

Jenny Saikanmäki

**RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUSMATERIAALIN JA
-SUUNNITELMAN LAADINTA**

RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUSMATERIAALIN JA -SUUNNITELMAN LAADINTA

Jenny Saikanmäki
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, Yhdyskuntatekniikan suuntautumisvaihtoehto

Tekijä(t): Jenny Saikanmäki
Opinnäytetyön nimi: RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin ja -suunnitelman laadinta
Työn ohjaaja(t): Ville Juntto, työmaainsinööri, Destia Rail Oy
Jarmo Erho, lehtori, Oulun ammattikorkeakoulu
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2015 Sivumäärä: 33 + 4 liitettä

Destia Rail Oy voitti uusia rautateiden kunnossapitoalueita hoidettavakseen julkisen kilpailutuksen myötä. Tämä aiheutti Destian oman töiden suunnittelu- ja raportointi-järjestelmän eli RATA-järjestelmän päivityksiä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia RATA-järjestelmän koulutusmateriaali käyttäjäryhmittäin. Toisena tarkoituksena oli suunnitella koulutussuunnitelma vastaamaan eri käyttäjäryhmien tarpeita.

RATA-järjestelmän koulutusmateriaali päädyttiin laatimaan PowerPoint-pohjalle, jotta se on helposti jaettavissa sähköisesti kaikkien ohjelmiston käyttäjien kesken. PowerPointiin kerättiin järjestelmästä otettuja kuvankaappauksia, joihin oli syötetty ohjetekstit osoitusnuolineen PDF-XChange Tools 4.0 -ohjelmalla. Koulutussuunnitelma laadittiin yhdessä järjestelmän pääkäyttäjän kanssa. Suunnitelmaa tehtäessä oli otettava huomioon eri käyttäjäryhmät ja heidän aikataulunsa, joten näistä aikataulullisista syistä koulutussuunnitelmaa tehtiin yhdessä projektien työnjohtajien kanssa.

Koulutusmateriaalia ja koulutussuunnitelmaa on jo hyödynnetty Destia Rail Oy:n pitämässä RATA-järjestelmän koulutuksissa. Koulutussuunnitelma laadittiin joustavaksi mukautumaan aina eri työntekijöiden tarpeita vastaavaksi. Projekteilla oli käynnissä kunnossapidon työt normaalisti koulutusten ajan, joten koulutukset järjestettiin työnjohtajien ilmoittamina ajankohtina silloin, kun työntekijöille parhaiten sopi. Koulutusmateriaalin teko suunniteltiin ja toteutettiin toimeksiantajan toiveiden mukaiseksi. Lisäksi materiaali vietiin RATA-järjestelmän etusivulle kaikkien käyttäjien saataville.

Koulutusmateriaalia tullaan jatkossa päivittämään aina RATA-järjestelmän päivitysten myötä, sillä toiminnallisuuksia pyritään kehittämään ja parantamaan jatkuvasti. Myös uusia toiminnallisuksia ollaan tuomassa järjestelmään, jolloin jo luotua koulutussuunnitelmaa tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa koulutuksissa.

Asiasanat: järjestelmä, koulutusmateriaali, koulutussuunnitelma

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Civil Engineering, Option of Municipal Engineering

Author(s): Jenny Saikanmäki

Title of thesis: Educational Material and Educational Plan of RATA-System

Supervisor(s): Ville Juntto, Site Engineer, Destia Rail Ltd

Jarmo Erho, Lecturer, Oulu University of Applied Sciences

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2015 Pages: 36 + 4 appendices

Destia Rail Ltd. won the maintenance work of new railroad maintenance areas to take care of in public invitation to tenders. This caused a need to update Destia's own planning and reportation system called RATA-system.

The main goal of the thesis was to compose RATA-system's educational material for user groups. The second goal of the thesis was to compose an educational plan to respond to the needs of other user groups.

RATA-system's educational material was decided to be published on PowerPoint so it will be easy to share with all the users. Screenshots were taken for the PowerPoint presentation and instructions were added with PDF Xchange Tools 4.0 -program on these screenshots. The educational plan was composed with the system's main operator. While making the plan different user groups and their schedules had to be considered. So depending on these schedules the plan was made with every project manager.

The educational material and educational plan has been used in Destia Rail Ltd.'s RATA-system training. The educational plan was composed to be adjustable to work with every users' need. The ongoing projects had maintenance works running normally simultaneously the training so the trainings were kept at the times informed by the project managers and when it suited the best for the project. The making of the educational materials was composed according to the employer's wishes. The material was also published to RATA-system's front page for any ones reach.

The educational material will be updated simultaneously with the RATA-system's update because its actions are striven to develop and improve continuously. Also new actions are being brought to the system so the made educational plan is going to be used in future trainings.

Keywords: educational material, educational plan, training, railroad maintenance

ALKULAUSE

Tahdon kiittää Destia Rail Oy:tä opinnäytetyön toimeksiannosta. Iso kiitos myös opinnäytetyön ohjaajille työmaainsinööri Ville Juntolle ja lehtori Jarmo Erholle. Kiitän myös lähimmäisiäni sekä ystäviäni valtavasta tuesta opintojeni aikana.

Oulussa PVM

Jenny Saikanmäki

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKULAUSE	4
SISÄLLYS	6
SANASTO	8
1 JOHDANTO	10
2 RAUTATEIDEN KUNNOSSAPITOURAKAT	12
3 RATA-JÄRJESTELMÄ	13
4 RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUS	14
4.1 Koulutustarve yleisesti	14
4.2 Case: Destia Rail Oy:n koulutustarve	15
5 KOULUTUSSUUNNITELMA	17
5.1 Koulutuksen sisältö	17
5.2 Koulutettavat	18
5.3 Kouluttajan valinta	19
5.4 Koulutustapa	19
5.5 Koulutuksen aika ja paikka	20
5.6 Koulutuksen markkinointi ja budjetointi	21
5.7 Koulutuksen arviointi	22
6 RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUSMATERIAALI	23
6.1 Yleisesti huomioitava suunniteltaessa ja tehtäessä	23
6.2 RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin hyöty	24
6.3 Tutustuminen RATA-järjestelmään	24
6.4 RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin toteutus	25
7 RATA-JÄRJESTELMÄN PALAUTEKYSELY	28
7.1 Palautekyselyn laadinta	28
7.2 Tulosten käsittely	29
8 POHDINTA	33
LÄHTEET	36
Liite 1 Ratakunnossapidon kilpailuttaminen	
Liite 2 Destian kunnossapitoalueet kartalla	

Liite 3 Liikenneviraston kunnossapito- ja isännöintialueet

Liite 4 Palautekyselyn tulokset

SANASTO

Erikoisvikailmoitus	RATA-järjestelmässä nimitys kaikille kisko- ja vaihdevi- oille, jotka todetaan vuosittaisissa ultraäänitarkastuk- sissa
Erikseen tilattava työ	Ts. Erillistyö on kunnossapitoa tukevaa ylläpitotyötä, jonka avulla pyritään parantamaan sellaisten rakentei- den kuntoa, joita ei kunnonvalvonnalla ja korjaustöillä saada pidettyä vaatimusten mukaisessa kunnossa
Huoltopohja	Yhden tai useamman tehtävän sisältävä suunniteltu tehtäväkokonaisuus, jonka avulla työmääräykset luo- daan
Isännöitsijä	Tilajaan sopimussuhteessa oleva taho, jolta tilaaja on hankkinut kunnossapitotyön valvonnan sekä maankäyt- tö- ja lupa-asioiden hoitamisen alueella. Tämä on ver- rattavissa konsultaatiopalveluun/ valvontapalveluun
Kunnossapidontyö	Kunnossapitosopimuksessa määritellyjä turvallisuus-, kunnonvalvonta-, huolto- ja korjaustehtäviä
Kunnossapitosopimus	Tilajaan ja toimittajan välinen kunnossapitoa koskeva kirjallinen sopimus kaikkine liitteineen ja sovittuine muutoksineen ja lisäyksineen
Kunnossapitäjä	Destia Rail Oy
Laite	Laite on RATA-järjestelmän yleisnimitys kaikille konk- reettisille laitteille, kuten silloille, rummuille, vaihteille. Lisäksi tätä nimitystä käytetään RATA-järjestelmässä puhuttaessa ratakilometri sijainnista
Ratakilometri	Ratakilometri on nimetty määrämittäinen osuus rataa ja sen pituus on kahden peräkkäisen kilometrimerkin väli

	raidetta pitkin. Ratakilometrijärjestelmässä kohteen sijainti ilmoitetaan km+m-lukemalla
Rataosa	Liikenneviraston määräämä osa rataverkkoa
REM	Rautatie-erityiset materiaalit
Työmääräys	Huoltopohjan yksilöivä nimitys RATA:ssa, sisältää huoltopohjan mukaisen tehtäväkokonaisuuden. Työmääräys kohdistetaan aina jollekin rataosalle ja sille määrätään suoritus aika
Vikailmoitus	Rautateillä tapahtuvat akuutit viat
Yksikköhintainen työ	Sopimushintaan sisällyttömiä rakenteiden uusimistöitä, joita tehdään vuosittain kunnossapitoalueella

1 JOHDANTO

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on laatia koulutusmateriaali RATA-järjestelmään eli töiden seuranta- ja raportointijärjestelmään uusien toiminnallisuuden, kuten reaaliaikaisen raportoinnin sekä mobiili-käyttöliittymän vuoksi Destia Rail Oy:lle. Tavoitteena on käytännön koulutusmateriaalin sekä koulutussuunnitelman tuottaminen toimeksiantajan käyttöön sekä raportointi siitä, mitä projektin aikana tehtiin ja millä keinoin.

Opinnäytetyö tehdään Destia Rail Oy:n toimeksiannosta. Julkisessa kilpailutuksessa yhtiö voitti uusia rautateiden kunnossapitoalueita hoidettavakseen, minkä vuoksi raportointiin astuu voimaan uusia vaatimuksia. Tämän vuoksi RATA-järjestelmä on päivitettävä vastaamaan uudistuneita vaatimuksia. Tärkeimpiä päivityksellisiä aiheita ovat muun muassa karttapohjalla raportointi, reaaliaikaisuus, laitekohtaisuus sekä laitekorttitietojen inventointi RATA-järjestelmään.

Uuden järjestelmän päivityksen myötä käyttöön on otettu myös mobiililaitteelle optimoitu selainsovellus. Tämän avulla voidaan seurata omaa sijaintia karttapohjalla, täyttää työmaapäiväkirjaa, kuitata vikailmoituksia, inventoida laitekortteja sekä täyttää kävelytarkastusraportti suoraan tilaajan nähtävälle reaaliaikaisesti.

