Juha Peltoniemi (1. tammikuuta 2022)

Junat kulkemaan ja vessat toimimaan

Erinäisiä uusia ja vanhoja mietteitä Suomen junista ja rautateistä

Sisällys

1 Johdanto....2
2 Rautatieliikenteen järjestelyt....5
2.1 Toimijat ja työnjako....5
2.2 VR-yhtymä, strategia ja brändiarvo....8
2.3 Kilpailu raiteilla....12
3 Rataverkoston kehitys....20
3.1 Tilanne....20
3.2 Olemassa olevien ratojen parannukset....21
3.2.1 Rikkinäisten ratojen kunnostukset....21
3.2.2 Uudet kaksoisraiteet....22
3.2.3 Pääkaupunkiseudun kaupunkiradat....24
3.2.4 Sähköt....25
3.3 Asemat ja ratapihat....26
3.3.1 Helsinki....26
3.3.2 Oulu....30
3.4 Mahdolliset uudet ratahankkeet....31
3.4.1 Lentorata....32
3.4.2 Lapin radat....34
3.5 Turhat ratahankkeet....35
3.5.1 Pisara....35
3.5.2 Turun rata: Espoo-Salo oikorata....36
3.5.3 Itärata....37

3.5.4 Jäämerirata....38
3.5.5 Tallinna-tunneli....39
3.5.6 Muita esityksiä....41
3.6 Yhteenveto radoista....41
4 VR-yhtymän junat ja liikenneverkosto....43
4.1 Junien kunto....43
4.2 Taajuus ja kalustonkierto....44
4.3 Junien nopeus ja hitaus....45
4.4 Pohjanmaan radan käyttö....46
4.5 Matkustajavaunujen hankinnat sekä vanhojen poisto....48
4.6 Pendolino....50
4.7 Lähi- ja taajamajunakalusto....52
4.8 Junat ja nimet....55
4.9 Autojunat....57
4.10 Varautuminen häiriöihin....57
4.11 Oulun lähiliikenne....58
4.12 Automaattinen liikenne ja kulunvalvonta....61
5 Johtopäätökset....62

Esipuhe

Tämä on noin kolmas versio junaliikennettä käsittelevästä esseestäni. Olkoon kuitenkin samalla urlilla, niin mahdolliset lukijat sen löytävät. Ei tämä kuitenkaan mikään akateeminen työ ole. Vanhemmat versiot löytyvät samasta osoitteesta nimillä junat1.pdf ja junat2.pdf.

1 Johdanto

Esittelen tässä omia havaintojani, käsityksiäni ja toiveitani Suomen junista ja rautateistä. Tarkastelen asioita kolmesta osin vastakkaisesta näkökulmasta, eli roolistani

1. junamatkustajana,
2. veronmaksajana ja
3. tulevaisuudesta huolestuneena vastuullisena kansalaisena.

Nämä roolit eivät aina ole täysin yhteensopivia, vaan osin jopa ristiriitaisia. Matkustajana otan mieluusti vastaan valtion tuet omalle junavuorolle, mitä veronmaksajana ankarasti vastustan, mutta kansalaisena voisin kannattaa, jos se vähentää bensa-autoilua. Tämä kirjoituskaan ei siten ole joka osalta täysin johdonmukainen, mutta ei tarvitsekaan, koska tämä ei ole mikään virallinen raportti.

Junamatkustajana katson matkustajaliikennettä omasta subjektiivisesta näkökulmasta. Esitän toiveita, miten minä – niin, juuri minä – matkustaisin junalla mukavammin, sujuvammin, varmemmin ja edullisemmin. Ne voivat päteä myös moneen muuhun matkustajaan, mutta eivät varmasti kaikkiin. Toisilla on erilaisia toiveita ja oikeus niihin. Junamatkustajana esittämäni näkökulmat ovat toiveita eivätkä vaatimuksia. En tahdo valtiota apuun pelkästään VR yhtymään kohdistuvien toiveiden toteuttamiseksi.

Veronmaksajana pyrin tarkastelemaan järjestelmää objektiivisemmin. Haluan, että verorahani käytetään mahdollisimman tehokkaasti ja kestävästi. Pidän julkisena rahana myös valtio-omisteisen yhtiön potentiaalista voittoa, joka jää saamatta yhtiön poliittisten velvoitteiden, huonon hallinnon tai omistajaohjauksen taikka henkilöstön, johdon tai omistajaohjaajien omien intressien vuoksi. Veronmaksajana esittämäni toiveet ja vaatimukset kohdentuvat toimijoihin valtion ja sen virastojen kautta.

Kansalaisena olen huolestunut ympäristöstä, erityisesti ilmastosta. Vaikka en mene barrikadeille huutamaan ilmastohätätilaa, pidän nykyistä menoa edes-

vastuuttomana ja vaadin ilmakehän toimintaa muuttavien päästöjen nopeaa ja vaikuttavaa vähentämistä. Junaliikenteellä on tässä oma roolinsa.

Nämä ajatukset ovat muotoutuneet pitkälti junassa istuessani. Ensimmäisen version kirjoitin pitkälti opiskellessani Rovaniemellä, kulkiessani epäsäännöllisesti Oulun ja Rovaniemen väliä. Päivitin sitä sittemmin enemmän julkisen rahan käytöstä huolestuneena osin uusien tietojen kannustamana. Tätä versiota provosoi säännöllinen matkustus Oulun ja Helsingin/Espoon välillä työn vuoksi.

