotuksesta, käytetään syykoodia L6.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.4.2 V2 Veturivika

Tälle syykoodille kirjataan lähtöraiteella tai matkan aikana tapahtuneesta veturin vikaantumisesta aiheutuneet myöhästymiset. **Jos veturivetoisen junan osalta ei tiedetä, onko vika kalustossa vai veturissa, käytetään syykoodia K2 (kalustovika).** Junan kuljettaja ilmoittaa liikenneohjaajalle matkan aikana tapahtuvista kalusto- tai vetokalustovioista. Ilmoituksen yhteydessä kuljettajan tulee kertoa, onko vika veturissa vai muussa kalustossa, mikäli se on tiedossa.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5. Veturivioista tehdään POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo alueohjaaja POHAssa. POHA-tapahtumaan tulee kirjata vikaantunut juna junanumero sille varattuun kenttään. Jos radalle pysähtynyt vikaantunut juna aiheuttaa myöhästymisiä muille junille, muiden junien myöhästymiset linkitetään vikaantuneesta junasta tehtyyn POHA-tapahtumaan. Jos toisen junan veturi käy avustamassa vikaantunutta junaa, liikenteenohjaus kirjaa avustamassa käyneen junan junanumeron lisätietona POHA-tapahtumaan.

Huomioitavaa:

- Jos juna pääsee jatkamaan matkaansa myöhässä ja se aiheuttaa myöhästymisiä muille junille, muiden junien myöhästymiset kirjataan soveltuville L-syille.
- Jos juna, jolla on veturivika, jatkaa matkaansa alennetulla nopeudella ja myöhästyy lisää seuraavilla seuranta-asemäväleillä, lisämyöhästymisille käytetään syykoodia V3.
- Jos on kyse viasta EDO-ohjausvaunussa, käytetään kalustovika-syykoodia (K2) ja siihen liittyviä 2-tason syykoodeja.

4.4.3 V3 Vetovoimasta johtuva nopeuden alennus / tehon puute

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka aiheutuvat siitä, että junalla on **veturista** johtuva nopeuden alennus. Tälle syykoodille kirjataan myös myöhästymiset, jotka johtuvat suunniteltua pienemmästä vetokaluston tehosta. Tehon puutteen syynä voi olla tekninen vika tai vetokaluston vaihto.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä. 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5.

4.4.4 V4 Katsastamaton vetokalusto

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat katsastamattoman veturin vaihtamisesta / poistamisesta junasta.

4.5 Aikatauluun ja liikennöintiin liittyvät syyt (A-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan pääasiassa mäkeenjäänneistä aiheutuvat myöhästymiset. Lisäksi vahvasti perustellusta syystä A2-syykoodia voidaan käyttää tilanteissa, joissa myöhästymisen joko kumuloituu useamman seurantavälin matkalla tai johtuu selkeästä aikataulusuunnitteluvirheestä.

Lisäksi tähän ryhmään kuuluu syykoodi A3 (Junaa ei ole ajettu). Se kirjautuu junille, jotka kuitataan LOKIssa "ei ajettu" -toiminnallisuudella. Sitä voidaan käyttää tilanteissa, joissa juna tiedetään perutuksi, mutta liikennöitsijä ei ole ajoissa tehnyt junan perumista kapasiteetin hallintajärjestelmään.

4.5.1 A1 Mäkeenjäntti tai nopeuden poikkeuksellinen aleneminen mäessä

Tälle syykoodille kirjataan mäkeenjäänneistä aiheutuneet myöhästymiset. Syykoodia voidaan käyttää myös tilanteissa, jossa junan kulku hidastuu merkittävästi johdun jyrkästä mäestä ja sen olosuhteista. Tällöin selitteeseen kirjataan kuvaus tilanteesta.

Tämän syykoodin osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikennöitsijällä (opk). 2-tason syykoodit on esitetty luvussa 5. Mäkeenjännistä tehdään POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo alueohjaaja POHAssa. Jos mäkeen jäänyt juna aiheuttaa myöhästymisiä muille junille, niiden myöhästymiset linkitetään mäkeenjännistä tehtyyn POHA-tapahtumaan. Jos toisen junan veturi käy avustamassa mäkeenjännittä junaa, liikenteenohjaus kirjaa avustamassa käyneen junan junanumeron lisätietona POHA-tapahtumaan.

4.5.2 A2 Aikataulusuunnittelun virhe

Tätä koodia voi käyttää perustellusta syystä tilanteissa, joissa junan myöhästymisen joko kumuloituu useamman asemavälin matkalla tai toistuu useampana päivänä samalla seuranta-asemalla tai -välillä. Syykoodien A2 ja M1 (Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys) käyttöä on kuvattu tarkemmin kappaleessa 7.2. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle LOKIssa alla kuvatusti ja antaa sanallisen selitteen tilanteesta.

Huomioitavaa:

- A2-syykoodia saa käyttää vain alueohjauksen erillisellä luvalla.

A201 Ajoajat ja/tai pysähdysajat kumulatiivisesti suunniteltua pidemmät

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun junan myöhästymisen kumuloituu vähän kerrassaan useamman asemavälin matkalla, eikä myöhästymiselle löydy syytä teknisestä viasta, matkustajaruuhkasta tai liikenneteknisistä syistä.

A202 Liian lyhyt kääntöaika

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos kääntöaika osoittautuu liian lyhyeksi.

A203 Liian lyhyt veturin vaihtoaika

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos veturin vaihtoaika osoittautuu liian lyhyeksi.

A204 Liian raskas juna pysyäkseen aikataulussa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos juna on niin raskas, että se ei kiihdy tai pysähdy suunnitellusti matkan aikana. Liikenneohjaajan on varmistettava, ettei myöhästyminen johdu junan teknisestä viasta, vaihdosta heikompi tehoiseen veturiin tai liukkaudesta.

A205 Muu aikataulusuunnittelun virhe

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos aikataulusuunnittelussa on muu selkeä virhe, jolle ei ole omaa 2-tason syykoodia. Syykoodia kirjattaessa liikenneohjaajan tulee kirjata sanallinen selite tilanteesta.

4.5.3 A3 Junaa ei ole ajettu

Tämä syykoodi kirjautuu junille, jotka kuitataan LOKI:ssa "Ei ajettu" -toiminnallisuudella. Sitä voidaan käyttää tilanteissa, joissa juna tiedetään perutuksi, mutta liikennöitsijä ei ole ajoissa tehnyt junan perumista kapasiteetin hallintajärjestelmään. Tällä toiminnallisuudella liikenneohjaaja saa kuitattua LOKI:n vaatimat tapahtumat pois listalta, mutta kirjaus ei tee junasta peruttua. Liikenteenohjaus välittää liikennöitsijälle tiedon perumatta jääneestä junasta. Lisäksi tätä toiminnallisuutta käytetään tavarajunille osiin jaetuilla liikennepaikoilla, jos ne lähtevät tai saapuvat aikataulusta poikkeavalle liikennepaikalle.

4.6 Etuajassakulkuun liittyvät syyt (E-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan vain tavaraliikenteen etuajassakulut.

4.6.1 E1 Etuajassa lähtö

Tälle syykoodille kirjataan etuajassakulku, kun liikenneohjaaja antaa junalle luvan lähteä etuajassa alkuasemaltaan. Liikenneohjaaja varmistaa syyn etuajassa lähdölle veturinkuljettajalta (tai opk:sta), kun lupaa etuajassa lähdölle pyydetään. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle LOKI:ssa seuraavassa kuvatulla tavalla.

E101 Tulojuna etuajassa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään junan ollessa valmis lähtemään etuajassa, koska juna tai sen veturi on saapunut edelliseltä matkaltaan etuajassa. Lisätietona liikenneohjaajan tulee linkittää sen junan junanumero (vain numeroita ilman etukirjaimia), josta kalusto saapui etuajassa.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on kääntöajan alituksesta, käytetään syykoodia E102.

E102 Kääntöajan alitus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään junan ollessa valmis lähtemään etuajassa, koska kääntyminen onnistui suunniteltua nopeammin.

E103 Valmistuminen etuajassa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun kyseessä ei ole kääntyvä juna ja se on valmis lähtemään etuajassa. Esim. vaihtotöitä on selkeästi suunniteltua vähemmän.

E104 Junan priorisointi

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos juna lähetetään liikkeelle etuajassa liikenneteknisistä syistä. Esimerkiksi ratapihan ollessa täynnä juna lähetetään liikkeelle etuajassa, jotta toinen juna mahtuu ratapihalle. Lisätietona liikenneohjaaja linkittää sen junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia), jonka takia kyseinen juna lähetettiin liikkeelle etuajassa. Jos on kyse laajemmasta kokonaisuudesta, liikenneohjaaja kirjaa selitteen tilanteesta.

E105 Muu syy etuajassalähtöön

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun etuajassalähtöön on joku muu kuin edellä esitetyissä E1-syykoodin 2-tason syykoodeissa mainittu syy. Tällainen syy voi olla esimerkiksi junan lähettäminen matkaan etuajassa ratatöiden järjestelyiden takia. Syy etuajassa lähtöön on kirjattava selkeästi selitekenttään. Jos syy liittyy ratatöihin, tulee selitteeseen kirjata ratatyön JETI-numero.

4.6.2 E2 Ajo- tai pysähtymisajan alitus

Tälle syykoodille kirjataan etuajassakulku, kun se tapahtuu junan matkan aikana. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle LOKI:ssa seuraavassa kuvatulla tavalla. Jos tarkempi syy etuajassakululle ei ole liikenneohjaajan tiedossa, se varmistetaan veturinkuljettajalta (tai opk:sta). Varmistuksen ja tarkennuksen tekee joko liikenneohjaaja tai alueohjaaja.

E201 Aikataulua nopeampi kulku

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos juna jostain syystä kulkee suunniteltua nopeammin linjaosuudella. Esimerkiksi aikataulu on suunniteltu hyvin raskaalle junalle ja liikennöidäänkin hyvin kevyellä rungolla, jolloin kiihdytykset ja hiljennykset ovat selvästi suunniteltua nopeampia.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on siitä, että suunniteltu junakohtaus/-ohitus jää toteutumatta, niin käytetään syykoodia E203.

E203 Junakohtaus/-ohitus ei toteutunut

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos aikatauluun suunniteltu junakohtaus tai -ohitus ei toteutunut. Esimerkiksi vastaan tuleva juna on peruttu.

E204 Muu poikkeama haetusta kapasiteetista

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos etuajassakulun syy on joku muu poikkeama haetusta kapasiteetista kuin muutos junan kokoonpanossa tai junakohtauksen/-ohituksen peruuntuminen. Esimerkiksi purku tai vaunujen jättö väliliikennepaikalla toteutuu suunniteltua nopeammin tai ei toteudu ollenkaan. Liikenneohjaaja kirjaa sanallisen selitteen tilanteesta, kun etuajassakulkuun on liikenneohjaajan tiedossa oleva selkeä syy. Tätä syykoodia käytetään myös, jos ajoajat ovat kumulatiivisesti suunniteltua lyhyemmät, vaikka junan kokoonpano ei ole muuttunut.

4.7 Liikenteenhoitoon liittyvät syyt (L-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat liikenneteknisistä ja liikenteen hoitoon liittyvistä syistä. Syyt ovat pääasiassa sekundäärisiä myöhästymissyitä. Lisäksi tähän syykoodiryhmään kuuluvat L4 (Myöhästyminen ulkomailta), L7 (Liikenteenhoitovirhe) ja L8 (Liikenteelliset päätökset). Tämän syykoodiryhmän syykoodien osalta 2-tason tarkennusvastuu on liikenneohjauksella.

4.7.1 L1 Yhteysliikenteen odotus

Tälle syykoodille kirjataan yhteysliikenteen (henkilöliikenne) odotuksesta aiheutuneet myöhästymiset. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle seuraavassa esitetyn mukaisesti ja kirjaa lisätietona tapaukseen liittyvän junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia) järjestelmän linkityskenttään:

L101 Yhteysjunan odotus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun odotetaan yhteysjunaa. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa odotetun junan junanumeron.