Koulutusmateriaali on oleellinen uuden järjestelmän käyttöönoton kannalta, sillä uusia ja vanhoja työntekijöitä on useita ja osa heistä ei ole käyttänyt vanhaa järjestelmää laisinkaan. Tämän lisäksi päivitetyn järjestelmän uudet toiminnallisuudet ovat aiempaa järjestelmää käyttäneillekin vielä vieraita. Koulutustilaisuuksia varten on luotu oma koulutusmateriaali, jonka avulla uudet käyttäjät on koulutettu. Lisäksi käyttäjien saataville on tehty yleiset käyttöohjeet, myös eri sidosryhmille on tehty omat tiivistetyt käyttöohjeet huomioiden heidän yleisimmin käyttämiään toimintoja. Koulutussuunnitelman kohderyhmiä ovat uudet toimihenkilöt ja työntekijät, muut toimeksiantajan toimihenkilöt ja työntekijät, käytökeskukset, isännöitsijät ja rakennuttajakonsultit.

Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää, minkälaisissa ja minkä kokoisissa ryhmissä koulutukset tulisi järjestää. Selvitettävänä on myös, missä laajuudessa ja

tarkkuudessa koulutusmateriaalit olisi järkevintä tehdä eri koulutusryhmille sekä millainen koulutusmateriaalin tulisi olla. Koulutusprosessissa tulee myös huomioida koulutettavien henkilöiden eritasoinen tietotekninen tietotaitotasoa. Kokeneemmat ja enemmän tietoteknisesti orientoituneet henkilöt oppivat todennäköisesti uuden järjestelmän käytön nopeammin ja vaivattomammin kuin he, joille tietotekniikka ja erilaiset sovellukset tai järjestelmät eivät ole tuttuja tai arkipäiväisiä asioita.

Lisähaasteen luo se, että koulutettavat henkilöt tekevät kaikki erilaisia työtehtäviä, mutta kuitenkin jokaiselle pitäisi kouluttaa tehtäviään vastaavat asiat. Tämän vuoksi kouluttajan ja koulutusmateriaalin tulee palvella kaikkia yhtiön eri työtehtävissä toimivia työntekijöitä juuri heidän tekemissään työtehtävissä. Eri käyttäjien tietotekniset taidot on huomioitava jokaisessa vaiheessa.

Uuteen järjestelmään siirryttäessä täytyy myös huomioida, että vanhat työntekijät, jotka ovat käyttäneet aiempaa RATA-järjestelmää, voivat kokea erinäistä muutosvastarintaa. Heidät tulee siis yhtäläillä kouluttaa uuden järjestelmän käyttöön ja pois kouluttaa vanhasta järjestelmästä. Uusille työntekijöille uuden järjestelmän käytönopastus on luonnollisesti välttämätöntä, jotta he selviävät työtehtävistään. Uuden asian ja laitteen käytön oppiminen aiheuttaa usein jonkinlaista muutosvastarintaa myös uusissa käyttäjissä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena ei ole ottaa kantaa itse järjestelmään liittyviin toimintoihin tai niiden parannusehdotuksiin, vaan työssä keskitytään uuden jo olemassa olevan järjestelmän käyttöönottoon liittyvään koulutukseen ja koulutusmateriaalien luontiin. Työn tuloksellisuuden seuranta tehdään mahdollisesti myöhemmin kyselytutkimuksena järjestettävän palautekyselyn muodossa.

2 RAUTATEIDEN KUNNOSSAPITOURAKAT

Suomessa rataverkon ylläpito, kehittäminen ja kunnossapito kuuluvat Liikenneviraston vastuulle. Tällä tavoin varmistetaan, että rataverkon kunto vastaa liikenteen tarpeita siten, että liikennöinti on turvallista ja tehokasta. Suomessa on yhteensä 5 944 kilometriä liikennöityä rataverkkoa, joista 3 256 kilometriä on sähköistetty. (Rautatiet. 2015.)

Rataverkon kunnossapidolla varmistetaan, että se pysyy liikennekelpoisena kokoajan. Kunnossapitoon kuuluvat tarkastukset, määräaikaishuollot, viankorjaukset ja talvisin lumityöt. Tavoitteena on pitää radan eri osat käyttökelpoisina koko elinkaarensa ajan tekemällä erilaisia toimenpiteitä muun muassa päällysrakenteelle, alusrakenteille ja tasoristeyksille. Radan tarkastuksilla ja kunnan seurannalla voidaan määritellä tarve korjaustoimenpiteistä, joita voivat olla esimerkiksi ratapölkkyjen hajavaihto, kuluneiden kiskojen vaihto ja vaihteen osien vaihto. (Rataverkon kunnossapito. 2014.)

Liikennevirasto kilpailuttaa kunnossapitäjät viiden vuoden välein hankintalainsäädännön mukaisesti (liite 1). Kunnossapidolta vaaditaan erityisosaamista, erikoiskalustoa ja erikoismateriaaleja rataverkon tarkastuksiin ja kunnossapitoon. Kunnossapidontöitä voidaan tehdä rataliikenteen sallimissa työraoissa. (Rataurakoiden kunnossapidon kilpailutus. 2015.)

Liikenneviraston mukaan Suomen rataverkko on jaettu 12 kunnossapitoalueeseen (liite 2). Näistä alueista kuuden kunnossapitourakkaa hoitaa tällä hetkellä Destia Rail Oy (liite 3, Kartassa Destian kunnossapitämät alueet. 2015). Kunnossapitoalueitten lisäksi kunnossapidon työt on jaettu alueittain Pohjois-, Itä-, Etelä- ja Länsi-Suomen alueille. Näillä alueilla aluepäällikkö vastaa muun muassa kunnossapidosta ja rakentamisesta. Jokaisella alueella on rataisännöitsijät, jotka muun muassa valvovat näiden kunnossapitotöiden ja rakentamistöiden etenemistä. (Ratojen kunnossapidon työnjako. 2012.)

3 RATA-JÄRJESTELMÄ

RATA-järjestelmä on Destia Rail Oy:n oma rautateiden kunnossapidon suunnittelu-, seuranta- ja raportointijärjestelmä, johon kirjataan rautateillä tapahtuvat akuutit viat ja työmääräykset reaaliaikaisesti. (RATA käyttöohjeet 2012. 2012; Koulutusmateriaali päivitykset 2015. 2015). RATA-järjestelmää on tähän asti käytetty vaihtoehtoisesti, mutta tulevaisuudessa sitä tullaan käyttämään pakollisesti (Koulutusmateriaali päivitykset 2015. 2015). Ensimmäisen julkaisun RATA-järjestelmästä on luonut silloinen pääkäyttäjä vuonna 2009.

Järjestelmä on selainpohjainen ja sen käyttäminen ei vaadi minkäänlaisia ohjelmistoasennuksia. Käyttö tapahtuu suoraan internetselaimessa annetuilla henkilökohtaisilla käyttäjätunnuksilla ja salasanoilla, käyttöoikeuksien hallinnan mukaisesti. (Destia, RATA käyttöohjeet 2012.)

Testauksien mukaan ei ole merkitystä, käytetäänkö järjestelmää Mozilla Firefox, InternetExplorer- tai Google Chrome -selaimella, mutta mobiililaitteella käytettäessä suositeltavinta on käyttää Google Chrome -selainta, sillä järjestelmä on optimoitu toimimaan sillä. Muilla selaimilla kaikki ohjelman toiminnot eivät toimi oikein. Destia Rail Oy:n käytössä olevia laitteita: Samsung Galaxy S3 (poistunut valikoimasta), Samsung Galaxy S4, Samsung XCover 3, Samsung Galaxy Core Prime, ja tableteista Samsung Tab 4 7" ja 10.1" (kumpikin poistunut jo valikoimasta) Samsung Tab 4 Active 8" sekä Samsung Galaxy Tab A 9,7".

Tarkoituksena järjestelmän käytössä on nopeuttaa, keventää ja yhdenmukaistaa kunnossapitotöiden seuranta, suunnittelua ja raportointia. Järjestelmä luo myös mahdollisuuden parantaa tehokkuutta sillä, että seuranta, suunnittelua ja raportointia voidaan tehdä samassa kanavassa. (RATA käyttöohjeet 2012. 2012).

4 RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUS

Koulutuksella voidaan säädellä ympäristötekijöitä systemaattisesti. Tarkoituksena koulutuksessa on muuttaa koulutettavien käsitystä pysyvästi haluttujen tavoitteiden suuntaan. Yksi osa henkilöstön kehittämisessä on koulutus, joka voidaan jakaa niin opettajajohtoiseen koulutukseen kuin oppilaan järjestelmälliseen itseopiskeluunkin. (Peltonen 1985, 14.)

Hyvä ammattitaito, monipuolinen luovuus, sitkeä yrittäjäyys sekä uudet tiedot ovat keskeisiä työssä tarvittavia voimavaroja. Näiden asioiden ylläpitämiseksi sekä kehittämiseksi koetetaan oppia uusia tietoja ja ajattelutottumuksia. Yritykset tarvitsevat koulutusta silloin, kun uudet työntekijät tulee perehdyttää ja vanhojen työntekijöiden tietotaitotaso on pidettävä toiminta- ja kehityskykyisenä. (Peltonen 1985, 11.)

Ennen varsinaisia koulutuksia RATA-järjestelmästä järjestettiin testikoulutus sopivalle aloittelevalle loppukäyttäjär ryhmälle. Testikoulutuksen tarkoituksena oli selvittää ja saada palaute koulutuksesta kokonaisuudessaan, mitä siinä olisi parannettavaa ja mikä siinä oli hyvää. Lisäksi testikoulutuksessa käytiin läpi koulutusmateriaalin toimivuus ja kattavuus. Uuden päivitetyn järjestelmän käyttöönotto sekä koulutukset tehtiin portaittain. Koulutukset aloitettiin uusilla kunnossapitoalueilla ja sen jälkeen edettiin lopuille kunnossapitoalueille yrityksen johtoryhmän asettaman järjestyksen mukaisesti.

4.1 Koulutustarve yleisesti

Koulutustarpeen käsite voidaan määritellä usean eri ulottuvuuden kautta, kuten määrällinen, laadullinen, subjektiivinen ja objektiivinen koulutustarve. Määrällisellä koulutustarpeella tarkoitetaan koulutustarpeessa olevien ihmisten lukumäärää eli, kuinka suuri osuus on kouluttamattomia koko työvoimasta tiettyinä ajan hetkenä. Laadullinen koulutustarve liittyy koulutus sisältöön ja menetelmiin ja sillä viitataan yleisemmin koulutuksen päämääriin. Lisäksi on olemassa subjektiivista koulutustarvetta, joka on ihmisen itsensä kokemaa tarvetta, kun taas objektiivista koulutustarvetta on ulkopuolisen ihmisen arvioimaa tarvetta, jolloin

niin sanottu asiantuntija arvioi, pystyykö kohdehenkilö työskentelemään vaatimusten mukaisesti. (Naumanen – Silvennoinen 1996, 11.)