Aiemminkin olen kuluttanut junan penkkejä aika ahkerasti. Viime vuosisadalla (80-90-luvuilla) matkustin säännöllisesti pääkaupunkiseudun lähiliikenteessä. Nuorempana olen saanut paljon kokemuksia ulkomaisista junista lukuisilla InterRail-retkillä (80-luvulla) sekä asuessani Ruotsissa (80-luvun alkupuolella) ja Etelä-Euroopassa (90-luvun alkupuolella). Monet näistä kokemuksista ovat toki vanhentuneita, mutta noin yleisesti rautatiet ovat varsin konservatiivisia toimijoita, joiden kulttuuri ja toimintamalli pysyvät ja kalustokin vaihtuu verkalleen.

Olen myös provosoitunut julkisesta ja yksityisestä keskustelusta. Lähes jokaisella on toiveensa, missä junan pitäisi pysähtyä ja mihin pitäisi rakentaa uutta rataa ja jotkut ryhmät lobbaavat näitä ihan tosissaan. On kivaa piirrellä kartalla punaisia viivoja uusiksi radoiksi, mutta kaikella on hintansa, usein kertaluokkaa suurempi kuin ajatuksen esittäjä ikinä kuvittelee. Jokaisella on tietenkin oikeus toivoa ihanteellista junayhteyttä itselleen – niin itsekin toivon – mutta kaikkia toiveita ei voida ja kannata toteuttaa. Paitsi että se maksaa, niin yhtä hyödyttävä koukkaus tai pysähdys aiheuttaa toisille haittaa, joka voi nousta kohtuuttomaksi. On hyvä pohtia ideoiden järkevyyttä, verrata hyötyjä kustannuksiin, etsiä vaihtoehtoja ja joskus myös hylätä kelvottomat esitykset, vaikka ne jäisivät poliittisen keskustelun ikiaiheiksi.

Analysoin tässä kirjoituksessa hieman VR:n ja muiden toimijoiden strategiaa, tilannetta ja brändejä. Pohdiskelen VR yhtymän asemaa valtionyhtiönä sekä yksityistämistä. Tätä ei ole tarkoitettu edes puolitieteelliseksi raportiksi vaan lähinnä mielipidekirjoitukseksi, joten en lisää viitteitäkään. Osa faktatiedosta on

peräisin Suomen Rautatietilastosta. Lisäksi olen käyttänyt lähteenä VR:n toimintakertomuksia, aikatauluja, liikenneviraston, liikenneministeriön ja maakuntien hankesuunnitelmia ja raportteja sekä lukuisia netissä julkaistuja virallisia ja epävirallisia dokumentteja. Kaikkiin pitää suhtautua asianomaisella lähdekritiikillä. Paljolti kirjoitukseni perustuu omiin kokemuksiin.

Tämä kirjoitukseni kohdistuu liikenneministeriön, ratahallintokeskuksen, logistiikkainfrastruktuuri-, väylä- tai liikenneviraston (millä nimellä lie nykyisin tunnetaan, mutta varmaan hoksaatte, mistä on kyse, jos organisaatioita on taas muutettu), VR-yhtymän ja eräiden muiden toimijoiden toimintaan. Vaikka pohdintani saattaa vaikuttaa turhankin kriittiseltä, en halua erityisemmin syytellä ketään. Pääosin olen erittäin tyytyväinen juniin ja junien kulkuun sekä VR:n palveluun ja toivon junaliikenteen kehittyvän. Junassa on kiva matkustaa ja matkan voi käyttää suhteellisen hyödyllisesti vaikka työntekoon, koska tietyt häiriöt vähenevät. Jos netin pätkimisen tai väsymyksen vuoksi ei pysty työtä tekemään, tylsyyttä voi torjua vaikka kirjoittamalla tylsiä mietteitä junista.

Ajatuksiani ei pidä ottaa kirjaimellisesti eikä ehdotuksiani pidä tulkita liian lopullisiksi – alan ammattilaiset hallitsevat varmasti kokonaisuuden ja yksityiskohdat minua paremmin ja pystyvät tekemään parempia päätöksiä ilman minun mielipidettäni. Hankkeet tulee asettaa tärkeysjärjestykseen ensisijaisesti objektiivisin perustein, kuten luotettavasti arvioiduin hyöty/kustannus-suhteiden perusteella eikä minun tai ministerin mielipiteillä. Erityisesti tätä ei pidä käyttää lähteenä tosiasioille, jotka kannattaa tarkistaa alkuperäislähteistä.

Jottei totuus unohtuisi, on muistettava, että rautateiden tärkein tehtävä on raskaan rahdin kuljetus. Tavaraliikenteestä rautateillä on 25 % markkinaosuus, matkustajaliikenteestä vain 5 %[1]. Junat voidaan korvata matkustajien kuljetuksessa suhteellisen helposti, mutta tavaraliikenteessä ei välttämättä lainkaan. Siten matkustajien toiveet ovat pitkälti sanahelinää. Toisaalta juuri matkustajaliikenteessä rautateillä olisi eniten kasvupotentiaalia, jopa moninkertaiseksi.

1 Ennen koronakriisiä se nousi jopa 6,2 %:iin, mutta tietenkin liikenne romahti sittemmin. Tällä hetkellä toipumisesta ei ole tietoa.

2 Rautatieliikenteen järjestelyt

2.1 Toimijat ja työnjako

Yritän ensiksi saada tolkkua junien ja raiteiden käytön työn- ja vastuunjaosta. Se muuttuu aina silloin tällöin.