L102 Muu yhteysliikenteen odotus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun odotetaan muuta yhteysliikennettä kuin junaa (taksit, bussit, laivat ym.) Liikenneohjaaja kirjaa lisätietona sanallisen selitteen tilanteesta. Jos odotetaan junan korvannutta taksia tai bussia, liikenneohjaaja kirjaa lisätietona korvatun junan numeron.

4.7.2 L2 Junakohtaus, edellä kulkeva juna tai ohitus

Tälle syykoodille kirjataan junakohtauksesta, edellä kulkevasta junasta tai ohituksesta aiheutuneet myöhästymiset. Tavallisesti kyse on siitä, että liikenteen myöhästymisen takia junakohtaus ei toteudu suunnitellusti tai nopeampi juna saavuttaa hitaamman junan. Kyse voi olla myös siitä, että normaalissa liikennetilanteessa suunniteltu junakohtaus tai ohitus kestää suunniteltua pidempään. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle seuraavassa esitetyn mukaisesti ja kirjaa lisätietona tapaukseen liittyvän junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia) järjestelmän linkityskenttään:

L201 Junakohtaus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun juna joutuu junakohtauksessa odottamaan toista junaa suunniteltua pidempään (toinen juna on myöhässä) tai toteutuu suunnittelematon junakohtaus. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kohdatun junan junanumeron.

L202 Toisen junan edelle päästäminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun juna joutuu päästämään toisen junan edelleen. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa edelle päästetyn junan junanumeron.

L203 Edellä kulkevan junan ohitus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun juna joutuu ohittamaan edellä kulkevan hitaamman junan. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa ohitetun junan junanumeron.

L204 Edellä kulkeva juna

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun juna myöhästyy sen takia, että edellä kulkee hitaampi juna, eikä sitä pystytä ohittamaan seurantavälin aikana. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa edellä kulkeneen junan junanumeron.

Huomioitavaa:

- Jos juna joutuu samalla seurantavälillä ensin hidastamaan edellä kulkevan hitaamman junan takia, mutta ohittaa junan saman seurantavälin aikana, käytetään syykoodia L203.

4.7.3 L3 Konflikti kapasiteetissa

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat konfliktista kapasiteetissa. Esimerkiksi liikenteen ruuhkautumisen takia asemalla ei ole vapaata/sopivaa tuloraidetta tai ratapiha on täynnä. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle seuraavassa esitetyn mukaisesti:

L301 Tuloraide varattu

Tätä 2-tason syykoodia käytetään junan joutuessa odottamaan sopivan tuloraiteen vapautumista saapuessaan asemalle. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa suunnitellun tuloraiteen varanneen junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia).

Huomioitavaa:

- Jos kyseessä on linjalla ohitus tai kohtausraide on varattu, käytetään L2-syykoodia ja sen 2-tason syykoodeja.

L302 Risteävät kulkutiet

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästymisen johtuu risteävistä kulkuteistä asemalla tai ratapihalla (junan pituus, päällekkäiset kulkutiet, ohiajovarot, turvalaitteiden toteutukset). Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa linkityskenttään sen junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia), jonka kanssa kulkutiet ristesivät.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on junakohtauksesta tai ohituksesta linjalla, käytetään L2-syykoodia ja sen 2-tason syykoodeja.

L303 Ahtaus ratapihalla

Tätä 2-tason syykoodia käytetään junan joutuessa odottamaan ratapihalle pääsyä sen ruuhkautumisen takia (esim. kaluston seisotuksen, rikkinäisen kaluston, vaihtotyön tai poikkeuksellisen liikennetilanteen vuoksi). Liikenneohjaaja kirjaa selitteeseen liikennepaikan tai ratapihan, jossa ahtaus on ollut. Jos kaikki sopivat tulo-raitteet ovat hetkellisesti varattuna edellisten junien takia, käytetään syykoodia L301 (Tuloraide varattu).

L304 Suunnitteluvirhe

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos havaitaan selkeä suunnitteluvirhe, joka johtaa konfliktiin kapasiteetissa. Esimerkiksi ratatyön takia ei ole käytössä riittävän pitkää sivuraidetta junakohtauksen toteuttamiseksi suunnitellussa paikassa. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa toisen tilanteessa mukana olleen junan junanumeron (vain numeroita ilman etukirjaimia) sekä sanallisen selitteen tilanteesta. Alueohjaaja informoi liikennöitsijää näistä tapauksista.

L305 Konflikti ratatyön kanssa myöhässäkulun takia

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos myöhässä kulkeva juna joutuu odottamaan ratatyötä, joka ei olisi junan ajallaan kulkiessa häirinnyt sen kulkua.

4.7.4 L4 Myöhästymisen ulkomailta

Tälle syykoodille kirjataan ulkomailta myöhässä saapuvasta junasta aiheutuvat myöhästymiset. Tällä syykoodilla ei ole 2-tason syykoodeja.

4.7.5 L5 Edessä oleva kalusto tukkii radan

Tämä syykoodi on vain järjestelmien käytössä. Järjestelmät kirjaavat tämän syykoodin (1- sekä 2-tason) automaattisesti niille junille, jotka linkitetään toisen junan tai muun kaluston rikkoontumisesta, mäkeenjäännistä tai onnettomuudesta tehdyille POHA-tapahtumalle. 2-tason syykoodit ovat:

L501 Kalusto rikki

L502 Ei-kaupallinen juna tai ratatyökone rikki

L503 Mäkeenjäänti

L504 Onnettomuus

4.7.6 L6 Junan lähtöön liittyvä odotus

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat junan lähtöön liittyvästä odottamisesta, esimerkiksi lähtevän junan saaton myöhästymisestä tai koko junarungon odottamisesta seuraavaa junaa varten. Tämä koskee myös junarunkojen

kääntöjä ja kaukoliikenteenjunien yhdistämistä väliasemalla. Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle seuraavassa esitetyn mukaisesti ja kirjaa lisätietona tapaukseen liittyvän junan tai saaton numeron (vain numeroita ilman etukirjaimia) järjestelmän linkityskenttään:

L601 Koko junan odotus sen edelliseltä matkalta

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun juna ei pääse lähtemään ajoissa, koska käytettävä runko saapui myöhässä edelliseltä matkaltaan (koko junarungon kääntö). Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen myöhässä olleen junan numeron.

L602 Odotetaan yhdistettävää runkoa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään odotettaessa väliasemalla myöhässä olevaa juna runkojen yhdistämistä varten (yhdistettävät matkustajajunat). Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen myöhässä olleen junan numeron.

L603 Veturin odotus myöhässä olevasta junasta

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun suunniteltuun veturikiertoon liittyen odotetaan veturia myöhässä olevasta junasta. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen myöhässä olleen junan numeron.

L604 Saaton viivästyminen johtuen kalusto- tai veturiviasta

Tämä 2-tason syykoodi kirjataan lähtevän junan myöhästymiselle, kun myöhästymissyynä on kyseisen junan saaton viivästyminen johtuen kaluston tai veturin viikaantumisesta sekä siihen liittyvästä kaluston tai veturin vaihdosta. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen junan saaton numeron.

L605 Saaton viivästyminen johtuen junanmuodostuksesta

Tätä 2-tason syykoodia käytetään lähtevälle junalle, kun myöhästyminen johtuu kyseisen junan saattoon liittyvän junanmuodostuksen viivästyisestä. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen junan saaton numeron.

L606 Saaton viivästyminen johtuen infraviasta

Tämä 2-tason syykoodi kirjataan lähtevän junan myöhästymiselle, kun myöhästymissyynä on kyseisen junan saaton viivästyminen infravian takia. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen junan saaton numeron.

L607 Saaton viivästyminen johtuen muusta liikenteestä

Tämä 2-tason syykoodi kirjataan lähtevän junan myöhästymiselle, kun myöhästymissyynä on kyseisen junan saaton viivästyminen johtuen muusta liikenteestä saaton aikana. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa kyseisen junan saaton numeron.

L608 Junan lähtöön liittyvä muu odotus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu junan lähtöön liittyvästä muusta odotuksesta kuin edellä luetellut lähtöön liittyvät syyt (L601–L607). Tällainen syy voi olla esimerkiksi junan ravintolapalveluun liittyvän kuormauksen

tai siivouksen viivästyisestä aiheutuva odotus. Lisätietona liikenneohjaaja kirjaa selitetekstiin lyhyen kuvauksen siitä, mikä oli lähdön odotuksen syy.

Huomioitavaa:

- L608-syykoodia saa käyttää vain alueohjauksen erillisellä luvalla, jos lähtöön liittyvän odotuksen syyllä ei ole L6-syykoodin alla muuta sopivaa 2-tason syykoodia, eikä muualla syykoodistossa ole muuta tilanteeseen sopivaa syykoodia. Esimerkiksi jos odotus aiheutuu henkilökuntaan liittyvistä syistä, käytetään syykoodeja H1–H3.

4.7.7 L7 Liikenteenhoitovirhe

Tälle syykoodille kirjataan liikenteenohjausautomaatikasta tai liikenneohjaajan virheestä aiheutuneet myöhästymiset. Kaikista tämän syykoodin myöhästymisistä tehdään POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo alueohjaaja. Alueohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle POHA-tapahtumaa luodessaan ja kirjaa sanallisen selitteen tilanteesta. 2-tason syykoodeja käytetään seuraavasti:

L701 Reititysvirhe normaalissa liikennetilanteessa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun normaalissa liikennetilanteessa juna myöhästyy reititysvirheen takia. Esimerkiksi matkustajajunan reititys on tehty raiteelle, jolla ei ole laituria.

L702 Reititysvirhe poikkeustilanteessa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun poikkeustilanteessa tapahtuu virheellinen reititys. Esimerkiksi käytetään normaalitilanteen mukaista automaatiikkaa.

L703 Liikenneohjaajan virhe

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun kyseessä on muu liikenneohjaajan toimintaan liittyvä virhe kuin reititysvirhe.

L704 Määrittelyvirhe automaatiikassa

Tätä 2-tason syykoodia käytetään myöhästymisen aiheutuessa määrittelyvirheestä liikenteenohjausautomaatiikassa. Selitteessä on kerrottava selkeästi, missä ja miten automaatiikan määrittelyvirhe esiintyi.

L705 Muu liikenteenhoidosta johtuva myöhästyminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään muissa kuin edellisissä liikenteenhoidosta johtuvissa myöhästymisissä (esimerkiksi pitkäksi mennyt vuoronvaihto). Liikenteenohjauksen on kirjattava selitteeseen, minkälaisesta tilanteesta oli kysymys.

Huomioitavaa:

- L705-syykoodia saa käyttää vain alueohjauksen erillisellä luvalla.

4.7.8 L8 Liikenteelliset päätökset

Tätä syykoodia käytetään liikenteenohjauksen tekemästä välttämättömästä, liikennetilanteesta johtuvasta päätöksestä (esim. päätös junan pysähdyspaikan muutoksesta) aiheutuvan myöhästymisen yhteydessä. Alueohjaaja luo POHA-tapahtuman, johon voidaan linkittää ko. välin myöhästymisen. Lisäksi hän kirjaa POHA-tapahtuman kuvauskenttään sanallisen selitteen tilanteesta.

Huomioitavaa:

- L8-syykoodia saa käyttää vain alueohjauksen erillisellä luvalla.

4.8 Liikenteenhoitojärjestelmiin liittyvät syyt (P-syyt)

Tähän syykoodiryhmään kuuluvat kaikki radanpitäjän sekä myös muiden tahojen (liikenteenohjaus, liikennöitsijä) vastuulla olevien laitteiden ja tietojärjestelmien viat. Tämän syykoodiryhmän alle kirjataan myös myöhästymiset, jotka johtuvat lähtötietojen puuttumisesta teknisistä syistä. Lisäksi tämän syykoodiryhmän alle kirjataan viestintälaitte/-yhteysvioista johtuvat myöhästymiset. Näiden syiden osalta vastuutaho voi olla radanpitäjä, liikenteenohjaus tai liikennöitsijä, mutta siihen ei oteta kantaa kirjausta tehdessä, koska tarkempi syy selviää usein vasta myöhemmin.