Työnteon kannalta koulutustarpeen määrittely on helppoa: koulutustarvetta on silloin, kun työntekijän tietojen ja taitojen suhde on niukka työtehtävien edellyttämiin tietoihin ja taitoihin. Lisäksi koulutusta on järjestettävä, mikäli yksittäinen tai useampi työtehtävä muuttuu, minkä vuoksi on omaksuttava uusia työtapoja. Myös yrityksen muuttuneet tavoitteet voivat aiheuttaa koulutustarvetta. (Naumanen – Silvennoinen 1996, 12.)

4.2 Case: Destia Rail Oy:n koulutustarve

Koulutuksissa oli selkeä koulutustarpeen syy se, että yritykselle asetetut vaatimukset aiheuttivat järjestelmään tehtävät muutokset, joista taas aiheutui se, että koulutukset oli järjestettävä. Työntekijöiden tietojen ja taitojen suhde työtehtävien vaatimiin tietoihin ja taitoihin ei olisi ollut enää yhtenevä.

Omalla tavallaan Destia Railin koulutustarve oli kaikkien eri koulutustarveulottuvuuksien summa. Määrällisen koulutustarpeen kautta ajateltuna tarve koski kaikkia yrityksen työntekijöitä sekä tilaaja ja aliurakoitsijoita. Suurin osa koko työvoimasta ja yrityksen kanssa yhteistyössä olevista henkilöistä ei olisi osannut käyttää uutta järjestelmää, mikä taas osoittaa sen, että heidän työtehtäviinsä kuuluvien asioiden toteuttaminen ei vastaa vaatimuksen tasoa. Laadullisen koulutustarpeen arvioinnissa on tarpeellista kysyä, ovatko koulutuksella tavoitellut asiat tarkoituksenmukaisia sillä hetkellä, missä koulutettava on koulutuksen jälkeen (Naumanen – Silvennoinen 1996, 11). Eli, kun työntekijät eivät pysty täyttämään työtehtävien mukaisia vaatimuksia raportoinnin puutteellisuuden vuoksi ilman kouluttamista, voidaan todeta, että laadullinen koulutustarve on ollut myös osatekijänä Destia Rail Oy:n kokonaiskoulutustarpeelle, koska koulutuksessa tavoitellut asiat ovat tarkoituksenmukaisia koulutuksen jälkeen.

Objektiivisen koulutustarpeen mukaisesti asiantuntijana toiminut järjestelmän pääkäyttäjä osasi arvioida työntekijöiden koulutustarpeen, mistä syystä koulutusta oli järjestettävä. Subjektiiivinen koulutustarve syntyi koulutusten jälkeen,

kun työntekijät olivat itse vaatimassa lisäkoulutuksia paremman osaamisen ta-
kaamiseksi.

5 KOULUTUSSUUNNITELMA

Koulutussuunnittelu on perustana koulutukselle. Koulutustarve on todettu koulutussuunnittelun lähtökohdaksi. Yleensä toimintasuunnitelmasta voidaan havaita koulutustarve, mutta se voi ilmetä myös kesken toimintakauden. (Perustus.)

Koulutusidea muotoillaan koulutusaiheeksi ja -tavoitteeksi ja niiden ympärille rakennetaan koulutuksen sisältö sekä toteutustapa. Suunnittelu aloitetaan päättämällä, ketä koulutetaan ja mitä osa-alueita heille koulutetaan. Tämän jälkeen päätetään, millä resursseilla koulutus vedetään ja mitä koulutukselta odotetaan. Näiden päätösten jälkeen voidaan rakentaa konkreettinen koulutussuunnitelma. (Perustus.)

Parhaimmillaan koulutussuunnitelma on koulutuksen ydinasiat sisältävä asiakirja. Se koostuu seuraavista asioista: mitä ja miksi koulutetaan, ketä koulutetaan, kuka kouluttaa, miten koulutetaan, milloin ja missä koulutetaan, miten markkinoidaan ja millä budjetilla. (Koulutussuunnitelma.)

5.1 Koulutuksen sisältö

Ensimmäisenä täytyy selvittää, mikä on koulutuksen aihe ja sisältö sekä tavoitteet. Kun nämä asiat on selvitetty, voidaan muotoilla koulutukselle tarkka nimi, joka kuvaa koulutusta mahdollisimman hyvin ja informatiivisesti. Lopun viimein voidaan päättää, mitä osa-alueita koulutus sisältää eli suunnitellaan koulutuksen sisältö ja samalla rakennetaan sille ohjelma sekä aikataulu. Kouluttajan kannattaa miettiä, mikä on koulutuksen ydin eli mitkä asiat ovat kokonaisuuden kannalta tärkeimmät ja oleellisimmat, ja varata näiden käsittelyyn aikaa itse koulutustilaisuudessa. (Mitä ja miksi koulutetaan.) Osallistujat tulevat koulutukseen oppiakseen, joten koulutuksen tulisikin tarjota jotain uutta, eikä vain vanhojen toimintatapojen parannuksia (Kortesuo 2010, 62). Tämän opinnäytetyön koulutusaihe ja -tavoitteet oli kouluttaa RATA-järjestelmään liittyvät asiat eri kohderyhmien vaatimusten mukaisesti, ja muokata koulutettava sisältö aina kohderyhmille sopivaksi.

5.2 Koulutettavat

Koulutuksella on hyvä olla selkeä kohderyhmä ja tätä vastaavaksi rajattu aihe, jotta kohderyhmä ymmärtää, että koulutus on suunniteltu ja toteutettu juuri heitä varten. Kun kohderyhmä on ennalta valittu, sisällön suunnittelussa voidaan ottaa huomioon ryhmien erityistarpeet. (Ketä koulutetaan.) Mitä enemmän ottaa selvää ryhmästä ja sen tarpeista etukäteen, sitä paremmin voi valmistautua koulutukseen jo suunnitteluvaiheessa. Toisaalta liian kattavan analyysin tekeminen kohderyhmästä ei ole kannattavaa, sillä hyödyn määrä suhteessa väivannäköön voi olla melko pieni. Kuitenkin pienellä satsauksella taustatietojen selvittämiseksi voi jo saada riittävää hyötyä. Mikäli itse pystyy vaikuttamaan ryhmän kokoon, kannattaa tehdä siitä mahdollisimman pieni. Isojen ryhmien ongelmaksi muodostuu se, että mitä isompi ryhmä on, sitä tehottomampaa se on yksilötasolla, kun henkilökohtainen ohjaus vähenee. (Kortesuo 2010, 72-73, 75.)

Destia Rail Oy:n koulutusohjelma laadittiin vastamaan yrityksen henkilökunnan koulutustarpeita, joille oli tarkoitus kouluttaa RATA-järjestelmän perusteet kokonaisuudessaan, tämä suunnitelma toimii niin sanotusti täysversiona. Yrityksen oma henkilökuntakin on kuitenkin jaettu eri kohderyhmiksi, työnjohtoon ja työntekijöihin, joten jo näille kohderyhmille koulutettiin järjestelmän eri toiminnot. Kolmantena kohderyhmänä on ulkopuolinen taho eli tilaaja ja alirakoitsijat. Heidän kouluttamiseen pilkottiin omat osionsa vastaamaan heidän tarpeidensa täyttämistä RATA-järjestelmän perusteiden täysversiosta.

Destia Rail Oy:n projektinjohdon kanssa pidettiin koulutusten aluksi palaveri, jossa käytiin läpi, mitä asioita millekin ryhmille koulutetaan ja missä laajuudessa, mitä alueita painotetaan ja mitkä asiat voidaan jättää pois. Jokaisella kunnossapitoalueella on toisistaan hieman poikkeavat sopimukset, joten tilaaja vaa-tii kunnossapitoalueilta eri asioita eri laajuudella raportoitavaksi.

Koulutuksista sovittiin aina etukäteen ja selvitettiin koulutettava kohderyhmä, joten pystyttiin valmistautumaan tulevaan koulutukseen oikeilla ryhmäkohtaisilla asioilla. Samalla selvitettiin ryhmäkoot, jotta osattiin valmistautua, koulutetaanko

yksin vai parin kanssa vai onko peräti tarvetta jakaa ryhmä kahdelle eri päivälle, jotta ryhmäkoko ei kasva liian suureksi.

5.3 Kouluttajan valinta

Suunnittelijan ja kouluttajan välillä työnjako on yleensä se, että suunnittelija luo koulutukselle raamit ja kouluttaja täydentää ne omalla osaamisellaan. Toisinaan suunnittelija ja kouluttaja ovat yksi ja sama henkilö. Kouluttajan valinnassa kannattaa huomioida asiantuntemus sekä esiintymis- ja opetustaidot. Koulutuksen suunnittelija antaa kouluttajalle laajan käsityksen koulutuksesta sekä koulutukseen liittyvät tärkeät asiat, kuten mitä aiheita koulutuksessa käsitellään ja ketä osallistajat ovat. (Kuka kouluttaa.)

Valmentajan persoona on hänen tärkein työkalunsa. Kun kouluttaja innostuu siitä, mitä tekee, saa hän innostuksellaan motivoitua myös muut koulutettavat. Vastaavasti hän myös lannistaa tunnelmaa, mikäli ei itse ole kiinnostunut tai innostunut koulutettavasta aiheesta. (Kortesuo 2010, 14.) Näin ollen voidaan todeta, että on paljon kouluttajan omasta motivaatiosta ja innostuksesta kiinni, kuinka hyvin koulutettavat lähtevät mukaan asiaan.

RATA-järjestelmän koulutuksiin kouluttajaksi valikoitui järjestelmän pääkäyttäjä, sillä hänellä on asiantuntevin käsitys koko järjestelmästä ja hän on eniten tekemisissä järjestelmän kanssa. Lisäksi hän on ollut yhteydessä yrityksen kanssa, joka järjestelmän on koodannut tähän uuteen muotoon, joten hänellä on paljon syvällistä tietoa järjestelmän taustoista. Muutamien yhteisten koulutuskertojen jälkeen, kun olin päässyt enemmän tutuksi järjestelmään, aloitin myös kouluttamisen pääkäyttäjän apuna. Koulutusryhmiä oli useita eripuolilla Suomea, joten yhdellä kouluttajalla ei olisi pärjätty. Yhdessä pääkäyttäjän kanssa toteutettiin koulutussuunnitelma eli suunniteltiin koulutettavat asiat sidosryhmittäin ja selvitettiin työnjohdolta ryhmäkohtaiset tiedot.