Junaliikennettä Suomessa harjoittaa tämän kirjoitushetkellä VR Oy yhteisorganisaatioineen sekä muutama merkittävästi pienempi yritys. Pääkaupunkiseudun kaupunkijunaliikenteestä vastaa alueellinen ylikunnallinen toimija (viimeksi HSL), joka hankkii palvelut VR:ltä kilpailutetun sopimuksen kautta

Valtakunnallisen rautatieverkoston omistaa valtio. Siitä vastaa liikenne- ja viestintäviraston alainen virasto, mikä lie nimeltään. Eräät kunnat kuitenkin osallistuvat omilla panoksillaan ratahankkeisiin, erityisesti paikallisiin. Rinnakkaisia valtakunnallisia rataverkkoja ei Suomeen ole koskaan rakennettu. Yksityiset radat rajoittuvat teollisuusratoihin. Helsingin kaupungilla on metronsa sekä raitiotiet.

EU-sääntöjen perusteella rautatieverkosto on avattu myös matkustajaliikenteelle vuoden 2021 alusta. Tavaraliikenne ja EU-valtioiden välinen matkustajaliikenne ovat olleet periaatteessa avoimia jo vuosikausia (2007), kuten myös matkustajaliikenne radoilla, joilla VR ei operoinut. Venäjän yhdysliikenne vapautettiin ainakin tavaraliikenteelle 2016. Tavaraliikennemarkkinoille onkin tullut muutama yksityinen tai ulkomainen operaattori (Fennia Rail, Operail), joskin hyvin pienimuotoisesti vielä. Toistaiseksi mikään operaattori ei ole ilmoittautunut kilpailemaan matkustajaliikenteestä eikä aiemmin kukaan ryhtynyt liikennöimään Haaparannasta Suomeen sen enempää kuin vapailla radoilla. Suomen ja Pietarin välistä matkustajaliikennettä hoitaa käytännössä Suomen ja Venäjän yhteisyritys Karelian Trains Ltd ja Moskovan yöjuna ajetaan venäläisellä kalustolla. Lisäksi on ajettu ja esitetty satunnaisempia vuoroja.

Perinteisesti rautatieliikenne tuottaa tappiota. VR-yhtymä itse on kuitenkin päässyt voitollisiin tuloksiin, kun sen taloutta ei rasita radanpito, mihin kuluu yli 300 miljoonaa euroa vuodessa. Vuoden 2019 liikevaihto oli 988 M€ ja liikevoitto

94 M€. Tässä ei ole enää mukana VR Track, joka on myyty norjalaisille. Sen myyntitulot mukaan laskien voitto on 301 M€. Investointeihin meni 199 M€, ennen kaikkea veturitilaukseen. Osinkoa maksettiin 100 M€. Vuoden 2020 luvut olivat sitten rumempia koronan vuoksi, joten tarkastelen pääosin ennen koronaa olevia tilastoja. Liikevaihdosta reilu kolmannes eli noin 500 M€ tulee henkilöliikenteestä. Kustannuksista suurin on henkilökulut, jopa 40 %.

Pitäisikö valtionyhtiön eli VR-yhtymän tuottaa voittoa vai tulisiko sen kannattavuus laskea kansantaloudellisin lukemin? Osakeyhtiölaki vaatii, että osakeyhtiön tulee tuottaa voittoa. Yhtiöjärjestyksellä tämä määräys voidaan kuitenkin kumota. Minun mielestäni myös valtion yhtiön tulee ensisijaisesti pyrkiä maksimoimaan voittonsa ja mahdolliset yhteiskunnalliset intressit tulee toteuttaa läpinäkyvimmin keinoin. Yhtiön tulosmarginaalia ei tule käyttää johdon tai ministerin yksityisenä rahastona ohi eduskunnan budjetin.

Kansantalouden teorioiden mukaan julkiset investoinnit tulisi saada mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön. Siten infrastruktuurien käytöstä ei tulisi periä muuta maksua kuin suoraan käytöstä riippuvat muuttuvat kulut, ennen kuin kysyntä ylittää tarjonnan eli infrastruktuuri ruuhkaantuu. Kysynnän ylittäessä tarjonnan voidaan pääsyä säädellä valinnalla (tarveharkinnalla tai arvonnalla), jonotuksella tai hinnoittelulla. Kansantaloudellisesti tehokkainta on käyttää hinnoittelua eli säätää ruuhkamaksuja, jotka määräytyvät kysynnän ja tarjonnan mukaan. Tässä tapauksessa julkisina investointeina voidaan pitää ainakin rataverkostoa ja näkökulmasta riippuen myös VR:n kalustoa. Näistä rataverkosto on lähes kauttaaltaan ruuhkautunut, joten siitä voisi perustellusti periä ruuhkamaksuja.

Ilman kilpailevaa junaliikennettä rautateiden ruuhkat ovat loppukäyttäjän eli matkustajan kannalta vain välillisiä. Ruuhkamaksut kohdentuvat lopulta matkustajaan. Junakohtaisesti ”ruuhka” (eli kysyntä > tarjonta) tarkoittaa yksittäisen junan täyttymistä. Tällöin ”ruuhkamaksu” liittyisi yksittäisen junavuoron matkalipun hintaan. VR:n hinnoittelu onkin siirtynyt ruuhkahinnoittelun suuntaan.