Liikenneohjaaja havaitsee infraan liittyvät viat kauko-ohjausjärjestelmän vikalis-talta tai kuulee viasta junankuljettajalta tai käyttökeskukselta. Liikenneohjaaja linkittää myöhästymisen viasta tehtyyn POHA-tapahtumaan. Infravikoihin liittyvät POHA-tapahtumat luo pääsääntöisesti käyttökeskus. P2-P4-syiden osalta myös liikenteenohjaus voi luoda POHA-tapahtuman. Käyttökeskus, kunnossapitäjä, Rata-liikennekeskus tai alueohjaaja tarkentaa luodun POHA-tapahtuman tiedot POHAssa.

4.8.1 P1 Ratainfraan laiteviat

Tälle syykoodille kirjataan kaikki radanpitäjän vastuulla olevien laitteiden vioista johtuvat myöhästymiset (paitsi valvontalaitteviat) sekä muiden tahojen (liikennöitsijä) vastuulla olevien laitteiden vioista johtuvat myöhästymiset. Myöhästymisen syy kirjataan LOKIssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. Pääsääntöisesti POHA-tapahtuman luo käyttökeskus. Käyttökeskus tekee ensikirjauksen 2-tason syykoodista POHA-tapahtumaa luodessaan. Kunnossapitäjä ilmoittaa alueohjaajalle todellisen vian todettuaan sen. Alueohjaaja korjaa tarvittaessa 2-tason syykoodin POHAssa. Tätä syykoodia koskevat 2-tason syykoodit on kuvattu luvussa 5.

Liikenneohjaaja informoi alueohjaajaa, jos radanpitäjän vastuulla olevasta viasta ei ole luotu POHA-tapahtumaa, ja on asiasta yhteydessä käyttökeskukseen. Mikäli viasta tulee tehdä vikailmoitus kunnossapidolle, käyttökeskus luo POHA-tapahtuman ja informoi liikenteenohjaajaa, kun tapahtuma on valmis. Mikäli vika ei vaadi vikailmoitusta, alueohjaaja luo POHA-tapahtuman.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on muun tahon (liikennöitsijä) vastuulla olevan laitteen viasta, liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman ja täydentää siihen 2-tason syykoodiksi P116 (Muut kuin radanpidon vastuulla olevat laiteviat).
- On tapauksia, joissa ilmennyt vika korjautuu ilman kunnossapitäjän korjaustoimenpiteitä (esim. vaihteen kielen ja tukikiskon välissä on kivi, jonka junan kuljettaja poistaa). Myös näistä tapauksista tulee luoda POHA-tapahtuma, vaikka vikailmoitusta kunnossapidolle ei tarvitse lähettää.

4.8.2 P2 Tietojärjestelmäviat

Tälle syykoodille kirjataan tietojärjestelmien vioista aiheutuneet myöhästymiset. Tietojärjestelmä voi olla joko liikenteenohjauksen, liikennöitsijän tai muun tahon vastuulla. Lisäksi tälle syykoodille kirjataan lähtötietojen (kokoonpano tai aikataulu) puuttumisesta (P201) sekä teknisestä viasta lähtövalmiusilmoituksen tekemisessä (P202) johtuvat myöhästymiset. Ensikirjauksen yhteydessä lähtötietojen puuttumisen osalta ei tarvitse ottaa kantaa siihen, missä järjestelmässä vika on, koska se selviää yleensä vasta myöhemmin. Myöhästymisen syy kirjataan LOKI:ssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. POHA-tapahtuman kuvauskenttään kirjataan mahdollisimman tarkasti, minkälaisesta häiriöstä on ollut kyse.

POHA-tapahtuman luo vian ilmettyä joko alueohjaaja, Rataliikennekeskus tai käyttökeskus (kauko-ohjausjärjestelmäviat vikailmoituksen kautta). POHA-tapahtuman luoja tarkentaa samalla tiedossa olevan 2-tason syykoodin alla esitetyn mukaisesti. Tietojärjestelmätoimittajat ilmoittavat Rataliikennekeskukselle vian todellisen aiheuttajan sen selvittyä. Jos vian juurisyy on ollut eri järjestelmässä, kuin missä se alun perin ilmeni, Rataliikennekeskus korjaa 2-tason syykoodin POHAssa.

2-tason syykoodeja ovat:

P201 Lähtötietojen puuttuminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään junan lähdön viivästyessä lähtötietojen (kokoonpano tai aikataulu) puuttumisen takia. Ensikirjausta tehdessä ei tarvitse määrittää POHA-tapahtumaan, missä järjestelmässä vika on, vaan se tarkennetaan selitteen asian varmistuttua.

Huomioitavaa:

- Jos on kyse muusta liikennöitsijän vastuulla olevasta järjestelmähäiriöstä, käytetään syykoodeja P202 ja P203.
- Jos kyse on liikennöitsijän henkilökunnan toimintavirheestä (esim. kokoonpanotietojen toimittamisen unohtaminen), käytetään syykoodia H301.

P202 Tekninen vika lähtövalmiusilmoituksen tekemisessä

Tätä tarkennusta käytetään, kun lähtövalmiusilmoitusta ei saada tehtyä liikennöitsijän järjestelmissä ilmenevien teknisten ongelmien takia.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on siitä, ettei junahenkilökunta tee ilmoitusta ajallaan, käytetään syykoodia H2.
- Jos on kyse muusta liikennöitsijän vastuulla olevasta tietojärjestelmähäiriöstä, käytetään koodia P203.
- Jos vika on liikenteenohjauksen vastuulla olevassa järjestelmässä, palvelussa tai tietoliikenneyhteydessä, ja tarkka syy on tiedossa, käytetään tapaukselle soveltuvaa muuta P2-syytä.

P203 Muu liikennöitsijän vastuulla oleva tietojärjestelmähäiriö

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on muussa liikennöitsijän vastuulla olevassa tietojärjestelmässä kuin lähtövalmiusilmoituksen tekemiseen tai lähtötietojen toimittamiseen liittyvässä järjestelmässä.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on siitä, ettei junahenkilökunta tee ilmoitusta ajallaan, käytetään syykoodia H2.
- Jos kyse on liikennöitsijän henkilökunnan toimintavirheestä (esim. kokoonpanotietojen toimittamisen unohtaminen), käytetään syykoodia H301.

P204 Ulkopuolisen tahon vastuulla oleva tietojärjestelmä- tai tietoliikennevika

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika on ulkopuolisen tahon vastuulla olevissa tietojärjestelmissä. Tällaiseksi voidaan laskea esimerkiksi ongelmat kuljetusasiakkaan järjestelmissä tai KUPLAn verkkoyhteydessä, jos vika on verkkoyhteyden tarjoavassa operaattorin järjestelmissä.

P205 Liikenteenhallinnan järjestelmien konesalipalvelut

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika on liikenteenhallinnan järjestelmien konesalipalveluissa. Tällaisia ovat esimerkiksi viat, jotka aiheutuvat palvelinympäristöjen laitevioista.

P206 Liikenteenhallinnan järjestelmien tietoliikennepalvelut

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika on liikenteenhallinnan järjestelmien tietoliikennepalveluissa. Tällaisia ovat esimerkiksi viat, jotka aiheutuvat Fintrafficin järjestelmien välisten palveluiden tietoliikenneongelmista.

Huomioitavaa:

- Liikennöitsijän tai ulkopuolisen toimijan tietoliikenneongelmat kirjataan koodeille P203 ja P204.

P207 Liikenteenhallinnan järjestelmien työasemat ja laitteet

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun junaliikenteen häiriö aiheutuu liikenteenohjauksen käyttämän työaseman tai laitteen ongelmasta. Näillä tarkoitetaan esimerkiksi työasemia, joilla käytetään LOKIa ja REAALI++:aa.

Huomioitavaa:

- Kauko-ohjauksen työasemien viat kirjataan kunkin kauko-ohjausjärjestelmän alle (syykoodit P212–P216).

P208 Integraatiopalvelu

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun junaliikenteeseen aiheutuu häiriöitä, koska Fintrafficin vastuulla olevassa integraatiopalvelussa (RIPA) on toimintahäiriö, joka estää sanomien välittämisen liikennöitsijöiltä Fintrafficin järjestelmiin tai päinvastoin.

Huomioitavaa:

- Mikäli ongelma on liikennöitsijän integraatioissa, käytetään syykoodia P203.

P209 Liikenteenohjauksen tietojärjestelmät

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun junaliikenteeseen aiheutuu häiriöitä liikenteenohjauksen tietojärjestelmien vuoksi. Tähän kuuluvat mm. LOKI, REAALI++, Raidetyökalu (liikenteenohjauksen käyttämänä), KUTI, YKÄ, ENNE ja RAISA.

Huomioitavaa:

- Kauko-ohjaukseen liittyvät viat kirjataan kunkin kauko-ohjausjärjestelmän alle (syykoodit P212–P216).

P210 Kapasiteetinhallinnan tietojärjestelmät

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun junaliikenteeseen aiheutuu häiriöitä kapasiteetinhallinnan järjestelmistä. Näitä ovat esimerkiksi LIIKE, Raidetyökalu (operaattorin käyttämänä) sekä MOKA.

P211 Radanpidolle ja liikennöitsijöille suunnatut tietojärjestelmät

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Fintrafficin vastuulla olevassa radanpitoon tai liikennöitsijöille tarkoitetussa järjestelmässä tai sovelluksessa. Näitä ovat esimerkiksi JETI, RUMA, POHA ja KUPLA.

P212 Kauko-ohjausjärjestelmä, ESKO

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Etelä-Suomen kauko-ohjausjärjestelmässä ESKOssa.

P213 Kauko-ohjausjärjestelmä, TAKO

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Länsi-Suomen kauko-ohjausjärjestelmässä TAKOssa.

P214 Kauko-ohjausjärjestelmä, KAKO

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Kaakkois-Suomen kauko-ohjausjärjestelmässä KAKOssa.

P215 Kauko-ohjausjärjestelmä, Mipron MiSO-järjestelmä

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Mipro Oy:n toimittamissa vanhemmissa kauko-ohjausjärjestelmissä.

P216 Kauko-ohjausjärjestelmä, POKA

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on Pohjois-Suomen kauko-ohjausjärjestelmässä POKAssa.

P217 Muut liikenteenohjauksen vastuulla olevat tietojärjestelmähäiriöt

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun häiriö on muussa liikenteenohjauksen vastuulla olevassa tietojärjestelmässä kuin edellä luetellut. POHA-tapahtuman kuvauskenttään kirjataan mahdollisimman tarkasti, minkälaisesta häiriöstä on ollut kyse.

Huomioitavaa:

- Tietojärjestelmäviat, joiden juurisyystä ei ole ensivaiheessa tietoa, voidaan kirjata tälle syykoodille. Koodi täytyy muuttaa mahdollisimman pian oikeaksi, kun vian juurisyy on selvinnyt. Muutoksen tekee alueohjaaja tai Rataliikennekeskus.

4.8.3 P3 Liikkuvan kaluston valvontalaitevika tai -häiriö

Tälle syykoodille kirjataan liikkuvan kaluston valvontalaitteiden / aiheettomien hälytysten aiheuttamat myöhästymiset. Näiden myöhästymisten osalta myöhästymisen syy kirjataan LOKI:ssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan.

POHA-tapahtuman luo joko alueohjaaja tai Rataliikennekeskus, kun liikkuvan kaluston valvontalaitevika tai aiheeton hälytys ilmenee. POHA-tapahtuman luoja tarkentaa samalla 2-tason syykoodin.

2-tason syykoodeja ovat:

P301 Kuumakäynti-ilmaisin vika / aiheeton hälytys

P302 Pyörävoimailmaisin vika / aiheeton hälytys

P303 Virrotinkamera vika / aiheeton hälytys

P304 Muut liikkuvan kaluston valvontalaitteiden häiriöt

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos virheellisen ilmoituksen antanutta liikkuvan kaluston valvontalaitetta ei ole 2-tason syykoodeissa.