5.4 Koulutustapa

Kun tavoitteet, sisältö ja kohderyhmä ovat selvillä, voidaan pohtia, millä opetusmenetelmillä, -välineillä ja oppimateriaaleilla koulutus toteutetaan. Mikäli kouluttajana toimii suunnittelija itse, on hänen hyvä miettiä koulutettavaa asiaa tar-

kemmin. Mikäli suunnittelija ja kouluttaja ovat eri henkilöt, voi kouluttaja toteuttaa kouluttamisen parhaalla katsomallaan tavalla. (Miten koulutetaan.) Koulutettaessa on huomioitava se itsestäänselvyys tai ainakin tosiasia, että ihmiset ovat erilaisia oppimaan, joten on otettava huomioon erilaiset oppimistyyli, jotta osallistujilla on parhaat mahdollisuudet omaksua asioita. Oppimistyyli voidaan jakaa joko aistien (näkö-, kuulo-, haju-, maku- ja tuntoaisti) tai sosiaalisten tekijöiden pohjalta (minä ja muut: itse tekeminen tai ryhmäoppiminen). (Kortesuo 2010, 107.) Voidaan siis todeta, että aistien pohjalta toiset esimerkiksi oppivat tekemällä, kuulemalla tai näkemällä. Sosiaalisten tekijöiden kautta ajateltuna koulutettava voi oppia ryhmässä tai yksin toimimalla eri työkaluja käyttäen, jälkimmäisestä mainittakoon esimerkkinä ryhmä- tai yksilötyöt.

RATA-järjestelmän koulutukset on järjestetty käyttäjäryhmäkohtaisesti tukemaan sitä periaatetta, että heille koulutetaan vain heidän työtehtäviään vastaavat osiot. Koulutusten peruslähtökohtana on ollut se, että alkuun käydään läpi järjestelmän perusasiat PowerPoint esityksen avulla, jossa jokaisella on mahdollisuus seurata koulutusta niin näköaistin avulla, kuin kuuloaistillakin. Tämän jälkeen on voitu käydä keskustelua asioista, jotka perustietojen esittämisen jälkeen jäi mietityttämään, jotta saadaan syvempi käsitys koko järjestelmästä.

Keskustelun avulla on huomioitu oppimistyyleistä sosiaalisuus eli se, että jotkut prosessoivat asioita ajatuksissaan paremmin keskustellessaan. Toisaalta toiset eivät välttämättä ole sosiaalisesti yhtä aktiivisia osallistujia, mutta he voivat myös saada vastauksia muiden esittämistä ajatuksista ja kysymyksistä.

Kun järjestelmän perusajatus sekä käytön esittely on tehty, on siirrytty tekemään raportointia käytännössä mobiililaitteen testisivustolla, jota käytettiin koulutuksissa käytännön harjoituksia tehtäessä. Testisivusto on luotu vastaamaan todellista näkymää ja toimintoja järjestelmässä, tästä sivustosta on tehtynä testiympäristöt sekä mobiililaitteelle että tietokoneen verkkoselaimelle.

5.5 Koulutuksen aika ja paikka

Suunnitteluvaiheessa on oleellista miettiä koulutuspaikkaa, tilavarustuksia ja koulutusajankohtaa. Yleensä ajankohta kuitenkin määräytyy kohderyhmän mu-

kaan. Koulutuspaikan sopivuuden määrittelee koulutuksen luonne ja toivottu osallistujamäärä. Tilavarustukseen tulisi kiinnittää huomiota ja kouluttajan kannattaakin käydä tutustumassa paikkaan etukäteen mikäli mahdollista. Ainakin tarvittavien laitteiden kuten esimerkiksi videotykin tai tussitaulun saatavuus täytyy selvittää. (Milloin ja missä koulutetaan.) Voitaisiin sanoa, että mikäli kouluttajan ei onnistu päästä tutustumaan paikkaan etukäteen, olisi hänen hyvä tarkistaa laitteiden saatavuus edes puhelimitse.

RATA-järjestelmän koulutuksia varten koulutuksien tilat ja aikataulut määräsi ja hoiti kunkin kunnossapitoalueen työnjohtaja siksi, että alueiden työt pyörivät normaalisti koko koulutustemme ajan. Työnjohdolla on paras käsitys siitä, kuka on missäkin projektissa mukana milloinkin ja kuka pystyy irtautumaan töiden lomassa koulutukseen. Kouluttajan vaatimuksia ovat, että tilat ovat riittävät sekä käytettävissä on videotykki HDMI-liitännällä. Aikataulullisesti kouluttaja on ollut käytettävissä silloin, kun se vain koulutettaville sopi.

5.6 Koulutuksen markkinointi ja budjetointi

Koulutuksen toteutumisen edellytyksenä on usein innostava mainostaminen ja tiedottaminen mm. sähköinen tiedote (sähköposti, internet). Markkinoitaessa kohderyhmille on kiinnitettävä huomiota koulutuksen sisällön ja tavoitteiden avaamiseen. (Miten markkinoidaan.)

Destian Rail Oy:n kouluttajien osalta markkinointi prosessista jätettiin pois tiedottaminen. Tiedottamisesta koulutettaville vastasi projektinjohto järjestäessään tiloja ja ryhmiä kasaan. Laajan tiedottamisen pois jättäminen johtui siitä, että sille ei ole koettu olevan suurta tarvetta. Koulutus on yrityksen sisäinen, huomiioon ottaen myös tilaajan ja aliurakoitsijat. Lisäksi koulutus on pakollinen jokaiselle Destia Railin alaisuudessa työskentelevälle tilaajan vaatimusten vuoksi.

Koulutuksen suunnittelun ajan on hyvä pitää mielessä budjetointi ja rahoitus. Jo ennen suunnittelun aloittamista on selvitettävä, millä resursseilla koulutus toteutetaan ja suunnittelun aikana huolehditaan, ettei budjetti ylitä. Huomioitavia re-

sursseja ovat koulutustilat, välineet ja varusteet, kouluttaja, majoitus ja ruokailu, materiaali. (Miten budjetoidaan.)

Järjestelmän pääkäyttäjä on laatinut vuosibudjetin koulutuksille, mutta tarkastustoimintojen tuottaessa työsäästöjä RATA on verrannaislaskelmien perusteella tuottava ohjelma, eikä pelkkä kulu. Näin ollen kouluttamisen aikana investointina syntyneet kulut katetaan tulevaisuudessa säästöinä uuden järjestelmän käytön myötä.

5.7 Koulutuksen arviointi

Arviointi on koulutuksen osatekijöiden mittausta. Sen tarkoituksena on edistää koulutuksen toiminta-ajatuksen ja päämäärien toteutumista. (Peltonen 1985, 156.) Kun koulutettavat arvioivat koulutusta ja sen onnistumista, voitiin koulutusta kehittää vastaamaan entistä paremmin heidän tarpeitaan.

Destian RATA-järjestelmän koulutuksessa ei arvioida koulutettavia, vaan he arvioivat koulutustilanteen sekä -materiaalit erikseen tehdyllä kyselylomakkeella. Koulutettavat vastasivat kyselyyn anonymisti verkkoselainpohjaisella ohjelmalla samalla, kun itse järjestelmän käytettävyydestä ja tyytyväisyydestä pidettiin kysely.

Kysely tehdään Digium Enterprise palautekysely -ohjelmalla. Kyselyn tähän ohjelmaan laatii Destian laatupäällikkö valmiiksi suunnitelluista kysymyksistä. Tätä kautta saadaan myös palautekyselyistä saadut tulokset, joiden pohjalta voidaan laatia mahdolliset jatko- tai parannustoimintaehdotukset.

6 RATA-JÄRJESTELMÄN KOULUTUSMATERIAALI

Huomioitavaa koulutusmateriaalia suunniteltaessa on koulutuksen tavoite, kohderyhmä sekä materiaalin havainnollisuus että ymmärrettävyys. Materiaalin tulee herättää oppijan kiinnostus, joten valmistuksessa onkin tärkeää muistaa oppijan aktiivinen rooli. Koulutusmateriaalin monimuotoisuus on tärkeää, jotta voidaan ottaa huomioon erilaiset oppimistyyli- ja -tavat. Materiaali voi olla kirjallista, visuaalista, auditiivista, audiovisuaalista ja muuta oppimateriaalia. (Koulutusmateriaali.)

Koulutusmateriaalin tarkoitus oli toimia samanaikaisesti myös yleisenä käyttöohjeena, joka on kaikkien järjestelmää käyttävien ladattavissa järjestelmän etusivulta. Eri koulutusryhmien perusteella koulutusmateriaali on luotu sen mukaisesti, mihin tarkoitukseen kyseiset käyttäjäryhmät järjestelmää käyttävät.

6.1 Yleisesti huomioitava suunniteltaessa ja tehtäessä

Koko RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin luonnin pohjana oli tietysti uudistettu järjestelmä, sillä ilman uudistusta tätä koulutusmateriaalia ei olisi tarvittu. Laadinnassa huomioitiin myös materiaalin käyttäjät.

Yleisesti koulutusmateriaalia tehtäessä tarkoitus on koota koulutusmateriaalin sisältö sen mukaan, mitä siihen halutaan sisällyttää. Näistä asioista kirjataan muistilista mahdollisimman lyhyesti. Kun sisältö on saatu kasaan, voidaan hahmotella asioiden esitysjärjestys (Uimonen 2002, 19 – 20.) Suunnittelun tärkeä osa on kokonaisuuden jäsentely (Alasilta 2002, 84). Hahmottelun avulla muokkauskerrat vähenevät, kun ensimmäiset kerrat eivät ole ajatusten ja järjestysten hakemista (Uimonen 2002, 22). Työ-, käyttö-, asennus yms. ohjeissa asioiden järjestyksen tulee olla sama kuin tekemisen järjestys (Alasilta 2002, 93).

Kun suunnitelma on valmis, voidaan ruveta purkamaan, eli kirjoittamaan materiaalia. Koulutusmateriaalia tehtäessäkin on huomioitava otsikointi, jonka pitää kertoa selvästi, mitä seuraava kappale sisältää (Uimonen 2004, 19–22, 104).

RATA-järjestelmän koulutusmateriaalissa otsikointiin kiinnitettiin huomiota, jotta sisällysluettelon avulla löytää helposti kohdan, jonka ohjeita käyttäjä etsii.