Miten väljät (kysyntä < tarjonta) reitit ja vuorot sitten pitäisi hinnoitella? Yhteiskunnallisesti järkevää olisi vaatia niiltä marginaalista kannattavuutta. Se tarkoittaa, että lipputulojen tulee kattaa kaikki muuttuvat kustannukset, eli henkilökunnan palkat, käytetty energia ja junan kilometrikohtaiset huolto-kustannukset, mutta ei kiinteitä kustannuksia eli investointi- ja rahoituskuluja kuten poistoja ja korkoja (tai n.s. sunk cost), keskushallintoa, yleistä markkinointia, aikaperustaisia kalustokustannuksia ja sen sellaisia. Muuttuviin kustannuksiin tulisi kuitenkin sisällyttää laskennallisesti vaihtoehtoiskustannukset, eli saamatta jäänyt tuotto, jos kalustoa olisi voitu käyttää kannattavammin toisaalle. Sinisille vaunuille sellaista ei ainakaan tule, mutta vetureille kylläkin.

Näin ollen VR tulisi ajaa kaikki marginaalisesti kannattavat vuorot liike-taloudellisin perustein. Sen sijaan VR ei saisi omin tai läpinäkymättämän omistajaohjaajan päätöksin ajaa marginaalisesti tappiollisia vuoroja risti-subventiolla. Jos sellaisille vuoroille on kansantaloudellisia tai ympäristöpoliittisia perusteita – joita voi joissain tapauksissa ollakin – päätökset ostoliikenteestä tulisi tehdä läpinäkyvästi poliittisella tasolla, jossa kannetaan päätökseen liittyvä poliittinen vastuu. Valtiolla on (tai pitäisi olla) myös enemmän kansantaloudellista tietämystä – osakeyhtiöltä sellaista ei voi edes vaatia. Sisäinen subventio tai muu ei-avoin päätöksenteko voi johtaa korruptiivisiin päätöksiin ja omien intressien edistämiseen.

Pitkäaikaisvaikutteisilta kalustoinvestoinneilta saisi odottaa merkittävää tuottoa, kun investoinneista päätetään. Investoinnin jälkeen ne ovat kadonneita kustannuksia (sunk cost) jotka voidaan unohtaa. Toki jokainen investointi itsessään sisältää poliittisen ulottuvuuden – suhtaudun kuitenkin varauksellisesti kalustoinvestointien käyttöön suhdannepolitiikan välineenä. Mahdolliset poliittiset kytkennät tulisi kuitenkin ilmaista avoimesti.

Eli poliittiset päätökset (subventiot) tehtäköön avoimesti poliittisella tasolla (ministeriössä, hallituksessa, eduskunnassa), kaupalliset päätökset kaupallisin perustein kaupallisella tasolla (yhtiössä). Liikenneministeriön ei pitäisi esittää tappiota tuottavia tai voittoa vähentäviä toimia kuten vaatia junia pysähtymään milloin kenenkin kesämökin asemalla ilman pitäviä perusteita.

Nopeat vuorot tuovat kuitenkin lisää asiakkaita enemmän kuin pikkuiset pysähdykset.

Investoinnit rautatieverkostoon tehdään toiselta pohjalta. Liikenneministeriössä käytössä oleva kustannushyötykerroin vaikuttaa havainnolliselta työkalulta, mutta sekin vaatii tarkkaa analyysiä pohjakseen. Rautatieverkostoa ei voi kuitenkaan tarkastella yksinomaan taloudelliselta kannalta. Toimiva rataverkosto vaikuttaa valtakunnan huoltovarmuuteen ja puolustuskykyyn, joten se on syytä pitää kunnossa ihan strategisista syistä, myös kansainvälisten yhteyksien osalta (kuten Haaparanta), vaikka ei voittoa tekisikään. Strategiset perusteet tai ympäristösyyt tulee kuitenkin perustella itsessään eikä niitä saisi käyttää hatusta vedettynä keppihevosena oman lempihankkeen edistämiseen.

2.2 VR-yhtymä, strategia ja brändiarvo

VR:n strategia lienee aika suoraviivainen ja perinteinen. VR profiloituu edelleen kansankulkuneuvona, esimerkiksi suhteessa lentokoneisiin.

Kovin toimivaa kaksoisstrategiaa VR ei noudata: ykkösluokka (tällä hetkellä ekstraluokka) myy Suomessa varsin heikosti, vaikka se ei ole erityisesti kalliimpi (työmatkalle vain kympin lisä). Toisaalta se ei tarjoa merkittäviä lisäetuja, paitsi hieman joustavamman lipun ja ilmaista pussiteetä niin paljon kuin jaksaa juoda (ja rampata vessassa – viimeksi piti käydä rahvaan puolella, kun ökyvessa oli rikki). Kansanluokkakin on kohtuullisen mukava, tilaakin on enemmän kuin lentokoneen business-luokassa ja töpseleitä yleensä riittää. Ilmeisesti äveriäimmät käyttävät lentokonetta tai omaa autoa.

Muualla maailmassa ykkösluokka myy paremmin. Esimerkiksi Keski-Euroopassa olen nähnyt junia, joissa on puolet ykkösluokkaa. Toki Suomessakin eri junat ovat hieman erilaisia, mutta näissäkään asiakkaalla ei ole käytännön valinnanvaraa, koska matkapäätös tehdään yleensä aikataulun eikä junatyypin mukaan. Suuri osa ekoluokan matkustajista kulkee alennuslipulla.