4.8.4 P4 Viestintälaitteet/-yhteykset

Tälle syykoodille kirjataan viestintälaitteiden ja yhteyksien vioista johtuvat myöhästymiset. Myöhästymisen syy kirjataan LOKI:ssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan.

POHA-tapahtuman luo joko alueohjaaja tai Rataliikennekeskus, kun vika ilmenee. POHA-tapahtuman luoja tarkoittaa samalla 2-tason syykoodin ja kirjaa selitteeseen, onko vika ollut liikenteenohjauksen, liikennöitsijän tai kunnossapitäjän taikka useampien tahojen laitteissa tai yhteyksissä.

2-tason syykoodeja ovat:

P401 RAILI-palvelu

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun vika tai häiriö on RAILI- tai VIRVE-puhelissa tai rautatieliikenteen puheviestintäpalvelun (RAILI-palvelu) verkkoyhteydessä. POHA-tapahtuman kuvauskenttään kirjataan mahdollisimman tarkasti, minäkälaisestä viasta tai häiriöstä on ollut kyse.

P402 Liikenteenohjauksen viestintävälineet (mm. GSM)

P403 Muut viestintälaite/-yhteysviat

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos vikaantunutta viestintälaitetta tai yhteyttä ei ole 2-tason syykoodeissa.

4.9 Sähkörataan liittyvät syyt (S-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan sähkörataan liittyvistä vioista tai sähkönjakeluhäiriöistä aiheutuvat myöhästymiset. Kaikista tämän ryhmän häiriöistä tehdään POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo ensisijaisesti käyttökeskus. Huomioitavaa on, ettei vian ilmetessä välttämättä vielä tiedetä, onko vian taustalla kantaverkkoon liittyvä vika vai ei. 1-tason syykoodi voi siis muuttua sen jälkeen, kun kunnossapito on todennut todellisen syyn. Myöhästymisille käytetään kuitenkin samaa POHA-tapahtumaa, jonka sisältöä muokataan tarpeen vaatiessa.

4.9.1 S1 Sähkönjakeluhäiriö

Tälle syykoodille kirjataan sähkönjakeluhäiriöistä aiheutuvat myöhästymiset, jotka eivät aiheudu sähkörataviasta. Näitä ovat esimerkiksi laukaisu, yleisen sähköverkon vika tai tehon rajoite. Myöhästymisen syy kirjataan LOKIssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. POHA-tapahtuman luo pääsääntöisesti liikenteenohjaus. Liikenteenohjaus tekee 2-tason tarkennuksen POHA-tapahtumaa luodessaan.

Liikenneohjaaja informoi alueohjaajaa, jos viasta ei ole luotu POHA-tapahtumaa. Liikenneohjaaja on asiasta yhteydessä myös käyttökeskukseen. Mikäli viasta tulee tehdä vikailmoitus kunnossapidolle, käyttökeskus luo POHA-tapahtuman ja informoi liikenteenohjausta, kun tapahtuma on valmis. Mikäli vika ei vaadi vikailmoitusta, alueohjaaja luo POHA-tapahtuman. POHA-tapahtuman luoja tarkoittaa samalla 2-tason syykoodin.

2-tason syykoodeja ovat:

S101 Laukaisu

S102 Tehon rajoitus

S103 Yleisen sähköverkon vika tai rajoitus

S104 Muu vika mm. virhetoiminto

4.9.2 S2 Sähköratavika

Tälle syykoodille kirjataan sähkörataan liittyvistä vioista aiheutuneet myöhästymiset. Tämän syykoodin osalta myöhästymisen syy kirjataan LOKI:ssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. POHA-tapahtuman luo pääsääntöisesti käyttökeskus. Käyttökeskus kirjaa 2-tason syykoodin POHA-tapahtumaa luodessaan. Tätä syykoodia koskevat 2-tason syykoodit on kuvattu luvussa 5.

Liikenneohjaaja informoi alueohjaajaa, jos viasta ei ole luotu POHA-tapahtumaa. Alueohjaaja on asiasta yhteydessä käyttökeskukseen. Mikäli viasta tulee tehdä vikailmoitus kunnossapidolle, käyttökeskus luo POHA-tapahtuman ja informoi liikenteenohjausta, kun tapahtuma on valmis. Mikäli vika ei vaadi vikailmoitusta, alueohjaaja luo POHA-tapahtuman.

4.10 Ratarakenteeseen liittyvät syyt (T-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat nopeusrajoituksesta, ratarikosta tai esteestä radalla.

4.10.1 T1 Pitkäaikaiset nopeusrajoitukset

Tälle syykoodille kirjataan pitkäaikaisten nopeusrajoitusten aiheuttamat myöhästymiset, jotka eivät liity suoraan ratatyöhön (esimerkiksi roudasta tai muusta radan huonosta kunnosta johtuvat rajoitukset). Liikenneohjaaja tarkentaa tämän syyn 2-tasolle.

T101 Roudasta johtuvat nopeusrajoitukset

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästymisen aiheutuu roudasta johtuvasta nopeusrajoituksesta. Myöhästymiseen linkitetään nopeusrajoituksen JETI-numero/merkintä LOKI:n Merkinnät-välilehdeltä. Jos seurantavälillä on useita nopeusrajoituksia, niistä merkittävin linkitetään ja selitteessä mainitaan, että välillä on useampia rajoituksia.

T102 Muut suunnitellut nopeusrajoitukset

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästymisen aiheutuu muusta suunnitellusta nopeusrajoituksesta kuin routarajoituksesta. Myöhästymiseen linkitetään nopeusrajoituksen JETI-numero/merkintä LOKI:n merkinnät-välilehdeltä. Jos seurantavälillä on useita nopeusrajoituksia, niistä merkittävin linkitetään ja selitteessä mainitaan, että välillä on useampia rajoituksia.

4.10.2 T2 Liikenteenohjauksen asettamat nopeusrajoitukset (ratarakenne)

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat liikenteenohjauksen asettamista lyhytaikaisista nopeusrajoituksista, joihin ei liity POHA-tapahtumaa. Jos myöhemmin todetaan esimerkiksi vika radassa, myöhästymisten syynä siirrytään

käyttämään kyseisestä viasta tehtyä POHA-tapahtumaa tai asetettua pitkäaikaista nopeusrajoitusta. Aiempia häiriökirjauksia ei muuteta järjestelmään. Tällä syykoodilla ei ole 2-tason syykoodeja.

Huomioitavaa:

- Jos nopeusrajoitus asetetaan epäilyyn radalla liikkumisen takia, alueohjaaja tekee siitä POHA-tapahtuman (I302 tai I303) ja aiheutuneet myöhästymiset linkitetään tähän tapahtumaan.

4.10.3 T3 Ratarikko / este radalla

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat liikennöinnin estävästä ratarikosta tai liikennöinnin estävästä tai sitä hidastavasta luonnonilmiön aiheuttamasta esteestä radalla.

Huomioitavaa:

- Jos ratarikosta (esim. kiskovika) aiheutuu vain nopeusrajoitus, myöhästymiset kirjataan nopeusrajoituskoodeille (T1 tai T2).
- Jos este radalla on ilkivaltainen, myöhästymisen kirjataan ilkivaltaa koskevalle syykoodille (I301).
- Jos este radalla on radalla tai sen läheisyydessä liikkuva eläin, joka ei jää junan alle, käytetään syykoodia I303 (Eläin radalla).

Myöhästymisen syy kirjataan LOKI:ssa linkittämällä myöhästymisen tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. Tapauksesta riippuen POHA-tapahtuman luo joko käyttökeskus tai liikenteenohjaus.

T301 Kiskoviat ja T302 Vika ratarakenteessa

Havaituista kiskovioista ja muista ratarikoista informoidaan käyttökeskusta, joka luo tapauksesta POHA-tapahtuman ja samalla tarkentaa syyn 2-tasolle.

Huomioitavaa:

- Allejääntiin liittyvästä radantarkastuksesta käyttökeskus tekee vain vikailmoituksen (POHA-järjestelmässä) kunnossapidolle. Kyseisestä allejääntitapauksesta liikenteenohjaus kirjaa O1- tai O2-syykoodilla POHA-tapahtuman, jolle allejäännistä aiheutuvat myöhästymiset linkitetään. Käyttökeskuksen tekemä vikailmoitus linkitetään POHAssa liikenteenohjauksen tekemään POHA-tapahtumaan.

T303 Muu este (puu, lumieste tms. radalla)

Muiden luonnonilmiöistä johtuvien esteiden osalta liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman, jos esteen poistaminen ei vaadi ilmoitusta kunnossapidajalle. Jos ilmoitus kunnossapidolle vaaditaan, POHA-tapahtuman luo käyttökeskus. Muita esteitä ovat esimerkiksi kaatuneet puut ja lumiesteet.

4.11 Ratatöihin liittyvät syyt (R-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan ratatöihin liittyvistä syistä aiheutuneet myöhästymiset. Syykoodiryhmä sisältää ennakkoon sovitut ratatyöt nopeusrajoituksineen sekä kaikki poikkeamat sovitusta ratatöistä. Kiireellinen ratatyö liittyy aina johonkin vikaan, joten kiireellisen ratatyön aikana tapahtuneet myöhästymiset kirjataan kyseisestä viasta laaditulle POHA-tapahtumalle.

Liikenneohjaaja näkee ennalta suunnitellut ratatyöt ja nopeusrajoitukset LOKI:ssa. Muuten tieto tulee puhelimitse pääasiassa ratatyöstä vastaavalta. Ratatyöstä vastaava on yhteydessä liikenneohjaajaan tarpeesta poiketa ratatyösuunnitelmasta (esimerkiksi ratatyölle sovitun ajan ylittämisestä tai liikennesuunnitelmasta ratatyön jälkeen).

Ensisijaisesti myöhästymisen linkittäminen ratatyöhön tapahtuu joko LOKI:n merkinnät-välilehden tai JETI-tietojen avulla (ennakkoilmoitusnumero) ja toissijaisesti kirjaamalla ratatyön tunnus lisätietoihin, jos JETI-tietoa ei ole.

Ratatyölle sovitun ajan ylittyessä tai ratatyön jälkeen jäävästä muusta suunnitelmattomasta rajoitteesta kuin nopeusrajoituksesta liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman, jolle myöhästymiset linkitetään.

4.11.1 R1 Ratatyöt (ennakoidut työt nopeusrajoituksineen)

Tälle syykoodille kirjataan ennakkoon sovitusta ratatöistä ja niiden nopeusrajoituksista aiheutuvat myöhästymiset.

Huomioitavaa:

- Jos ratatyön aikainen nopeusrajoitus poikkeaa suunnitellusta, käytetään syykoodia R4.

Tällä syykoodilla ei ole 2-tason syykoodeja. Liikenneohjaaja linkittää LOKI:ssa myöhästymiskirjaukseen myöhästymisen aiheuttaneen ratatyön kirjaamalla linkityskenttään kyseisen ratatyön ennakkoilmoitus- tai RUMA-järjestelmän antaman numeron. Seurantavälillä ollessa käynnissä useampia ratatöitä, kirjataan linkityskenttään sen ratatyön numero, jolla oli merkittävin vaikutus. Selitekenttään kirjataan lisäksi maininta muista seurantavälillä olleista ratatöistä.

Mikäli kyseessä on laaja ratatyökokonaisuus, alueohjaus voi tarvittaessa laatia ratatyöstä POHA-tapahtuman, jolle myöhästymiset linkitetään. POHA-tapahtumaan kirjataan ennakkoilmoitusnumerot ja/tai projektitunnus.

4.11.2 R2 Ratatyön sovitun ajan ylitys

Tälle syykoodille kirjataan ratatyön sovitun ajan ylityksestä aiheutuneet myöhästymiset. Näistä tapauksista tehdään aina POHA-tapahtuma, jolle myöhästymiset linkitetään. Liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman saatuaan tiedon tai hyväksytyään, että ratatyö jatkuu sovitun pidempään. Samalla, kun ratatyövastaava on liikenneohjaajaan yhteydessä ratatyön sovitun ajan ylittämisestä, hän ilmoittaa syyn sovitun ajan ylitykselle. Liikenteenohjaus tarkentaa syyn 2-tasolle POHA:ssa ja kirjaa asiasta tarvittaessa sanallisen selitteen.