Tehtäessä materiaalia on huomioitavaa tekstin luettavuus, joka on tärkeää työtehon kannalta. Luettavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka nopeasti lukija pystyy lukemaan tekstin ja ymmärtää lukemansa. Myös ymmärrettävyys asettaa omat vaatimuksensa sanastolle ja kielenrakenteelle (Alasilta 2002, 67, 71.) Materiaalin käytettävyys on avainasemassa koko suunnittelun ja teon ajan. Käytettävyys kuvaa, kuinka sujuvasti koulutusmateriaalia voidaan käyttää saavuttaakseen päämäärän. (Kuutti 2003, 13.)

6.2 RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin hyöty

Materiaalista hyötyy suoraan Destia Rail Oy työntekijöineen. Työntekijät saavat koulutuksen lisäksi materiaalin oman tekemisensä tueksi ja oppaaksi siltä varalta, että myöhemmin tulee ongelmatilanteita jossain RATA-järjestelmän vaiheessa, joiden ratkaisemiseksi työntekijä tarvitsee neuvoa sekä lisäohjeita. Toimeksiantaja voi käyttää koulutusmateriaalia yleisenä käyttöohjeena, jolloin siitä on suuri apu kaikille järjestelmää käyttäville. Lisäksi olemassa olevan materiaalin myötä toimeksiantajan on helpompi kouluttaa myöhemmin uusia ihmisiä järjestelmän käyttöön, kun koulutusmateriaali on helposti kaikkien saatavilla.

6.3 Tutustuminen RATA-järjestelmään

Järjestelmä ei ollut ennestään tuttu, joten kaikki vaiheet tehtiin opettelevan käyttäjän asemassa. Tästä on ollut koulutusmateriaalia tehdessä etua, sillä on voitu samaistua koulutettaviin.

Aivan ensimmäisenä ennen materiaalin suunnittelun ja luonnin aloittamista pidettiin palaveri järjestelmän pääkäyttäjän kanssa. Palaverissa hän opasti, mikä on koko järjestelmän tarkoitus ja miksi järjestelmää käytetään. Palaverin perimmäisenä tarkoituksena oli käydä läpi järjestelmän käyttöprosessi. Tämän jälkeen toteutettiin PowerPoint-esitys esitettäväksi tilaajalle osoitukseksi siitä, että järjestelmän toiminta on ymmärretty ja sisäistetty. Esittelyn jälkeen voitiin alkaa tehdä itse materiaalia.

Aluksi tutustuttiin järjestelmän eri osiin testiympäristössä tekemällä työmääräyksiä aloittaen tyhjästä, kun järjestelmässä ei ollut mitään valmiiksi luotuna. Eli luotiin huoltopohjia, joiden avulla tehtiin työmääräyksiä, joihin kirjattiin työmaapäiväkirja merkinnät. Näin ollen tarkistettiin kokeilemalla, mitkä tiedot ovat ohjelman vaatimia. Näiden testauksien pohjalta laadittiin ohjeet vaatimusten mukaisesti.

6.4 RATA-järjestelmän koulutusmateriaalin toteutus

Jotta työstä tulisi mahdollisimman hyödyllinen toimeksiantajaa ajatellen, tutustuttiin ensin aiheen teoriapohjaan ennen koulutusmateriaalin laadinnan aloittamista. Koulutusmateriaalin suunnittelu ja järjestys päätettiin, mutta yhdessä järjestelmän pääkäyttäjän kanssa käytiin aluksi läpi ne asiat, jotka ohjeen tulee sisältää. Sovittiin, että materiaaleihin koostetaan vain ohjeet siitä, miten järjestelmää käytetään sekä lyhyen järjestelmäesittelyn. Toimeksiantajan kanssa päädyttiin tekemään materiaalista käyttöohjeet tiivistetysti myös käyttäjäryhmitäin sen mukaisesti, mihin he järjestelmää pääasiassa käyttävät.

Kuten kuvasta 1 voidaan nähdä, koulutusmateriaali suunniteltiin etenemään luonnollisessa järjestyksessä järjestelmän käyttöprosessin mukaan huoltopohjista, työmääräyksen laadintaan ja siitä työmaapäiväkirjan täyttöön. Tämän jälkeen tuli lisätoimenpiteet, kuten muut suoritteet, koska niiden kirjaus tapahtuu samalla sivulla, kuin työmaapäiväkirjan kirjaukset. Koko materiaalin viimeiseksi ohjeosuudeksi tulevat tehtyjen ja suunniteltujen töiden raportit sekä vika- ja materiaalikulutusraportit. Kaikkien raportointien suodattaminen on omalla tavallaan erilaista suodatusvaihtoehtojen vuoksi, mistä johtuu, että kaikkien raporttien hakemiseksi tehtiin omat ohjeensa.

Yleistä RATA –järjestelmästä	s. 3-7
Huoltopohja	s. 8
Työmääräys	s. 9-10
Kartta	s. 11-12
Työmaapäiväkirja	s. 13-18
Muu suorite	s. 18-21
Vikailmoitukset	s. 22-27
Erikoisvikailmoitukset	s. 28-31
Raportit	s. 32-35

KUVA 1. Rata-järjestelmän koulutusmateriaalin sisällysluettelo

Koulutusmateriaali tehtiin sellaiseen formaattiin, että sitä on helppo muokata ja on vaivattomasti jaettavissa järjestelmän käyttäjien kesken. Koko materiaalintekoprosessin ajan toimeksiantaja on seurannut, miten työ edistyy, jotta työn toteutuksen linja pysyy toimeksiantajan toiveiden mukaisena sisällöllisesti ja ulkomuodollisesti. Toimeksiantajan ehdotuksesta päädyttiin tekemään materiaalit PowerPoint-ohjelmalle ylläpidon hallittavaksi, jotta siihen on helppo myöhemmin tehdä korjauksia järjestelmän päivitysten myötä. Tämä materiaali sitten tulostettiin PDF-tiedostoksi, jota käytetään yleisessä jaossa RATA-järjestelmän etusivulla.

Koko materiaali pohjautuu järjestelmästä otettuihin kuvankaappauksiin. Näihin kuviin on liitetty ohjetekstit PDF-XChange Editor -ohjelmalla. Jokaisesta työvaiheesta on oma kuvankaappauksensa erittäin tarkkoine ohjeineen siten, että käyttäjä osaa käyttää järjestelmää ilman ulkopuolista apua pelkän materiaalin avulla. Kuvankaappauksia ottaessa täytettiin aluksi järjestelmän tietokenttiin vaadittavat tiedot, jotta kuva olisi mahdollisimman todenmukainen. Kun kuvankaappaus oli tehty, kirjoitettiin kuvan päälle näkymän toiminnot sekä tarvittaessa toimintoja selventävää tekstiä osoitusnuolin.

Materiaaliin lisätyssä johdannossa kuvataan järjestelmän käyttötarkoitusta, tavoitteita, hyötyjä sekä käyttäjäryhmät. Jokaista eri osiota kohden on lisätty kuvaukset osioista ja niiden tavoitteista ennen varsinaista ohjeistusta. Yleinen materiaali kirjoitettiin aluksi valmiiksi, minkä jälkeen siitä lähdettiin pilkkomaan osi-

oita eri käyttäjäryhmille soveltuviksi. Järjestelmän jatkuvien kehittävien päivitysten vuoksi materiaaliakin täytyy päivittää aina järjestelmäpäivitysten myötä. Erilistä materiaalia kouluttajalle ei tehty, vaan kouluttaja käytti tätä yleistä materiaalia. Koulutus etenee tämän materiaalin läpikäynnin jälkeen yhdessä harjoittelemalla.

7 RATA-JÄRJESTELMÄN PALAUTEKYSELY

RATA-järjestelmän palautekyselyn tavoitteena oli saada mahdollisimman laajalaisesti vastauksia, tekemättä kyselystä pitkää. Koko kyselyn vastaamiseen aikaa sai kulua enintään viisitoista minuuttia. Palautekyselyn alussa oli osio järjestelmän käyttöön ja käytön tyytyväisyyteen liittyen, mutta näiden vastausten käsittelyyn tässä opinnäytetyössä ei ole tarkoitus perehtyä. Itse koulutustilaisuuteen ja koulutusmateriaaliin liittyviä kysymyksiä oli yhteensä neljätoista, näistä kymmenen oli monivalintakysymyksiä (liite 4) ja neljä oli vapaasti kommentoitavia kysymyksiä.

RATA-järjestelmän koulutukseen kohdistetussa kyselyssä kysymysten tarkoituksena oli selvittää seuraavaa:

- Mitä mieltä koulutettavat oli koulutustilaisuudesta?
- Oppivatko he järjestelmän käytön?

Koulutusmateriaaliin liittyvillä kysymyksillä pyrittiin selvittämään,

- kokivatko koulutettavat materiaalin olevan selkeä.
- kulkeeko materiaali loogisessa järjestyksessä.
- oliko materiaali koulutettavien mielestä tarpeeksi laaja ja hyödyllinen.

Vapaasti kommentoitavissa kysymyksissä haluttiin tietää, mitä hyvää ja mitä kehitettävää niin koulutustilaisuudessa kuin koulutusmateriaaleissakin oli.

7.1 Palautekyselyn laadinta

Kysymysten vastausvaihtoehdoiksi annettiin neljä vastausvaihtoehtoa, koska ei haluttu antaa vastaajalle ”En osaa sanoa” -vaihtoehtoa. Vaihtoehdot kysymyksille ovat ”täysin erimieltä”, ”erimieltä”, ”samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”.

Nämä RATA-järjestelmän palautekyselyn kysymykset pyrittiin tekemään niin, että niitä voitaisiin vertailla tulevaisuudessa pidettäviin kyselyihin. Kysymyksiä ja väitteitä olivat seuraavat:

- Onko järjestelmän käyttökoulutusta ollut mielestäsi riittävästi?

- Koulutustilaisuus oli tarpeellinen.
- Koulutustilaisuus oli tarpeeksi kattava.
- Opin koulutustilaisuudessa työtehtävissäni tarvittavat toiminnot.
- Osaan käyttää päivitettyä RATA-järjestelmää.
- Tarvitsen lisäkoulutusta järjestelmän käytöstä.
- Koulutusmateriaali / yleinen käyttöohje on selkeä.
- Koulutusmateriaalista / yleisestä käyttöohjeesta on ollut hyötyä/apua.
- Koulutusmateriaali / yleinen käyttöohje etenee loogisesti.
- Materiaali kattaa kaikki ohjelman toiminnot.

Lisäksi avoimia kysymyskohtia oli neljä kappaletta:

- Mitä hyvää koulutuksissa oli?
- Mitä huonoa koulutuksissa oli? Miten koulutus olisi ollut parempi?
- Mitä hyvää koulutusmateriaalissa on?
- Mitä huonoa koulutusmateriaalissa on? Miten parantaisit sitä?