Useat asiakkaat – ja myös ei-asiakkaat – kokevat vahvaa tunneperäistä sidettä juniin ja rautateihin. Kyse ei ole kuitenkaan samanlaisesta emotionaalisesta siteestä nimenomaisesti yhtiöön ja sen brändiin niin kuin monien laitteiden,

juomien tai näyttöesineiden suhteen, vaan yleisemmästä romanttisesta suhteesta itse juniin ja junaliikenteeseen. Tässä mielessä VR:n brändi ja imago ovat hämärtyneet ja sekoittuneet sekä Liikenneviraston että yleisen kiskoliikenteen ja jopa valtion kanssa.

VR:n brändiä tahraavat lukuisat julkisuudessa käsitellyt ongelmat. Vahvan julkisen tunnesiteen vuoksi pienetkin ongelmat saavat runsaasti julkisuutta, joskus surkuhupaisuuteen saakka. Yleisö (tai lehdistö) ei myöskään aina pysty erottamaan eri toimijoita toisistaan vaan vastuun kantaa asiakasrajapinta. Sellainen toki kuuluu kaikkeen liiketoimintaan – vähittäismyyjän tuleekin vastata omista alihankkijoistaan kuluttaja-asiakkaalle – tässä tapauksessa VR ei vaan pysty valitsemaan rataverkon toimittajaa.

Osittain samoista piirteistä nauttii tai kärsii toinen valtion (tässä tapauksessa vain enemmistöosuudella) omistama liikenneyhtiö, Finnair Oyj. Monet asiakkaat odottavat, että yhteisesti omistettu yhtiö toimisi jotenkin eri tavoin kuin normaali liikeyritys. Joskus nämä odotukset ovat epärealistisia ja jopa itsekkäitä, kuten vaatimus saada itselle säännölliset mutta edulliset yhteydet koti-kaupunkiin tai -kylään. Epäonnistuminen näiden odotusten täyttämisessä tuottaa vastareaktioita, joskus jopa aktiivista vastarintaa, mikä näkyy hyvin netti-keskusteluissa.

Valtionyhtiöltä odotetaan myös esimerkillistä työnantajapolitiikkaa. Nämäkin odotukset voivat mennä överiksi, jolloin palkat ja työehdot karkaavat käsistä. Veturinkuljettajan palkka 3500 – 6500 euroa kuussa ei ole toki läheskään samalla tasolla kuin Finnairin lentäjillä (jotka saavat lisineen jotain 5500 – 22 000 euroa kuussa, mikä varmistaa lentoliikenteen ikuisen kannattamattomuuden Suomessa), mutta silti varsin hulppea esimerkiksi akateemisiin ansioihin verrattuna. Kun itse joudun kuljettamaan koko toimistoa perhekodin, työkämpän ja kahden toimiston välillä, ei riitä sympatia kuljettajille ja konduktööreille, jotka lakkoilevat siitä, että joutuvat kuljettamaan tabletin kotiin, yleensä paljon itseä suuremmalla palkalla vieläpä.

Toisaalta julkisessa keskustelussa vähätellään VR:n työn raskautta, itse en osaa sanoa. Äkkiseltään junan kuljettaminen yksiulotteisesti vaikuttaa maailman

yksinkertaisimmalta työltä, mutta siinä kuitenkin vaaditaan äärimmäistä virheettömyyttä. Monet mielipiteet tuntuvat perustuvan Kekkosen ajan Valtion Rautateiden aikakauteen.

VR:n sisällä arvioitiin joskus kauan aikaa sitten, että valtiollisuus ja siihen liittyvä historiallinen perintö aiheuttivat noin 10 % kustannusrasituksen.

VR panostaa markkinoinnissaan ympäristötietoisuuteen. Tämä on luonnollinen, oikea ja onnistunut valinta, kunhan siinä ei lyödä yli eikä sorruta liioitteluun, mikä voi aiheuttaa kyllästymistä, pettymystä ja vastareaktioita. Näin näyttää käyneen: VR:n markkinointikampanja hiilidioksidivapaasta vesivoimalla kulkevasta junasta oli yksiselitteisesti viherpesua. Kansallisten hiilidioksidipäästöjen kannalta on aivan yhdentekevää, kulkevatko sähköjunat näennäisesti vesivoimalla, ydinvoimalla vai hiilellä, koska sähkö joka tapauksessa sekoittuu verkossa. Kaikki käytettävissä oleva tuuli-, vesi- ja ydinsähkö käytetään joka tapauksessa jossain viimeistä milliwattisekuntia myöten, jolloin jokaisen uuden sähkölaitteen käynnistäminen kompensoidaan lisäämällä jonkun likaisen polttovoimalan tehoa. Emme ole vielä lähellä sitä pistettä, että satunnaista tuulipiikkiä lukuun ottamatta kaikki valtakunnan sähkö voitaisiin tuottaa fossiilivapaasti.

En myöskään pidä VR:n uutta vihreää ilmettä ja junien vihreätä väriä vielä onnistuneena. Eniten viehätyin entisestä punavalkoisesta värityksestä. Suurta merkitystä tällä ei ole ainakaan itselleni, koska en sen perusteella valitse kulkutapaani. Jos uusi väritys siis tutkitusti houkuttelee raja-asiakkaita, niin kelvatkoon.