Huomioitavaa:

- Jos työ päättyy ajallaan, mutta siitä jää voimaan suunnitteleman rajoite, käytetään koodia R3.

2-tason syykoodeja ovat:

R201 Konerikko tms.

R202 Sääolosuhteet

R203 Henkilöresurssit

R204 Ratatyön suunnitteluvirhe

R205 Ratatyö alkanut myöhässä liikenteen takia

Tätä 2-tason syykoodia käytetään ratatyön sovitun ajan ylityessä sen takia, että työn alkua on päätetty siirtää myöhässä olevan liikenteen takia. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan sen junan junanumero, jota odotettiin.

R206 Muut syyt sovitun ajan ylitykseen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos ratatyön sovitun ajan ylitykselle ei ole erillistä syytä 2-tason syykoodeissa. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan, mikä muu syy oli.

4.11.3 R3 Liikenerajoite ratatyön jälkeen

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka aiheutuvat suunnitellun ratatyön jälkeen voimaan jääneestä muusta suunnittelemtomasta liikenerajoitteesta kuin nopeusrajoituksesta (esim. liikennejärjestelyjä on jatkettu, jonka vuoksi raide tai vaihde on pois käytöstä). Näistä tapauksista luodaan aina POHA-tapahtuma, jolle myöhästymiset linkitetään. Liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman saatuaan tiedon/hyväksytyään, että ratatyön jälkeen jää voimaan muu suunnitteleman liikenerajoite kuin nopeusrajoitus. Liikenteenohjaus kirjaa asiasta sanallisen selitteen POHA-tapahtumaan.

Huomioitavaa:

- Jos ratatyön jälkeen voimaan jää rajoitteena vain nopeusrajoitus, myöhästymiset kirjataan nopeusrajoitussyykoodeille (T1 tai T2).
- Jos kyseessä on ratatyön sovitun ajan ylittyminen, käytetään syykoodia R2.
- Jos ratatyön jälkeen ilmenee ratainfran vika, kuten akselinlaskentavika, myöhästymiset kirjataan viasta tehdyille POHA-tapahtumalle.

4.11.4 R4 Ratatyön toteutus poikkeaa suunnitellusta

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, kun ratatyön toteutus poikkeaa suunnitellusta muutoin kuin ajallisesti ja vaikuttaa liikenteeseen (esimerkiksi ratatyön aikainen nopeusrajoitus poikkeaa suunnitellusta tai ratatyöaluetta joudutaan laajentamaan).

Näistä tapauksista liikenteenohjaus luo aina POHA-tapahtuman, jolle myöhästymiset linkitetään, ja kirjaa asiasta sanallisen selitteen.

Huomioitavaa:

- Jos kyseessä on ratatyön sovittu ajan ylittyminen, käytetään syykoodia R2.

4.12 Onnettomuuteen liittyvät syyt (O-syyt)

Onnettomuudet (O) luetaan ulkopuolisiksi syiksi. Junan kuljettaja ilmoittaa liikenneohjaajalle onnettomuuksista, ilkivallasta ja asiattomasta radalla liikkumisesta, mutta myös liikenneohjaaja voi tehdä havainnon valvontakameroiden avulla. Ilmoitus voi tulla myös hätäkeskukselta.

Onnettomuus-syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan onnettomuuksista aiheutuneet myöhästymiset. Kaikista onnettomuuksista tehdään POHA-tapahtuma, johon myöhästymiset linkitetään. POHA-tapahtuman luo alueohjaaja saatuaan tiedon onnettomuudesta. POHA-tapahtumaan tulee kirjata vikaantuneen junan junanumero sille varattuun kenttään. Syykoodin O4 (Muut onnettomuudet ja vauriot) osalta liikenteenohjaus antaa 2-tason syykoodin POHA-tapahtumaa tehdessään. Muilla tämän syykoodiryhmän 1-tason syykoodeilla ei ole 2-tason syykoodeja. Kaikista onnettomuuksista kirjataan sanallinen selite POHA-tapahtumaan.

Huomioitavaa:

- Allejääntiin liittyvästä radantarkastuksesta käyttökeskus tekee vain vikailmoituksen (POHA-järjestelmässä) kunnossapidolle. Kyseisestä allejääntitapauksesta liikenteenohjaus kirjaa O1- tai O2-syykoodilla POHA-tapahtuman, jolle allejäännistä aiheutuvat myöhästymiset linkitetään. Käyttökeskuksen tekemä vikailmoitus linkitetään POHAssa liikenteenohjauksen tekemään POHA-tapahtumaan.

4.12.1 O1 Allejäänti (ihminen)

Tälle syykoodille kirjataan henkilöiden allejääntitapauksista aiheutuneet myöhästymiset.

4.12.2 O2 Allejäänti (eläin)

Tälle syykoodille kirjataan eläinten allejääntitapauksista aiheutuneet myöhästymiset.

4.12.3 O3 Tasoristeysonnettomuus

Tälle syykoodille kirjataan tasoristeysonnettomuuksista aiheutuneet myöhästymiset.

4.12.4 O4 Muut onnettomuudet ja vauriot

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat muista onnettomuuksista ja vaurioista kuin allejäännistä tai tasoristeysonnettomuuksista.

Liikenteenohjaus tarkentaa syyn 2-tasolle. 2-tason syykoodeja ovat:

0401 Suistuminen ratapihalla

0402 Suistuminen linjalla

0403 Tulipalot, metsäpalot

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun radalla tai radan läheisyydessä oleva tulipalo aiheuttaa liikenteen keskeytyksen tai nopeusrajoituksen.

0404 Junan törmäys muuhun kalustoon

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos juna törmää toiseen junaan tai muuhun radalla liikkuvaan/seisovaan kalustoon (työkoneet jne.)

0405 Muu onnettomuus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos kyse on onnettomuudesta, jolle ei ole omaa 2-tason syykoodia. Selitteeseen kirjataan, mikä onnettomuus oli kyseessä.

4.13 Matkustajapalveluun liittyvät syyt (M-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan matkustajiin tai matkustajapalveluun liittyvistä syistä aiheutuneet myöhästymiset. Näihin kuuluvat myös passi- ja tullitarkastukset. Liikenneohjaaja kirjaa 2-tason syykoodin junahenkilökunnalta tai muulta liikennöitsijän henkilökunnalta (opk) saamansa tiedon perusteella.

4.13.1 M1 Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, jotka johtuvat yksittäisen matkustajajunan pysähdyksen pitkittymisestä matkustajiin tai matkustajapalveluun liittyvistä syistä. Junahenkilökunta ilmoittaa pysähtymisajan ylityksen syyn liikenneohjaajalle. Jos asemalla tapahtuu selkeä pysähtymisajan ylitys (lähiliikenne 3 min., kaukoliikenne 4 min.), ja junahenkilökunta ei ilmoita syytä pysähtymisajan ylitykselle tai liikenneohjaaja ei muuta kautta tiedä syytä myöhästymiselle, liikenneohjaaja on yhteydessä junahenkilökuntaan syyn selvittämiseksi.

Syykoodi M1 voidaan jättää tarkentamatta 2-tasolle, jos liikenneohjaajan ensisijaiset tehtävät estävät pysähtymisajan ylityksen syyn varmistamisen junahenkilökunnalta tai syy ei yhteydenotosta huolimatta selviä.

Tilanteissa, joissa seurantavälillä pysähtymisaika ylittyy useammalla asemalla (lähiliikenne), käytetään tätä koodia vain, jos junahenkilökunta/liikennöitsijä ilmoittaa kyseessä olleen matkustajista johtuvat syyt (esim. matkustajaruuhka). Jos junahenkilökunta/liikennöitsijä ei ilmoita kyseessä olleen matkustajista johtuvat syyt ja myöhästymisen on kertynyt vähän kerrallaan useammalla asemalla/välillä, voidaan käyttää koodia A2 (Aikataulusuunnittelun virhe). Syykoodien M1 ja A2 käyttöä on kuvattu tarkemmin luvussa 7.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on tavarajunan tai veturin suunnitellun pysähtymisen pysähtymisajan ylityksestä, myöhästyminen kirjataan
- syykoodille J1, jos pysähdykseen liittyy junamuodostusta
- soveltuvalla liikenteenhoitoon liittyvälle koodille (L2 tai L6), jos pysähdys liittyy liikenteenhoitoon
- syykoodille I4, jos kyseessä on muun syyn aiheuttama myöhästyminen.

Liikenneohjaaja kirjaa 2-tason syykoodin junahenkilökunnalta tai liikennöitsijältä (opk) saamansa tiedon perusteella seuraavassa kuvatulla tavalla:

M101 Matkustajaruuhka

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu matkustajaruuhkasta.

M102 Matkustajan aiheuttama häiriö

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu matkustajan aiheuttamasta häiriöstä (esimerkiksi väkivaltaisesti käyttäytyvän matkustajan poistaminen junasta).

M103 Matkustajan loukkaantuminen tai sairaskohtaus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu matkustajan sairaskohtauksesta tai loukkaantumisesta (tilanteeseen voi liittyä esimerkiksi ambulanssin odotus).

Huomioitavaa:

- Jos myöhästyminen aiheutuu loukkaantuneen tai sairaskohtauksen saaneen matkustajan siirtämisestä ambulanssiin **muualla kuin suunnitellulla pysähdyspaikalla**, kirjataan myöhästyminen syykoodille M2 (Ylimääräinen pysähdys).

M104 Passi- ja tullitarkastus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu passi- ja tullitarkastuksesta.

M105 Vankien kuormaus ja purku

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu vankien kuormauksesta tai purusta.

M106 Matkustajan avustaminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu matkustajan avustamisesta, esimerkiksi liikuntarajoitteisen henkilön palvelusta.

M107 Ovien sulkeminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitys johtuu ovien sulkemisesta. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa käytetään sellaista kalustoa, jossa ovet joudutaan sulkemaan käsin.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on oviviasta, jonka takia ovi/ovet eivät sulkeudu automaattisesti, käytetään syykoodia K203 (Ovivika).

M108 Matkustajien odotus raidemuutoksen vuoksi

Tätä 2-tason syykoodia käytetään pysähtymisajan ylittyessä, kun matkustajien siirtymistä junaan joudutaan odottamaan raidemuutoksen vuoksi.

M109 Matkustajien odotus kalustomuutoksen vuoksi

Tätä 2-tason syykoodia käytetään pysähtymisajan ylittyessä, kun korvaavan tai vajaan kaluston käytön takia matkustajien siirtyminen junaan kestää suunniteltua kauemmin.

M110 Muu syy pysähtymisajan ylitykselle

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos pysähtymisajan ylitykselle ei löydy sopivaa selitettä muista tämän syykoodin 2-tason syykoodeista. Tälle syykoodille kirjataan aina myös sanallinen selite syystä.

M111 Porttirahastus

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, jos matkustajajunan lähtöaika myöhästyy tai pysähdysaika ylittyy porttirahastuksesta johtuen.

4.13.2 M2 Ylimääräinen pysähdys

Tälle syykoodille kirjataan matkustajajunan aikataulusta poikkeavasta pysähdyksestä aiheutuneet myöhästymiset (esimerkiksi perutun tai paljon myöhässä olevan junan pysähdyksen korvaaminen tai sairaskohtauksen saaneen matkustajan siirtäminen ambulanssiin muualla kuin suunnitellulla pysähdyspaikalla).

Tällä syykoodilla ei ole 2-tason syykoodeja. Liikenneohjaaja kirjaa sanallisen selitteen ylimääräisen pysähdyksen syystä käyttäessään tätä syykoodia.