Kaikkiin kysymyksiin vastaaminen oli pakollista eli yhtään kysymyskenttää ei voinut jättää tyhjäksi.

7.2 Tulosten käsittely

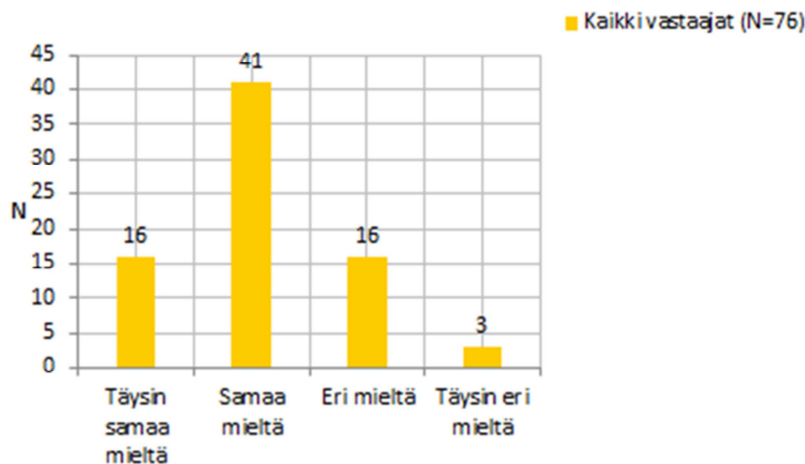
Palautekysely lähetettiin yhteensä 229 henkilölle, joka sisälsi sekä tilaajan edustajia että oman henkilöstön. Vastauksia kysymyksiin tuli yhteensä 76 henkilöltä eli vain noin 30 % vastasi kyselyyn. Kyselyyn vastattiin anonyymisti, jolla taattiin se, että myös avoimiin kysymyksiin saataisiin rehellisiä mielipiteitä ja vastauksia.

Palautekyselyn mukaan hieman yli 50 % oli sitä mieltä, että koulutuksia on ollut tarpeeksi, kuitenkin palautekyselyn perusteella 50 % vastaajista kaipasi lisää koulutusta. 70 % vastaajista oli sitä mieltä, että koulutustilaisuus oli tarpeellinen eli suurin osa koulutetuista koki tilaisuuden tarpeelliseksi sekä hieman yli 50 % koki koulutuksen olleen tarpeeksi kattava. Avointen kysymysten perusteella koulutus oli kokonaisuudessaan hyvä ja erityisiä piirteitä olivat se, että eri vaiheet käytiin isolta näytöltä läpi yhdessä, sekä se, että opetus oli perusteellista.

Vastanneet olivat myös sitä mieltä, että järjestelmän käyttäminen yhdessä oli tarpeellinen käytön aloituksen kanssa ja tulivat perusasiat selväksi.

Kuten kuvasta 2 voidaan nähdä, yli 50 % vastaajista oli sitä mieltä, että oppivat koulutustilaisuudessa työtehtävissään tarvittavat toiminnot ja kokevat osaavansa käyttää RATA-järjestelmää. Avointen kysymysten perusteella koettiin hyväksi se, että keskeisiä toimintoja käytiin läpi harjoitusympäristössä pienissä ryhmissä ja opetettiin asiat siten, että kaikki ymmärsivät. Lisäksi koettiin hyväksi se, että kaikille kouluttamalla yhdenmukaistettiin järjestelmän käyttö eri käyttäjien välillä.

4. Opin koulutustilaisuudessa työtehtävissäni tarvittavat toiminnot



KUVA 2. Palautekyselyn tulos väitteelle ”Opin koulutustilaisuudessa työtehtävissäni tarvittavat toiminnot”

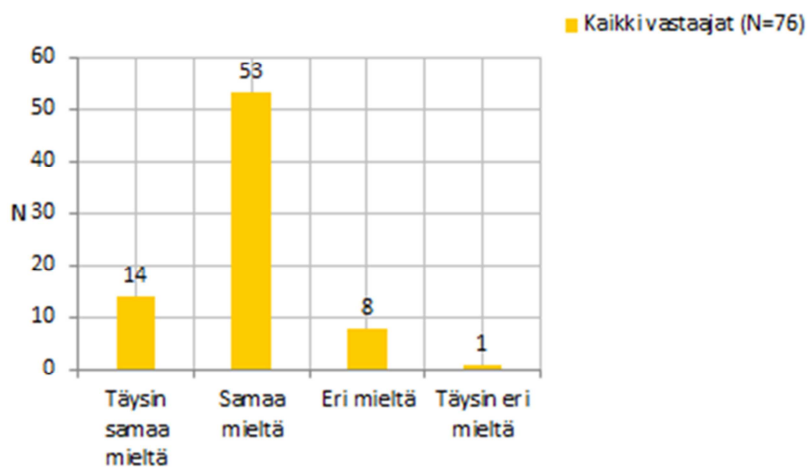
Huonoiksi puoliksi koulutuksissa nousivat muun muassa, että mobiililaitteita ei ollut kaikilla koulutustilaisuudessa, mikä hankaloitti asioiden oppimista ja sisäistämistä. Myös koulutuksen liian aikainen ajankohta koettiin ikäväksi asiaksi, kun itse järjestelmän käyttöä pääsi tekemään vasta myöhemmin, jolloin asiat kerkesivät unohtua. Vastausten perusteella koulutus on koettu kattavaksi, mutta asioiden paljous ja ajan vähyyys nähtiin haitalliseksi. Koulutuksen kehitysehdotuksissa nousi esille ryhmäkokojen pienentäminen ja niiden jakaminen toimialojen mukaan, sillä kaikki työntekijät eivät käytä järjestelmää samalla tavalla. Lisäksi

kaivattiin koulutustilaisuuteen esitettäväksi tilaajan vaatimuksia raportoinnin suhteen.

Kouluttajilla oli ylimääräisiä älylaitteita aina mukana, mutta mikäli ryhmäkoko olikin suunniteltua suurempi, joku saattoi jäädä ilman laitetta. Järjestelmän koulutustilaisuuksiin varattiin aikaa aina koko työpäivä, mutta asian paljoudesta johdettujen asioiden jouduttiin käymään nopealla tahdilla unohtamatta kuitenkaan taukoja. Mutta tämän vuoksi järjestelmästä on pidetty kertauskoulutuksia aina tarpeen niin vaatiessa. Erittäin hyvä ehdotus oli, että ryhmät voitaisiin jakaa tarkemmin toimialojensa mukaan, ja todennäköisesti näin tullaan toimimaan tulevaisissa koulutuksissa.

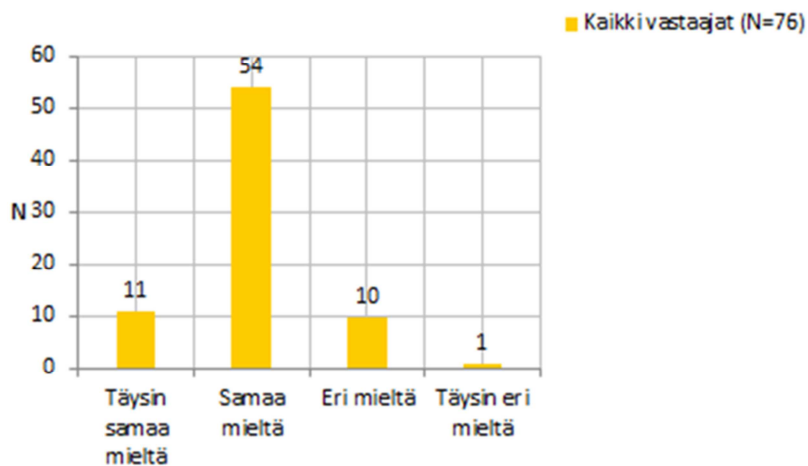
Koulutusmateriaaliin oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä. Noin 70 % vastaajista koki, että materiaali on selkeä ja etenee loogisesti (kuva 3, kuva 4). Lisäksi noin 62 % vastaajista oli sitä mieltä, että materiaali kattaa järjestelmän kaikki toiminnot ja materiaalista on ollut heille apua/hyötyä. Avointen kysymysten perusteella kuitenkin nousi esille, että materiaalin kattavuus olisi puutteellinen ja tiettyjä toimintoja haluttaisiin tarkemmin esitettäväksi sekä enemmän käyttäjäryhmäkohtaiseksi. Osittain materiaali koettiin liian pitkäksi ja epäselväksi. Kehitysehdotuksina esille nousi se, että materiaaliin voisi sisällyttää enemmän esimerkkejä ja harjoituksia, lisäksi toivottiin enemmän kuvia. Avoimia kysymyksiä lukuun ottamatta muiden vastaustulosten kuvat ovat liitteessä 4.

7. Koulutusmateriaali/yleinen käyttöohje on selkeä



KUVA 3. Palautekyselyn tulos väitteelle ”Koulutusmateriaali/yleinen käyttöohje on selkeä”

9. Koulutusmateriaali/yleinen käyttöohje etenee loogisesti



KUVA 4. Palautekyselyn tulos väitteelle ”Koulutusmateriaali/yleinen käyttöohje etenee loogisesti”

8 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia koulutusmateriaali sekä koulutus-suunnitelma Destia Rail Oy:n uudistetulle RATA-järjestelmälle. Uudistunut järjestelmä aiheutti koulutustarpeen ja on siten peruste koko prosessille. Teoriaosiossa on pintapuolisesti kerrottu, mikä on RATA-järjestelmä ja mihin sitä käytetään, jotta lukija osaa hahmottaa, millaisesta järjestelmästä on kyse. Käsitelyosa pitää sisällään tutkimuksista selville saadut asiat koulutussuunnittelun ja koulutusmateriaalien laatimisesta. Tässä osiossa avattiin myös vähän sitä, mitä on koulutus ja miten koulutustarve määräytyy, sillä nämä ovat yksi tekijä sille, että koulutussuunnitelmaa ja materiaalia on tarvetta lähteä tekemään.

Koulutussuunnitelmassa olevaa teoriapohjaa käytettiin apuna valmisteltaessa RATA-järjestelmän koulutussuunnitelmaa. Samoin koulutusmateriaalia koskevaa teoriaosuutta pidettiin ohjeistus pohjana laadittaessa materiaaleja. Koulutusta järjestettäessä oli huomioitava monia asioita. Koska työnjohto vastasi koulutusten käytännön järjestelyistä, toimeksiannon puolesta minun vastuulleni jäi vastata siitä, että koulutusmateriaali oli aina sidosryhmäkohtainen ja että koulutussuunnitelma vastasi ryhmäkohtaisesti heidän tarpeitaan. Kouluttajan roolissa ollessani minun oli toki otettava huomioon lisäksi työelämän vaatimukset sekä motivoinnin tärkeys.