Imagoon liittyy myös nimi. Ennen kuljettiin (Suomen) Valtion Rautateillä, nyt meitä vie vain VR Yhtymä tai Group Oy. Epämääräinen lyhenne ei tuota brändiarvoa, varsinkin kun se ei viittaa juniin vaan rautateihin, joiden ylläpito kuuluu siis toisen organisaation vastuulle. Keksikääpäs yhtiölle hienompi nimi, itse en viitsi ehdotella. Valtionyhtiöiden 1900-luvun perineenä oli kuusitavuinen a:han loppuva latinalaisperäinen nimi, mutta voihan tuosta jo 2010 luvulla poiketa. Hyvät nimet saattavat vaan olla jo varattuja ja huonot aiheuttavat negatiivisia mielleyhtymiä tai vitsinaihioita joillekin.

Rautatiet ja innovaatiot liittyvät yhteen, mutta heikosti. Sähköveturi keksittiin yli sata vuotta sitten, samoin kaksikerrosvaunut. Sataan vuoteen siis

peruskonsepti ei ole muuttunut radikaalisti, vaan pääosin on tapahtunut inkrementaalista kehitystä, josta suurin osa ei näy matkustajalle (kuten turva-järjestelmät). Sillä välin toteutetuista innovaatioista ehkä kallistuvakorinen moottorijuna on radikaalein, sekin monta kymmentä vuotta sitten. Suomen Valtion Rautatiet ovat omaksuneet innovaatioita jälkijunassa, mistä toki on koitunut hyötyäkin, kun verkosto on voitu suunnitella modernimman teknologian varaan. En tässäkään kirjoituksessa esitä kovia innovaatioita, vaan toistelen vanhoja, varmasti jo sataan kertaan keksittyjä: uudet asiakaslähtöiset ideat harvoin toimivat.

Julkisuudessa on esitetty, että VR-yhtymän budjetista tulisi irrottaa pää-omia valtiolle. ”Taseet töihin”, sanoi entinen pääministeri Sipilä. VR osakeyhtiön taseessa oman ja vieraan pääoman suhde poikkeaa normaalista, mutta en itse pitäisi sellaista pahana. Vieraan pääoman – siis lainan – lisääminen tarkoittaisi käytännössä samaa kuin että valtio ottaa itselleen lisää velkaa VR-yhtymän nimiin. Tämän kokonaisjärkevyys riippuu siitä, kumpi saa lainaa edullisemmin, valtio vai valtion omistama osakeyhtiö – tai pikemminkin siitä, lasketaanko valtion omistaman yhtiön velat valtion velaksi EU:n säännöissä ja sopimuksissa, ilmeisesti ei. Joka tapauksessa valtionyhtiöön ei saa jättää rahaa makaamaan vaan kaikki voitot ja jakokelpoiset rahat on jaettava valtiolle eikä jätettävä odottamaan investointeja, ellei sellaisista ole jo päätetty. Muuten kukin investointi tulisi rahoittaa erikseen omistajan eli valtion tekemällä investoinnilla. Tällöin korostuu omistajan vastuu omista rahoistaan eikä yhtiön johto pääse tekemään päätöksiä, jotka olisivat omistajan edun vastaisia. Tämä toki edellyttää, että valtiolla olisi riittävästi viisautta päättää, mihin kannattaa sijoittaa.

Sitä en ymmärrä, miksi VR omistaa linja-autoliikennettä harjoittavan Pohjolan Liikenne Oy:n. Tällä hetkellä Pohjolan Liikenne keskittyy paikallis-liikenteeseen pääosin Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab:n nimen alla. En näe mitään sellaista synergiaa kilpailutetun paikallisliikenteen hoitamisen ja rautatie-liikenteen kanssa, joka perustelisi VR:n omistuksen. En myöskään hoksaa mitään perustelua, miksi valtion ylipäätänsä pitäisi harjoittaa kaupunkien paikallis-liikennettä sen enempää suoraan kuin epäsuoraan junayhtiön kautta. Pohjolan

liikenteen liikevaihto on luokkaa 100 M€ eli noin 10 % VR yhtymän liikevaihdosta. Minä näkisin perustelluksi, että se myytäisiin pois.

2.3 Kilpailu raiteilla

EU vaati avaamaan raideliikenteen kilpailulle. Tavaraliikenne avautui 2007 ja matkustajaliikenne koko rautatieverkostolle 2021. Liikennöinti edellyttää viranomaisille tehtävää ilmoitusta 18 kk ennen sen aloittamista, jotta se voidaan sovittaa aikatauluihin. Lisäksi pitää täyttää tietyt turvallisuusvaatimukset. Julkisen vallan tilaama ostoliikenne pitää avoimesti kilpailuttaa. Käytännön syyt kuitenkin haittaavat kilpailijoiden saapumista: tällä hetkellä ainoat kilpailijat toimivat tavaraliikenteessä ja sielläkin varsin pienimuotoisesti, käyttäen muutamaa käytettyä dieselveturia. Mikään uskottava taho ei ole julkisesti ilmoittanut suunnittelevansa tulemaan matkustajaliikenteeseen.

Kilpailua ja yksityistämistä voidaan vaatia (ja vastustaa) ihan ideologisista syistä, kaikenlaista sosialismia (tai kapitalismia) vastustaen. Jotkut ehkä uskovat pääsevänsä hyötymään siitä itse. Kansantaloudelliselta kannalta monopoli häiritsee markkinoita, koska monopolisti voi nostaa hintoja korkeammalle kuin vapaan kilpailun tapauksessa ja siten kerätä ylisuuria voittoja. Tämä myös johtaa tarjonnan vähenemiseen. VR ei kuitenkaan ole klassinen monopolisti, koska sille asetetaan ainakin epävirallisesti voitontavoittelusta poikkeavia palveluvelvoitteita.