Huomioitavaa:

- Jos kyse on teknisen vian tai sen epäilyn takia tehdystä ylimääräisestä pysähdyksestä, myöhästymisen kirjataan soveltuvalle teknisen vian koodille (K2, V2 tai P3).
- Jos on kyse ylimääräisestä pysähtymisestä johtuen junakohtauksesta tai liikenteellisistä päätöksistä, käytetään soveltuvaa liikenteenhoidon koodia (L2 tai L8).
- Jos kyse on tavarajunan tai veturin ylimääräisestä pysähtymisestä, myöhästymisen kirjataan
 - syykoodille (J1), jos pysähdykseen liittyy junamuodostusta

- soveltuvalle liikenteenhoitoon liittyvälle koodille (L2 tai L8), jos pysähdys liittyy liikenteenhoitoon
- syykoodille I4, jos kyseessä on muun syyn aiheuttama ylimääräinen pysähdys.

4.14 Muut syyt (I-syyt)

Tämän syykoodiryhmän syykoodeille kirjataan säästä, ilkivallasta tai poikkeuksellisista tapauksista aiheutuneet myöhästymiset. Säähän ja ilkivaltaan liittyvistä tapauksista tehdään aina POHA-tapahtuma. POHA-tapahtuman luo Rataliikennekeskus tai liikenteenohjaus.

4.14.1 I1 Poikkeukselliset sääolosuhteet

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset poikkeuksellisissa sääolosuhteissa, jos niihin ei liity selkeää teknistä vikaa kalustossa tai infrassa. Ensisijaisesti säätä ei käytetä myöhästymissyynä. Tämän vuoksi syyn käyttöönotosta päättää joko Rataliikennekeskus tai Operaatioryhmä, joka päättää ennakkoon suunnitelluista liikenteen supistuksista. Ryhmään kuuluvat Rataliikennekeskus, liikennöitsijä(t), liikenteenohjaus ja HSL. Rataliikennekeskus luo häiriötä koskevan POHA-tapahtuman. **I1-syykoodia saa käyttää vain Rataliikennekeskuksen erillisellä luvalla.** Rataliikennekeskuksen tehtävänä on ohjeistaa tilanteen kehittymisen mukaan liikenteenohjausta siitä, millä alueella ja millä aikavälillä myöhästymisen syyksi saa kirjata I1-syykoodin. Jos sääolosuhteet aiheuttavat yksittäisiä myöhästymisiä tai vikoja, toimitaan seuraavasti:

- Jos lumi/lumiesteet hidastavat yksittäisen junan kulkua, käytetään syykoodia T3 (Ratarikko / este radalla) ja sen 2-tason syykoodia T303 (Muu este).
- Jos lumi, jää ja/tai pakkanen aiheuttaa ratainfraan (esim. vaihteet) tai kalustoon (esim. oviviat) liittyviä vikoja, myöhästymiset linkitetään viasta tehtyyn POHA-tapahtumaan (P1, K2 tai V2).
 - Viasta vastuullinen taho tarkentaa vian POHA-tapahtumaan, jos vika johtui sääilmiöstä.

4.14.2 I2 Lehtikeli tai muu liukkaus

Tälle syykoodille kirjataan lehtikelistä tai muusta liukkaudesta aiheutuneet myöhästymiset. Tämän syykoodin osalta myöhästymiset linkitetään POHA-tapahtumaan, eikä kirjata syykoodia vain LOKI:ssa. Liikenteenohjaus luo POHA-tapahtuman ja kirjaa selitteeseen liikennepaikan tai liikennepaikkavälin, jolla liukkautta on havaittu. Lisäksi selitteeseen kirjataan, jos liukkaudelle on muu selkeä syy kuin lehtikeli.

4.14.3 I3 Ilkivalta, asiaton radalla liikkuminen

Tälle syykoodille kirjataan ilkivallasta, asiattomasta radalla liikkujasta tai eläimestä radalla aiheutuneet myöhästymiset.

Tämän syykoodin osalta myöhästymiset linkitetään tapauksesta laadittuun POHA-tapahtumaan. Liikenteenohjaus luo vaadittavan POHA-tapahtuman ja tarkentaa syyn samalla 2-tasolle.

I301 Ilkivalta

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu ilkivallasta, joka ei aiheuta teknistä vikaa ratalaitteisiin. Tällainen voi olla esimerkiksi radalle asetettu esine, jos juna ehtii pysähtyä ennen sitä tai törmäys siihen ei aiheuta kalustovikaa. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan, minkälaisesta ilkivallasta on kyse, ja missä se on tapahtunut.

Jos ilkivallasta aiheutuu tekninen vika, myöhästymiset linkitetään viasta tehdyille POHA-tapahtumalle. Viasta vastuullinen taho tarkentaa vian POHA-tapahtumaan, jos vika johtuu ilkivallasta.

I302 Asiaton radalla liikkuminen

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen aiheutuu asiattomasta radalla (tai radan välittömässä läheisyydessä) liikkuvasta henkilöstä johtuvasta liikenteen keskeytyksestä tai nopeusrajoituksesta. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan, missä asiaton radalla liikkuja on ollut ja aikaväli, jonka aikaa liikenne oli keskeytetty. Kaikki liikenteen keskeytyksestä aiheutuneet myöhästymiset linkitetään samalle POHA-tapahtumalle.

I303 Eläin radalla

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu rata-alueella liikkuvan eläimen aiheuttamasta liikenteen keskeytyksestä tai nopeusrajoituksesta. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan, millä liikennepaikkavälillä eläin on liikkunut ja aikaväli, jonka aikaa liikenne oli keskeytetty tai nopeusrajoitus oli voimassa. Kaikki liikenteen keskeytyksestä tai nopeusrajoituksesta aiheutuneet myöhästymiset linkitetään samalle POHA-tapahtumalle.

I304 Muu viranomaistoiminta

Tätä 2-tason syykoodia käytetään, kun myöhästyminen johtuu muusta viranomaistoiminnasta aiheutuneesta liikenteen keskeytyksestä tai nopeusrajoituksesta. Esimerkiksi poliisitehtävä radan läheisyydessä. POHA-tapahtuman selitteeseen kirjataan, millaisesta tilanteesta oli kyse, mitä aluetta rajoitus tai liikenteen keskeytys koski ja kauan tilanne kesti. Kaikki liikenteen keskeytyksestä tai nopeusrajoituksesta aiheutuneet myöhästymiset linkitetään samalle POHA-tapahtumalle.

I4 Muu syy

Tälle syykoodille kirjataan myöhästymiset, joille ei löydy soveltuvaa syykoodia syykoodistosta (esimerkiksi opastimien peittyminen lumeen tai junan läpivalaisun aiheuttama myöhästyminen). Liikenneohjaaja kirjaa aina selitteeseen, mikä myöhästymisen syy on ollut. Mikäli useampi juna myöhästyy samasta I4-syyistä johtuen rajatulla aikavälillä ja alueella, voidaan tapauksesta laatia POHA-tapahtuma, johon kyseiset myöhästymiset linkitetään.

Huomioitavaa:

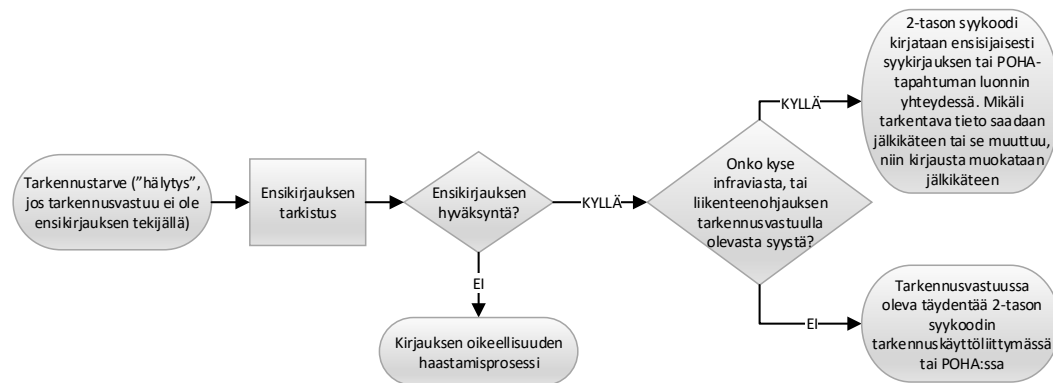
- I4-syykoodia saa käyttää vain alueohjauksen luvalla.
- Monesta syykoodiryhmästä löytyy 1-tason tai 2-tason syykoodeista syykoodi muille kyseiseen syykoodiryhmään liittyville vioille tai tapahtumille, joita käytetään tämän syykoodin sijasta ensisijaisesti.

Mikäli liikenteenohjaus ei tiedä syytä myöhästymiselle, tulee syytä kysyä liikennöitsijältä (operaatiokeskus / junan kuljettaja). Jos junan kuljettajakaan ei pysty tunnistamaan syytä myöhästymiselle, voidaan käyttää I4-syykoodia. Selitteeseen kirjataan silloin, ettei häiriön syy ole tiedossa.

5 Liikennöitsijän ja radanpitäjän tarkennukset

Pyyntö häiriökirjauksen 2-tason syykoodikirjauksesta näkyy tarkentajaksi määrittelyillä organisaatioilla ja siellä tietyssä roolissa käytössä olevaan järjestelmään sisään kirjautuneilla henkilöillä hälytyksenä. Tavoitteena on, että 2-tason tarkentava syykoodi tehdään mahdollisimman pian 1-tason kirjauksen jälkeen.

Häiriökirjauksen syykoodin tarkentaminen 2-tasolle on esitetty yleisellä tasolla kuvassa 6. Tarkentaminen 2-tasolle alkaa 1-tason kirjauksen hyväksymisellä. Jos 1-tason kirjausta ei hyväksytä, kirjaus haastetaan luvussa 6 esitetyn prosessin mukaisesti. Jos tarkennusvastuu on 1-tason kirjauksen tehneellä taholla (infraviat), 2-tason syykoodi kirjataan ensisijaisesti heti ensikirjauksen yhteydessä. Jos tarkennusvastuu on muulla taholla kuin ensikirjauksen tekijällä, tarkennusvastuussa oleva taho tarkentaa 2-tason syykoodin käytössä olevan käyttöliittymän kautta.



Kuva 6. Liikennöitsijän ja radanpitäjän vastuulla olevien syiden 1-tason syykoodin tarkistaminen ja 2-tason syykoodin kirjaaminen.

5.1 Liikennöitsijän syiden 2-tason tarkennus

Liikennöitsijä tarkentaa alla olevissa taulukoissa (taulukot II–VII) esitettyjä 1-tason syykoodeja. Syykoodien H3 (Muu henkilökuntasyy) ja M1 (Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys) osalta liikenneohjaaja tarkentaa 1-tason kirjauksen 2-tason syykoodiksi liikennöitsijältä (junahenkilökunta/opk) saadun tiedon perusteella. Jos tilanne jää epäselväksi, liikenneohjaaja kirjaa vain 1-tason syykoodin ja liikennöitsijän vastuulle jää tarkentaa syykoodi jälkikäteen.