Koulutusmateriaalin laadinnassa kuvien koko ja niiden vaatimat selitykset määrittelevät tekstin asettelun sivulle. Koska käytin materiaalissani PowerPoint-pohjaa, jouduin asettelemaan asiat siten, että yksi kokonaisuus mahtui yhdelle sivulle. Koen tutkimuksen tekijänä, että tämä tyyli on hyvä, kun tarvittiin erittäin kattava ja tarkka materiaali, jolla työntekijät pärjäisivät ilman toisen henkilön apuja. Haittana ja osittain ongelmana tähän pohjaan tehdyssä ohjeessa oli kuvien asettelu. Varsinkin verkkosivustoista otetut kuvankaappaukset eivät tahtanut mahtua PowerPoint-pohjalle. Lisäksi osa ohjeistettavista sivuista vaati niin paljon ohjeistavaa tekstiä, että niiden käytettävyys lähestulkoon kärsi. Kuitenkaan näitä ohjeita ei voitu jakaa usealle eri sivulle, sillä se rikkoisi materiaalin käytettävyyttä silloin, kun järjestelmää käytettäisiin samanaikaisesti.

Materiaalin teon aloitin maaliskuussa 2015 ja se piti saada valmiiksi toukokuun alkuun 2015, sillä ensimmäiset koulutukset pidettiin heti uusien kunnossapitoalueiden käynnistymisen jälkeen. Aikataulullisesti tämä oli raskasta, kun materiaalien laadinta vaati paljon aikaa ja suunnittelua ja sommittelua, mutta mielestäni onnistuin siinä hyvin. Koulutussuunnitelman laadintaa tehtiin yhdessä pääkäyttäjän sekä työnjohdon kanssa. Sisällöllisesti minä ja järjestelmän pääkäyttäjä saimme päättää, miten koulutus toteutetaan ja millainen on päiväkohtainen aikataulu. Kunnossapitoaluekohtaisesti projektinjohto kuitenkin kasasi ryhmät, valitsi projektille sopivimman päivän koulutukselle sekä hoiti koulutustilat. Tämä järjestely oli mielestäni hyvä, kun otetaan huomioon se, että projekteilla oli työteläin kausi käynnissä. Ilman projektinjohdon apua olisi ollut mahdotonta saada koulutusryhmiä kasaan.

Palautekysely laadittiin vastaamaan kokonaisuudessaan RATA-järjestelmän käyttöön sekä käytettävyyteen liittyen. Samaan kyselyyn lisättiin myös koulutustilaisuuksia ja koulutusmateriaalia liittyviä kysymyksiä. Vastaustulos oli mielestäni aika heikko, sillä vain 30 % vastasi kyselyyn. Mielestäni heikosta vastaustuloksesta huolimatta saatiin erittäin hyviä vastauksia ja voidaan näin ollen kehittää tulevia koulutuksia ja koulutusmateriaalia entistä parempaan suuntaan.

Palautekysely osoitti sen, että koulutukset koettiin tarpeellisiksi, mutta kuitenkin vain hieman yli puolet vastaajista koki saaneensa tarpeeksi koulutusta. Koulutuksissa olisi pitänyt ottaa huomioon tarkemmin, että jokaisella koulutettavalla on käytössään älylaite eli joko älypuhelin tai tabletti. Aikataulullisesti olisi pitänyt huomioida se, että koulutus ei jäisi liian pitkän ajan päähän itse järjestelmän käytöstä, jotta koulutuksessa esille tulleet asiat eivät unohtuisi ennen varsinaista järjestelmän käyttöä. Tästä voidaan todeta, että parempi aikataulullinen suunnittelu olisi paikallaan ja se olisi huomioitava tarkemmin koulutustilaisuuksia järjestettäessä.

Mielestäni koulutusmateriaalin suunnittelu ja laadinta onnistui hyvin ja toimeksiantaja oli myös tyytyväinen materiaaliin. Koulutusmateriaali on ulkoasultaan ja sanastoltaan selkeä sekä käsittäessään järjestelmän kaikki toiminnot se on hy-

vin kattava. Loogisesti etenevän materiaalista tekee se, että asiat käydään suoritusjärjestyksen mukaan sekä huomioidaan järjestelmässä liikkuminen.

Myös koulutussuunnitelman laadinta onnistui hyvin, mutta se on tehty yhdessä toimeksiantajan kanssa. Siinä on huomioitu eri tekijöitä, kuten ryhmäkoot, koulutettavat kohderyhmät ja koulutuksen sisältö eri ryhmien tarpeiden mukaisesti. Työnjohdon kanssa pidetyt aloituspalaverit, korostavat koulutussuunnitelman hyvää suunnitelmallisuutta. Koulutussuunnitelmaa tehtäessä ongelmia ei ollut.

Koulutusmateriaalin suunnittelussa ja laadinnassa ei ollut paljon ongelmia. Toimeksiantaja puhui alkuun käyttöohjeista sekä koulutusmateriaalista sekaisin, mikä aiheutti minussa hieman hämmennystä, millaisesta työstä tässä on nyt kysymys vai oliko tarkoitukseni tehdä sekä koulutusmateriaali että käyttöohjeet. Myöhemmin kuitenkin selvisi se, että tarkoituksena oli tehdä koulutusmateriaali, joka toimisi myös käyttöohjeina järjestelmän käyttäjille. Toimintojen esitysjärjestys ei sinällään ollut ongelma, mutta toiminto-ohjeiden kirjoittaminen tuntui haasteelliselta. Ohjeet tuli saada kirjoitettua mahdollisimman tiiviisti, mutta kuitenkin selkeästi, koska koulutusmateriaalin ei haluttu paisuvan sivumäärältään liian laajaksi. Yhtenä ongelmana oli myös ohjesivujen pitäminen siistinä ja selkeinä. Yhden toiminnon ohjeistaminen piti saada kokonaisuudessaan yhteen sivuun, mutta liikaa tekstiä ei kuitenkaan saanut sisällyttää yhteen ohjekokonaisuuteen.

Jatkossa koulutusmateriaalia sekä koulutussuunnitelmaa tullaan hyödyntämään uusien työntekijöiden kouluttamiseen. Lisäksi uusia toiminnallisuuksia ollaan tuomassa RATA-järjestelmään, jolloin koulutuksille on jälleen tarvetta ja voidaan käyttää jo laadittua koulutussuunnitelmaa. Järjestelmäpäivitysten myötä tullaan päivittämään jo laadittua koulutusmateriaalia, jolloin sekin on valmiiksi käytettävissä aina uusia koulutustilaisuuksia pidettäessä.

LÄHTEET

Alasilta, Anja 1999. Näin kirjoitat tehokkaasti. Tampere: Tammer – Paino.

Koulutusmateriaalipäivitykset 2015. 2015. Destia Rail Oy.

Kortesuo, Katleena 2010. Avaa tästä, Vantaa: Hansaprint Oy.

Koulutusmateriaali. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/koulutusmateriaali>. Hakupäivä 1.7.2015.

Koulutussuunnitelma. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/koulutussuunnitelma>. Hakupäivä 1.7.2015.

Kuka kouluttaa. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/kuka-kouluttaa>. Hakupäivä 1.7.2015.

Kuutti, Wille 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus Oy.

Miksi koulutetaan. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/mit%C3%A4-ja-miksi-koulutetaan>. Hakupäivä 1.7.2015.

Milloin ja missä koulutetaan. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/milloin-ja-miss%C3%A4-koulutetaan>. Hakupäivä 1.7.2015.

Miten budjetoidaan. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/miten-budjetoidaan>. Hakupäivä 1.7.2015.

Miten koulutetaan. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/miten-koulutetaan>. Hakupäivä 1.7.2015.

Miten markkinoidaan. OK-opintokeskus. Saatavissa: <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/miten-markkinoidaan>. Hakupäivä 1.7.2015.

Naumanen, Päivi – Silvennoinen, Heikki 1996. Työn ja koulutuksen vuoropuhe-
luun - Työelämän koulutustarpeet osa 1, Helsinki: Hakapaino Oy.

Peltonen, Matti 1985. Koulutusoppi, Keuruu: Otava.

Perustus. OK-opintokeskus. Saatavissa: [http://kouluttaja.ok-
opintokeskus.fi/kouluttaja/perustus](http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/kouluttaja/perustus). Hakupäivä 1.7.2015.

RATA-käyttöohjeet 2012. 2012. Destia Rail Oy.

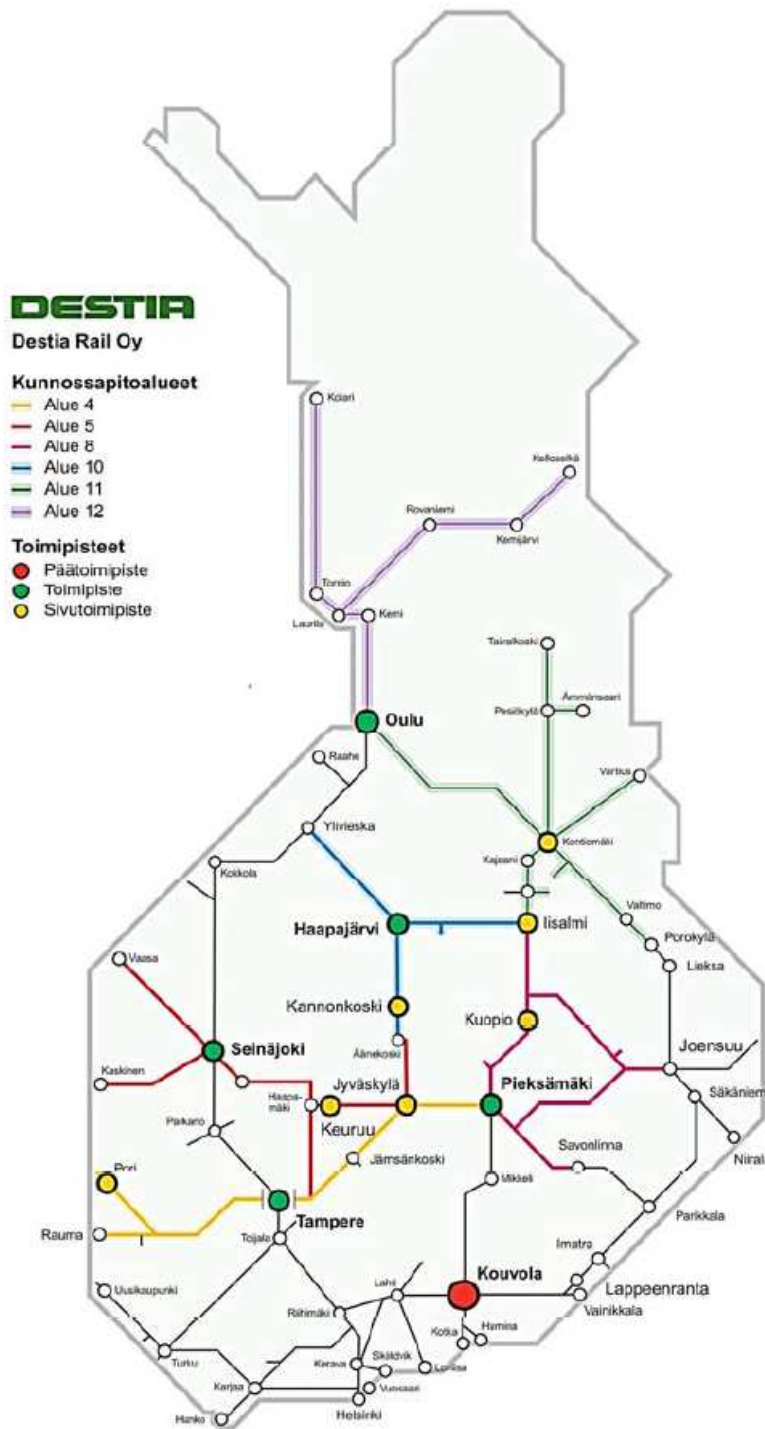
Rataverkon kunnossapito. 2014. Liikennevirasto. Saatavissa:
[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/kunnossapito/rataverkon_kunnossapito
#.VYprb8v74yE](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/kunnossapito/rataverkon_kunnossapito#.VYprb8v74yE). Hakupäivä 24.6.2015.