VR kilpailee myös koko ajan muita liikennemuotoja vastaan (lentokone, laiva, bussi, yksityisauto, polkupyörä). Erityisesti kaikki laajeneminen tulee hakea ankaran kilpailun kautta ja sitä laajennusvaraa on. Tavaraliikenteessä kilpailu näkyy konkreettisesti esimerkiksi rekkaliikenteen ja rekkavaunujen osalta. VR:n heikko tulos kertoo, että se ei pysty tai halua hyödyntää junamonopolia kovinkaan tehokkaasti.

Junaliikenteen kilpailuttamista on tarkasteltu useissa valtion ja kuntien selvityksessä, muun muassa dosentti Honkatukian liikenne- ja viestintäministeriön toimeksiannosta tekemässä raportissa. Eräät selvitykset antavat yksityistämisestä hyvinkin positiivisen kuvan: joissain tapauksissa kilpailu, kilpailutus tai yksityistäminen on laskenut julkista tukea jopa 30 %. Niissä kuitenkin verrataan

pitkän työn tuloksena syntynyttä uutta järjestelmää aiempaan, jähmeään ja huonosti toimivaan valtionvirastoon, jota ei yritettykään saada toimimaan. Erityisesti niissä ei vertailla hintoja, kustannuksia ja markkinaosuuksia maihin, joissa toimii valtiollinen rautatiemonopoli. Vertailun vuoksi olisi erittäin tärkeää löytää toimiva, hyvin saneerattu valtionyhtiö. Onko sellaista olemassakaan vai onko sellaiset jätetty tarkoituksella pois? Käsittääkseni ainakin Ranskassa vallitsee täydellinen valtion yksinoikeus, niin että SNCF vastaa sekä junista että rautateistä. Ilman selkeää vertailua johtopäätökset jäävät ilmaan.

Radikaaleimman yksityistämisen edustajan, Britannian kokemukset ovat ristiriitaisia. Jotkut väittävät sen toimivan, mutta silti junien osuus liikennesuoritteista on mahdollisuuksiin nähden pieni, jonkun väitteen mukaan vain suuruusluokkaa 5 %. Parhaimpana esimerkkinä kilpailusta pidetään Ruotsia, jossa onnistuttiin kasvattamaan matkustajamääriä ja vähentämään valtiontukia. Toisaalta juuri Ruotsin rautatiet olivat vajonneet varsin syvään aallonpohjaan 1980-luvulla, minkä itsekin useampana kesänä Ruotsissa asuneena ja usein Ruotsin läpi matkustaneena havaitsin ihan omalla takapuolella. Suomen VR ei ole koskaan ajautunut lähellekään yhtä pahaan jamaan – nykyiset ongelmat johtuvat enemmän rataverkosta kuin junayhtiöstä. Ruotsissa rautatieliikenne on saavuttanut Suomea suuremman markkinaosuuden (8 % vs 5 %), mutta maiden välillä on muitakin eroja: Ruotsin asutusrakenne (kolme suurta kaupunkia) tukee rautatieliikennettä ja historiallisesti Ruotsiin on rakennettu tiheämpi rataverkko. Toisaalta Norjassa rautateiden osuus on marginaalisempi, johtuen erityisesti vuoristoisesta maastosta. Ruotsissa näkyy kuitenkin yksityisen yrityksen saavuttaman monopolin varjopuoli: Arlandabanan lipunhinnat ovat törkeän kalliita. Toki Arlandasta löytyy vaihtoehtoinen bussi-juna-yhteys Märstan kautta pilkkahintaan, jos osaa ja ehtii.

Periaatteessa kilpailu voidaan toteuttaa kahdella tavalla:

1. Avoin pääsy: Kukin liikenneluvan saanut yhtiö voi ajaa omia juniaan valtakunnan raiteilla ja liikenneviraston tehtävä on tehdä tasapuolisesti tilaa jokaiselle toimijalle. Kukin toimija rakentaa omat vuoro- vaihto- ja lippujärjestelmänsä, jotka voivat olla keskenään yhteensopimattomia, ellei

sellaisesta säädetä lailla. Koska kaikki merkittävät radat ovat jo kapasiteettinsa rajoilla, VR olisi velvoitettava luovuttamaan slotteja kilpailijoille. Siten junavuorojen määrä ei lisääntyisi oleellisesti, mutta vaihtoyhteyksien määrä laskisi, koska yhtiöt luultavasti eivät myisi toisilleen lippuja, saati takaisivat yhteyksiä. Tämä keskittäisi kilpailua runkoreiteille ja heikentäisi palvelua sivulinjoilla.