Taulukko II. Henkilökuntasyyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
H1	Liikennöitsijän henkilökunta puuttuu	H101	Veturinkuljettaja puuttuu
		H102	Konduktööri puuttuu
		H103	Liikennöitsijän muun henkilökunnan puuttuminen
		H104	Veturinkuljettaja myöhässä olevasta junasta
		H105	Konduktööri myöhässä olevasta junasta
		H106	Liikennöitsijän muu henkilökuntaryhmä myöhässä olevasta junasta

Taulukko III. Junan muodostamisen viivästymiseen liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
J1	Junan muodostamisen viivästyminen (kaikki liikenne)	J101	Vaunujen otto/jätö
		J102	Veturin kytkentä/irrotus
		J103	Vaunujen tai veturin siirron viivästyminen
		J104	Jarrujen koettelu
		J105	Häiriö päivystystyössä
		J106	Ylimääräinen vaihtotyö
		J107	Asiakkaan kuormaus-/purkutyö
		J108	Ratapihatyön suunnitteluvirhe
		J109	Muu syy

Taulukko IV. Kalustoon liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
K1	Kalustopula	K101	Kalustoa sitoutunut liikaa kunnossapitoon
		K102	Muu kalustopula
K2	Kalustovika	K201	JKV-vika (moottorijuna)
		K202	Turvalaitevika (moottorijuna)
		K203	Ovivika
		K204	Jarruvika
		K205	Pääkatkaisijavika
		K206	Laakerivika
		K207	Lovipyörä
		K208	Virroitinvika
		K209	Käyttäjävirhe
		K210	Junan katkeaminen
		K211	Vika ohjaamon kiinteässä viestintälaitteessa
		K212	Edo vika
		K213	Muu kalustovika
K3	Kalustosta johtuva nopeuden alennus	K301	Kiskojarujen puute/Jarrupaino %
		K302	Korvaavan kaluston käyttö
		K303	Kallistusvika Sm3/Sm6
		K304	Ylipaino
		K305	Kalustovika
		K306	Muu syy nopeuden alennukseen
K4	KytKentä	K401	KytKentä, moottorijunat
		K402	KytKentä, vaunut
		K403	Lumiperä
K5	Irroitus	K501	Irroitus, moottorijunat
		K502	Irroitus, vaunut

Taulukko V. Vetokalustoon liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
V1	Veturipula	V101	Vetureita sitoutunut liikaa kunnossapitoon
		V102	Muu veturipula
V2	Veturivika	V201	JKV-vika (veturissa)
		V202	Turvalaitevika (veturissa)
		V203	Vetolaitteen katkeaminen
		V204	Jarruvika (vet.)
		V205	Vika veturin kiinteässä viestintälaitteessa
		V206	Laakerivika
		V207	Lovipyörä
		V208	Virroitinvika
		V209	Muu veturivika
V3	Vetovoimasta johtuva nopeuden alennus / tehon puute	V301	Sähköveturin vaihto toiseen sähköveturiin
		V302	Sähköveturin vaihto dieselveeturiin
		V303	Sm/Dm -> veturivetoinen juna
		V304	Veturivetoinen juna -> Sm/Dm
		V305	Veturivika
		V306	Muu syy nopeuden alennukseen

Taulukko VI. Aikatauluun ja liikennöintiin liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
A1	Mäkeenjäänti tai nopeuden poikkeuksellinen aleneminen mäessä	A101	Kalusto, junakokoonpano
		A102	Lehtikeli/liukkaus
		A103	Tilapäiset nopeusrajoitukset
		A104	Sähköradan tehonsyötön rajoitus
		A105	Turvalaitteista johtuva
		A106	Muu syy mäkeenjääntiin

Taulukko VII. Matkustajapalveluun liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
M1	Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys	M101	Matkustajaruuhka
		M102	Matkustajan aiheuttama häiriö
		M103	Matkustajan loukkaantuminen tai sairaskohtaus
		M104	Passi- ja tullitarkastus
		M105	Vankien kuormaus ja purku
		M106	Matkustajan avustaminen
		M107	Ovien sulkeminen
		M108	Matkustajien odotus raidemuutoksen vuoksi
		M109	Matkustajien odotus kalustomuutoksen vuoksi
		M110	Muu syy pysähdysajan ylitykselle
		M111	Porttirahastus

5.2 Radanpitäjän syiden 2-tason tarkennus

Radanpitäjän edustajan (käyttökeskus) vastuulla on tarkentaa seuraavissa taulukoissa (taulukot VIII–X) esitetyt 1-tason syykoodit 2-tasolle. Tämä tapahtuu POHA-tapahtuman luonnin yhteydessä. Poikkeuksia ovat syykoodit S1 (sähkönjakeluhäiriö), T303 (este radalla) ja P116 (muut kuin radanpidon vastuulla olevat laiteviat). Näiden osalta vastuu POHA-tapahtuman luomisesta ja 2-tason syykoodin kirjaamisesta on liikenteenohjauksella, jos vika ei vaadi vikailmoitusta kunnossapitäjälle.

Taulukko VIII. Liikenteenhoitojärjestelmiin liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
P1	Ratainfra laiteviat	P101	JKV / ERTMS-vika
		P102	Baliisi
		P103	Asetinlaite
		P104	Suojastus
		P105	Raidevirtapiirit
		P106	Akselinlaskenta
		P107	Kauko-ohjauksen rajapintaviat
		P108	Opastin
		P109	Vaihde
		P110	Tasoristeyslaitos
		P111	Avattava silta
		P112	Tiedonsiirto
		P113	Virransyöttö
		P114	Laskumäkilaitteisto
		P115	Tunnelitekniset järjestelmät
		P116	Muut kuin radanpidon vastuulla olevat laiteviat
		P117	Muut laiteviat

Taulukko IX. Sähköraataan liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
S1	Sähkönjakeluhäiriö	S101	Laukaisu
		S102	Tehon rajoitus
		S103	Yleisen sähköverkon vika tai rajoitus
		S104	Muu vika mm. virhetoiminto
S2	Sähköratavika	S201	Sähköratarakenne
		S202	Syöttöasema
		S203	Erotusjakso
		S204	Puu tms. sähköratarakenteissa
		S205	Nostettava ajolanka
		S206	Muu sähköratavika

Taulukko X. Rataan liittyvät syyt.

1-tason		2-tason	
koodi	selite	koodi	selite
T3	Ratarikko / este radalla	T301	Kiskoviat
		T302	Vika ratarakenteessa
		T303	Muu este (puu, lumieste tms. radalla)

6 Kirjausten korjaaminen ja haastaminen

Häiriökirjauksen haastamiseen ja korjaamiseen on neljä tapaa, joita on kuvattu luvuissa 6.1–6.4. Kirjauksen *korjaamisella* tarkoitetaan sitä, että liikenteenohjaus korjaa omatoimisesti jonkin häiriökirjauksen jälkikäteen saadun lisätiedon tai huomattun inhimillisen virheen perusteella. Kirjauksen *haastamisella* puolestaan tarkoitetaan sitä, että jokin muu taho kuin liikenteenohjaus haastaa jälkikäteen 1-tason häiriökirjauksen oikeellisuuden. Häiriökirjauksen haaston käsittelee ja sen perusteella tarvittaessa virheellisen kirjauksen korjaa tapauksesta riippuen alueohjaus tai Rataliikennekeskus.

Kirjausten korjaamisen ja haastamisen tavat ovat:

1. Näppäilyvirheet ja muut inhimilliset käyttäjävirheet
2. Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen operatiivisessa tilanteessa
3. Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen jälkikäteen sähköpostitse
4. Epäselvien ja/tai kiistanalaisten kirjausten käsittely säännöllisissä kokouksissa, esim. kuukausittain.

6.1 Näppäilyvirheet ja muut inhimilliset käyttäjävirheet

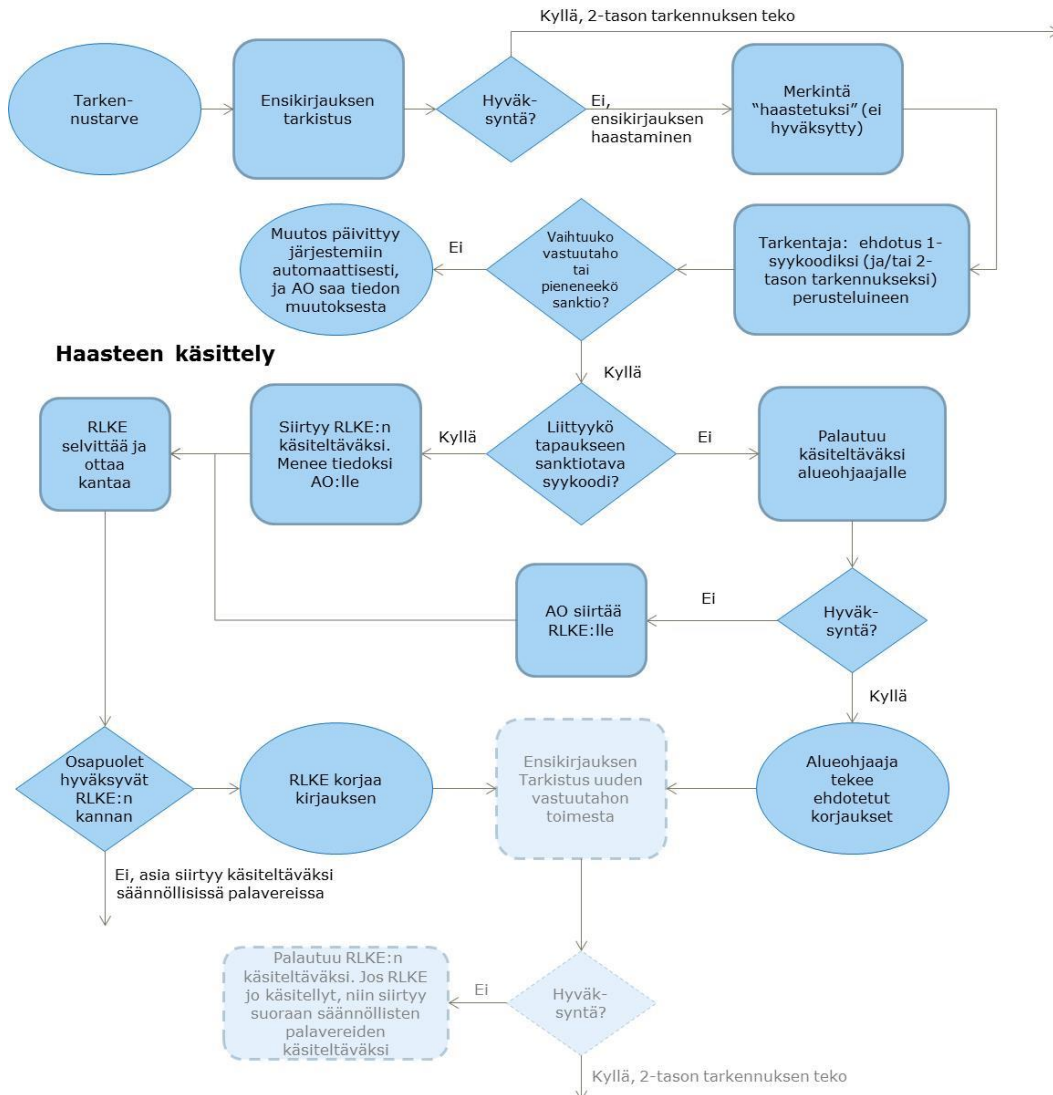
Näppäilyvirheiden ja muiden inhimillisten käyttäjävirheiden korjaus tehdään mahdollisimman nopeasti ja jouhevasti operatiivisessa tilanteessa. Liikenneohjaaja sekä alueohjaaja korjaavat selkeät käyttäjävirheet järjestelmissä. Korjauksesta jää jälki (tieto korjaajasta ja aikaleima) järjestelmiin. Liikenteenohjauksen on mahdollista korjata kuluva ja viiden edellisen vuorokauden häiriökirjauksia.

6.2 Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen operatiivisessa tilanteessa

Kirjauksen haastaminen operatiivisessa tilanteessa on liikennöitsijän ensisijainen tapa pyytää oikaisua virheelliseksi katsomaansa kirjaukseen. Kirjauksen haastamisella operatiivisessa tilanteessa tarkoitetaan tilannetta, jossa häiriökirjauksen 2-tason tarkentaja ei hyväksy tehtyä 1-tason kirjausta, vaan tekee kirjausta koskevan perustellun muutosehdotuksen. Haaston tekijän tulee myös ehdottaa uutta syykoodia korjattavan tilalle. Operatiivisessa tilanteessa haasto tehdään tarkennuskäyttöliittymässä (KUTI).

Kuvassa 7 on esitetty prosessikuvaus ensikirjauksen oikeellisuuden tarkistamisesta ja haastamisesta sekä haasteen käsittelystä. Tavoitteena on, että haastaminen tehdään mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään kymmenen tunnin sisällä 1-tason kirjauksesta.