Ratojen kunnossapidon kilpailutus. 2015. Liikennevirasto. Saatavissa:
[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/urakoitsijat_suunnittelijat/investointien
kilpailutukset/rataverkon_kunnossapidon_kilpailutus#.VYp2fMv75aR](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/urakoitsijat_suunnittelijat/investointien_kilpailutukset/rataverkon_kunnossapidon_kilpailutus#.VYp2fMv75aR). Hakupäi-
vä 24.6.2015.

Ratojen kunnossapidon työnjako. 2012. Liikennevirasto. Saatavissa:
[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/kunnossapito/rataverkon_kunnossapito/
ratojen_kunnossapidon_tyonjako#.VYp2h8v75aR](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/kunnossapito/rataverkon_kunnossapito/ratojen_kunnossapidon_tyonjako#.VYp2h8v75aR). Hakupäivä 24.6.2015.

Rautatiet. 2015. Liikennevirasto. Saatavissa:
<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/rautatiet#.VYpsA8v74yE>
Hakupäivä 24.6.2015.

Uimonen, Taina 2004. Taitoa tekijälle tehoa teksteihin. Tampere: Tammer -
Paino.



Lähde: http://www.destia.fi/media/tiedostot/pdf-tiedostot/2015/kartta_destiarail_2015_web.pdf

Liikenneviraston kunnossapito- ja isännöintialueet

Kunnossapitoalueet

- Alue 1: Uusimaa
- Alue 2: Lounaisrannikko
- Alue 3: (Riihimäki)–Kokkola
- Alue 4: Rauma–(Pieksämäki)
- Alue 5: Haapamäen tähti
- Alue 6: Savon rata
- - - - Alue 7: Karjalan rata
- - - - Alue 8: Ylä-Savo
- - - - Alue 9: Pohjanmaan rata
- - - - Alue 10: Keski-Suomi
- - - - Alue 11: Kainuu–(Oulu)
- - - - Alue 12: (Oulu)–Lappi

Isännöintialueet

- Etelä-Suomi
- Länsi-Suomi
- Itä-Suomi
- Pohjois-Suomi

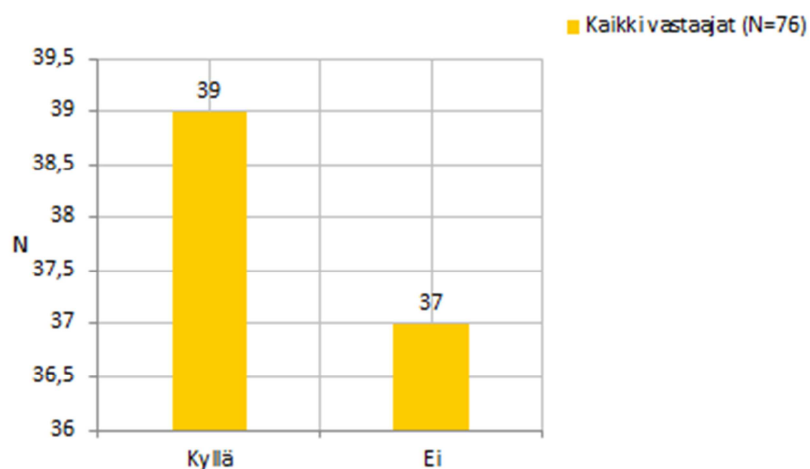


© Liikennevirasto 2011

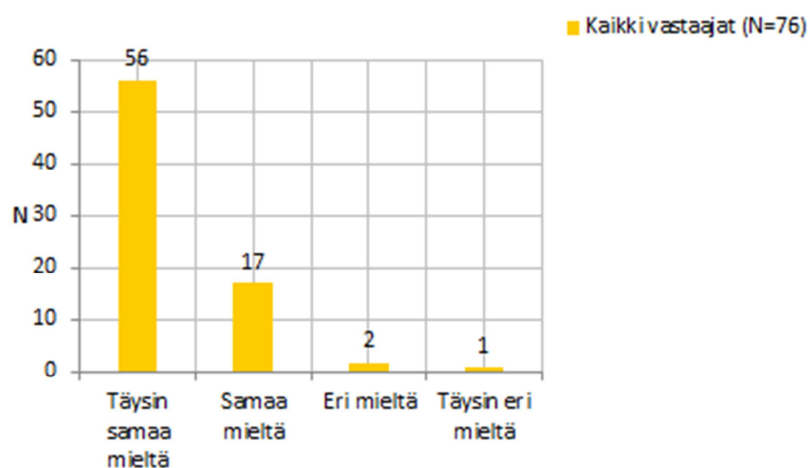
Lähde:

http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/kunnossapito/rataverkon_kunnossapito/ratojen_kunnossapidon_tyonjako/Rataverkon_kunnossapito_2012.pdf

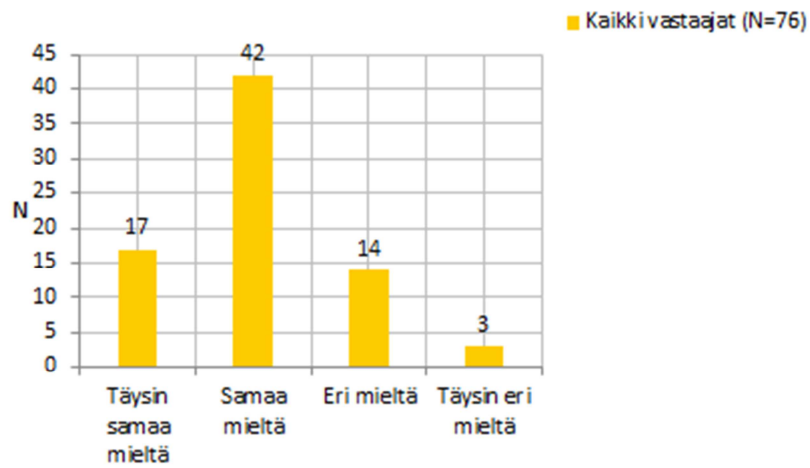
1. Onko järjestelmän käyttökoulutusta ollut mielestäsi riittävästi?



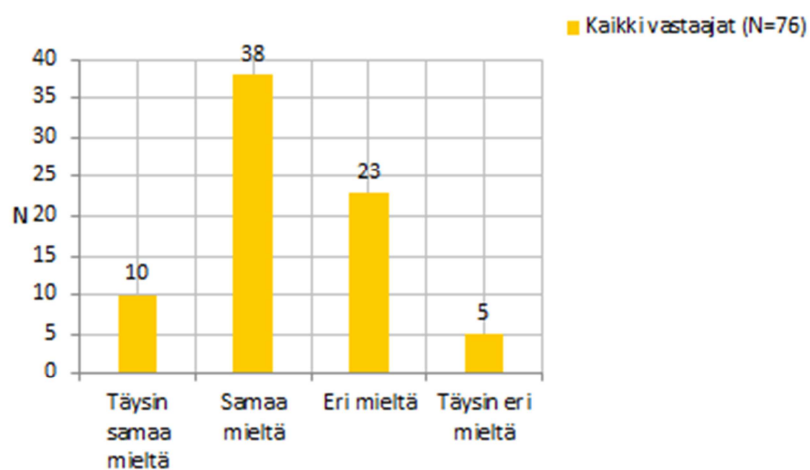
2. Koulutustilaisuus oli tarpeellinen



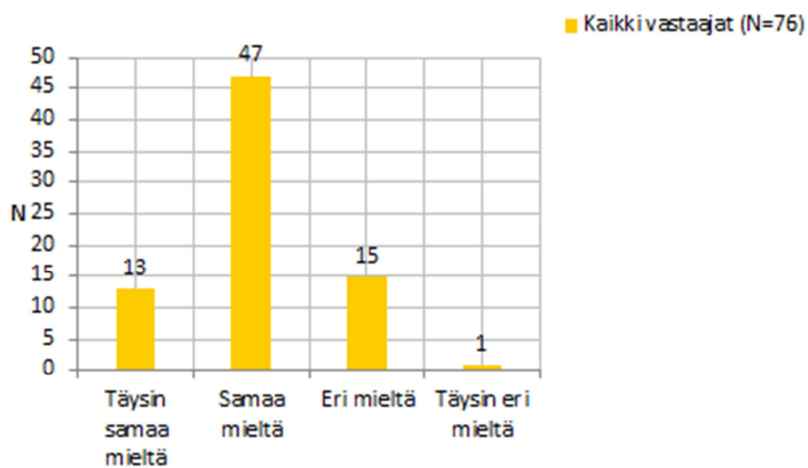
5. Osaan käyttää päivitettyä RATA-järjestelmää ?



6. Tarvitsen lisää koulutusta järjestelmän käytöstä



8. Koulutusmateriaalista/yleisestä käyttöohjeesta on ollut hyötyä/apua



10. Materiaali kattaa kaikki ohjelman toiminnot