Ensikirjauksen oikeellisuuden tarkistaminen ja haastaminen



Kuva 7. Prosessikuvaus ensikirjauksen oikeellisuuden tarkistamisesta, sen haastamisesta ja haaston käsittelystä.

Kun 1-tason kirjaus on merkitty haastetuksi ja on tehty kirjausta koskeva muutosehdotus, prosessi voi edetä seuraavilla tavoilla.

1. Tapauksissa, joissa ehdotetun muutoksen jälkeen vastuu myöhästymisestä säilyy korjausehdotuksen tekijällä, eikä mahdollinen suorituskannustinjärjestelmän mukainen sanktiovastuu poistu, alueohjaus tekee ehdotetun korjauksen järjestelmiin. Tavoitteena on, että ehdotettu korjaus päivittyy jatkossa automaattisesti järjestelmiin ja samalla tieto muutoksesta välittyy alueohjaajalle.
2. Jos myöhästymisestä vastuussa oleva taho muuttuisi korjauksen jälkeen, mutta muutosehdotus liittyy syykoodeihin, jotka eivät ole suorituskannustinjärjestelmässä sanktioitavia, alueohjaaja saa tiedon haasteesta LOKIin. Tavoitteena on, että alueohjaaja käsittelee muutosehdotuksen mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään 12 tunnin aikana (pyritään käsitelyyn saman työvuoron aikana). Selkeissä tapauksissa asian selvittäjänä

ja korjaajana toimii alueohjaaja. Jos alueohjaaja ei selvityksen jälkeen hyväksy korjauspyyntöä, ja korjausta ehdottanut taho pysyy kannassaan, liikenteenohjaus välittää tapauksen Rataliikennekeskuksen ratkaistavaksi.

3. Tapaukset, joilla on vaikutusta suorituskannustinjärjestelmän mukaisiin sanktioihin, menevät suoraan Rataliikennekeskuksen ratkaistavaksi. Tieto näistä haasteista välittyy alueohjaajalle LOKIin. Rataliikennekeskus (ja taustalla esim. kunnossapitäjä) ottaa asiaan kantaa ja – yhteisesti hyväksyttävän ratkaisun löydyttyä – korjaa tarvittaessa kirjauksen. Tehdystä korjauksesta jää jälki (korjaajan tieto ja aikaleima) järjestelmiin. Jos ratkaisua ei löydy osapuolten selvitysten pohjalta, kirjauksen muutosehdotus siirtyy käsiteltäväksi osapuolten väliseen säännölliseen palaveriin.

Muutosehdotuksen käsittelyn tuloksena korjattu ensikirjaus siirtyy uudelle 2-tason tarkentajalle hyväksyttäväksi normaalin ensikirjauksen tarkistusprosessin mukaisesti.

6.3 Kirjauksen oikeellisuuden haastaminen jälkikäteen sähköpostitse

Haastaminen voi tapahtua myös jälkikäteen sähköpostitse seuraavissa tapauksissa:

- Havaintoa virheellisestä kirjauksesta ei ole ollut mahdollista tehdä KUTIin haastoaikaikkunassa,
- KUTI ei ole ollut käytettävissä esim. teknisen vian vuoksi,
- Liikenteen tilaaja tai Väyläviraston edustaja haastaa kirjauksen tai
- Fintrafficin omavalvonnassa tai laadunseurannassa havaitaan virheellinen tai epäselvä kirjaus.

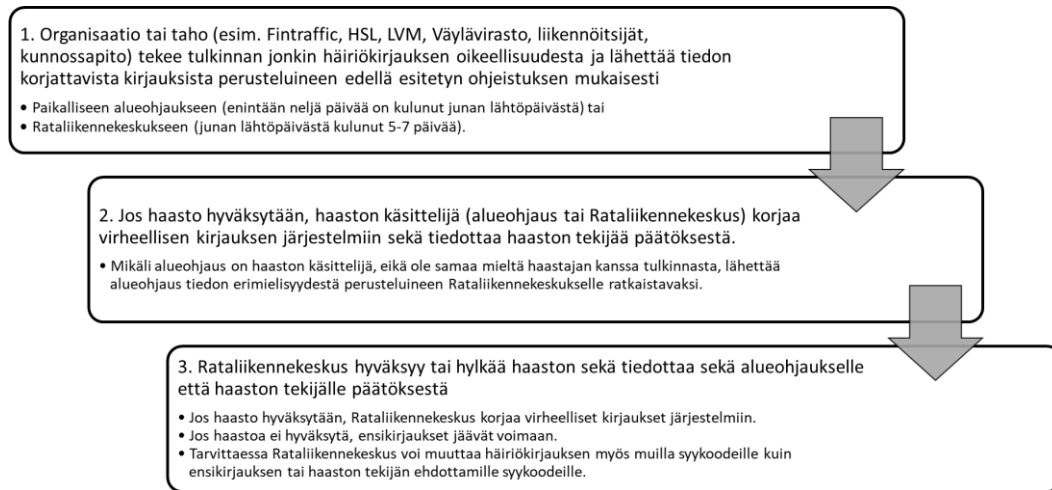
Edellä mainituissa tapauksissa haastajana voi olla liikenteentilaaja (HSL tai LVM), Väyläviraston tai Fintrafficin asiantuntija, kunnossapito tai liikennöitsijä.

Sähköpostihaasto tulee tehdä 1 viikon sisällä junan lähtöpäivämäärästä. Jos junan lähtöpäivämäärästä on kulunut korkeintaan neljä vuorokautta, haasto lähetetään paikalliseen alueohjaukseen. Mikäli junan lähtöpäivämäärästä on kulunut viisi vuorokautta tai enemmän, lähetetään haasto Rataliikennekeskukseen. Liikennöitsijän tulee ilmoittaa Fintrafficile sähköpostihaastojen tekemiseen oikeutetut henkilöt. Perusteena ilmoittamiselle on se, ettei kuka tahansa voi ehdottaa sanktioihin tai täsmällisyystilastoihin vaikuttaviin kirjauksiin muutosta.

Sähköpostilla tehtävään haastoon on sisällytettävä seuraavat asiat:

- Haastoa koskevan junan numero ja lähtöpäivämäärä
- Virheellisen kirjauksen paikan identifiointi
 - liikennepaikka/liikennepaikan osa, jolle virheellinen kirjaus on tehty
 - tieto siitä, koskeeko virheellinen kirjaus ko. liikennepaikan/liikennepaikan osan tulo- vai lähtökirjausta (mikäli tiedossa)
- Haastettava syykoodi
- Tieto siitä, mille syykoodille virheellinen syykoodi haluttaisiin muuttaa
- Sanalliset perustelut haastolle
- Mahdollinen uusi seliteteksti (mikäli haastava taho haluaa lausua selitetekstistä).

Jos kyse on yksittäisestä kirjauksesta, noudatetaan kuvan 8 mukaista prosessia.



Kuva 8. Prosessikuvaus ensikirjauksen oikeellisuuden tarkistamisesta, sen haastamisesta sähköpostilla sekä haaston käsittelystä.

6.4 Korjaus jälkikäteen yhteisen käsittelyn pohjalta

Jos häiriökirjauksen korjaamisesta ei haastamisprosessin kautta synny yhteistä näkemystä, kirjauksen tilaksi jää ”epäselvä” tai ”keskeneräinen”. Tällaiset kirjat käsitellään asianosaisten osapuolten välisissä säännöllisissä kokouksissa, joita on tyypillisesti kuukausittain.

Suorituskannustinjärjestelmän mukaisten sanktioiden käsittelyn tai laajemman häiriötilanteen analysoinnin (esim. häiriötilanteen koontilomakkeeseen perustuvan analyysin) yhteydessä taikka alueellisissa liikenteen laatu -kokouksissa voi ilmetä jälkikäteen tarve häiriökirjausten korjaamiseen. Tällaiset esitykset käsitellään asianosaisten osapuolten välisissä kokouksissa.

Kun epäselviksi jääneet tapaukset tai muut edellä esitetyt korjausehdotukset on käsitelty, kokouksen sihteeri toimittaa Rataliikennekeskukselle tiedon päätetyistä häiriökirjausten korjaustarpeista. Rataliikennekeskus tai Rataliikennekeskuksen valtuuttama taho (erikseen nimetyt Fintrafficin asiantuntijat) korjaa tarvittaessa yhden tai useamman kirjauksen yhteisesti sovitulla tavalla. Tehdyistä korjauksista jää jälki (korjaajan tieto ja aikaleima) järjestelmiin.

7 Tarkentavia esimerkkejä

7.1 Nopeusrajoitukseen liittyvät kirjaukset

Nopeusrajoitukset jakautuvat ratatöihin liittyviin nopeusrajoituksiin, muihin pidempiaikaisiin nopeusrajoituksiin ja liikenteenohjauksen asettamiin nopeusrajoituksiin. Kun kyse on ratatyöhön liittyvästä ennakkoon sovitusta nopeusrajoituksesta, aiheutuneille myöhästymisille käytetään syykoodia R1 (Ratatyöt). Jos ratatyön aikainen nopeusrajoitus poikkeaa suunnitellusta, käytetään syykoodia R4. Kun kyse on muusta pidempiaikaisesta nopeusrajoituksesta, aiheutuneille myöhästymisille käytetään syykoodia T1 (Pitkäaikaiset nopeusrajoitukset). Pitkäaikaisia nopeusrajoituksia ovat radan ja sen laitteiden kunnosta johtuvat rajoitukset sekä routarajoitukset.

Jos liikenteenohjaus asettaa nopeusrajoituksen, johon ei liity POHA-tapahtumaa, aiheutuneille myöhästymisille käytetään syykoodia T2 (Liikenteenohjauksen asettamat nopeusrajoitukset). Jos myöhemmin todetaan esimerkiksi vika radassa, tilanteesta riippuen myöhästymisten syynä siirytään käyttämään joko viasta tehtyä POHA-tapahtumaa tai määrättyä pitkäaikaista nopeusrajoitusta (T1). Aiempia T2 syykoodille tehtyjä kirjauksia ei muuteta.

7.2 Pysähtymis- tai ajoajan ylitys

Syykoodi M1 (Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys) on tarkoitettu tilanteisiin, joissa pysähdysaika ylittyy selkeästi matkustajiin tai matkustajapalveluun liittyvistä syistä johtuen yhdellä asemalla ja tästä seuraa myöhästymisen, jolle LOKI vaatii myöhästymissyyn kirjaamista.

Jos seurantavälille osuu useampia pysähdyspaikkoja, joilla suunniteltu pysähdysaika ylittyy (lähiliikenne), syykoodia M1 (Matkustajajunan pysähtymisajan ylitys) käytetään vain, jos junahenkilökunta/liikennöitsijä varmistaa, että kyse on ollut matkustajista johtuvat syyt (esim. matkustajaruuhka).

Jos junahenkilökunta/liikennöitsijä ei varmista, että myöhästymisen syynä on ollut matkustajista johtuvat syyt, ja myöhästymisen on kertynyt vähän kerrallaan useammalla asemalla/välillä, voidaan käyttää alueohjauksen luvalla syykoodia A2 (Aikataulusuunnittelun virhe). Syykoodia A2 käytetään kuitenkin vasta, kun on varmistettu, ettei myöhästymiselle ole muuta syytä. Esimerkiksi nopeusrajoitusta tai kalusto-/infravikaa.

Syykoodia A2 voidaan käyttää myös silloin, jos junalle varattu ajo- tai pysähdysaika ylittyy toistuvasti samalla asemalla tai liikennepaikkavälillä. Ensin on kuitenkin varmistettava, ettei myöhästymiseen liity esimerkiksi nopeusrajoitusta, infravikaa, kalustovikaa, ongelmia lastauksessa tai purussa (tavaraliikenne). Käyttäessään koodia A2 liikenneohjaaja antaa oman mielipiteensä myöhästymisen syystä tarkentamalla syyn 2-tasolle ja kirjaamalla sanallisen selitteen tilanteesta.

Huomioitavaa:

- M1-syykoodia ei saa käyttää, jos matkustajajuna ei pysähdy asemalla.



Väylävirasto
Trafikledsverket