2. Ostoliikenteen kilpailutus eli tekokilpailu: Liikennevirasto tai paikallinen liikennelaitos ostaa junaliikennettä kilpailuttamalla eri tarjoajia. Kilpailutus voidaan tehdä

   a) bruttomallilla, jossa palvelun tilaaja päättää reittiverkostosta ja aikatauluista, kantaa riskit, kerää lipputulot ja saa voitot, palvelun tuottajan toimiessa alihankkijan roolissa.

   b) nettomallilla, jossa palvelun tuottaja päättää tarjonnasta ja hinnoista, kerää maksut, saa voitot ja kantaa riskit, tilaaja maksaa tuottajalle ennustetun eron tulojen ja menojen välillä.

   c) jollain välimuodolla (riskit yhteiskunnalle – voitot yritykselle)

Rinteen hallituksen ohjelmaan kirjattiin Open Access -malli, joka hiljaisesti hyväksyttiin. Hallitus on kuitenkin luopunut Bernerin ohjelmasta, jossa varastoitiin romukalustoa luovutettavaksi tulevalle kilpailijalle, olettaen sen sijaan uuden kilpailijan hankkivan itse oman, mahdollisimman modernin kaluston. Tiettävästi kukaan uskottava toimija ei osoittanut kiinnostusta romuvaunuille.

Ulkomailla avointa kilpailua käytetään lähinnä vain Britanniassa, ristiriitaisin kokemuksin. Siellä töpeksittiin aluksi aika raskaasti myymällä reittikohtaisia monopoleja, mikä johti ongelmiin. Muissa avoimen kilpailun sallivissa maissa uudet kilpailijat eivät ole onnistuneet saamaan merkittävää markkinaosuutta – käsittääkseni ainoa merkittävä rinnakkainen monikansallinen matkustajajunaoperaattori on FlixTrain, jolla on muutama vuoro parissa maassa. Verkostomaisen junaliikenteen luonteeseen kuuluu, että suuruus tuo etuja, mikä tukee monopolisoitumista.

Kuinka monta toimijaa tehokkaaseen kilpailuun tarvittaisiin? Markkinateorian mukaan duopoli ei tuo olennaista parannusta monopoliin, eikä yleensä edes oligopoli. Toimivat markkinat edellyttävät yleensä vähintään 4-6 riippumatonta toimijaa riippuen myös kynnyksestä tulla markkinoille, joka rautatieliikenteessä on erittäin korkea. Toki kaikki kilpailevat kuljetuksista kumipyörien ja lentämisen kanssa, osa jopa vesikuljetuksen kanssa, kuten VR nyt, joten vähempikin määrä voi riittää. Matkustajaliikenteessä matkustamatta jättäminen on myös vaihtoehto, yleensä jopa yleisempi kuin toisella pelillä matkustaminen.

Kilpailuttamisesta on jossain hyviä kokemuksia. En ole varma, että kaikki ovat onnistuneet, ainakaan Oulun bussiliikenteessä.

Kilpailua vaikeuttavat poikkeuksellisen korkeat markkinoilletulokynnykset. Liikenteen tarjoaminen vaatii erittäin suuria investointeja pitkälle ajalle – matkustajajuna maksaa 10-20 M€ eli uskottava aloitus vaatii yli 100 miljoonan euron panostuksen. Ulkomailta ei noin vain tuoda kalustoa Suomeen erilaisen raideleveyden, kuormaulottuvuuden sekä muiden standardien poikkeavuuden vuoksi. Ei se toimi helposti muuallakaan: Erilaiset sähkö- ja viestistandardit vaikeuttavat Euroopan valtioidenvälistä liikennettä merkittävästi, vaikka raideleveys olisi sama. Suomessa lisäksi ankara ilmasto tuottaa omat rajoitukset: etelän junat eivät selviä Suomen talvesta, vaikka mitä tekisi. Toisinpäin toimii vähän helpommin, jos ilmastointiin jätetään riittävästi pelivaraa. Konkreettisin este voi tulla siitä, että Suomen kuormaulottuvuudelle optimoitu kalusto tökkää ensimmäiseen kapeikkoon.

Tarvittavan kaluston hankinta siten maksaa paljon. Ostoliikennesopimukset eivät kuitenkaan voi olla kovin pitkiä, joten sopimukseen liittyy suuria riskejä – kaluston tyypillinen käyttöikä on kuitenkin yli 30 vuotta. Esimerkiksi seuraavassa kilpailutuksessa uusi vahvempi kansainvälinen kilpailija voi vallata tuottavaksi osoittautuneet markkinat paikalliselta operaattorilta saalistushinnoittelulla, toivoen pääsevänsä sitä seuraavalla kerralla sanelemaan hinnat. Ruotsissa monet uudet tulijat ovat päässeet markkinoille alihinnoittelulla, minkä seurauksena ne ovat ajautuneet maksuvaikeuksiin. Alihinnoittelua seuraava konkurssi saattaa kaatua osin yhteiskunnan niskaan.

Riskiasetelman voisi periaatteessa ratkaista julkisen kalustoyhtiön avulla. Se helpottaa operaattorien tuloa vähentämällä investointiriskejä. Useissa maissa, kuten Ruotsissa, kilpailutus on tehty siten, että julkinen kalustoyhtiö tarjoaa kaluston. Jos julkinen valta tarjoaa kaluston, infrastruktuurin, liikenteenohjaus-järjestelmän ja mahdollisesti lippu- ja myyntiorganisaation, mitä operaattorille jää jäljelle? Sille jäisi lähinnä henkilöstön palkkaus, joten operaattorin osuus alkaa muistuttaa enemmän työvoiman vuokrausta kuin todellista junaliikennettä. Kilpailu kohdistuisi pääosin henkilöstön tehollisiin palkkoihin – jotka tosin ovat paisuneet järjettömän suuriksi, joten siinä olisikin järkeistämistä. Kalustoyhtiö estää toimijoita käyttämästä kalustoa kilpailutekijänä.

VR kilpailee jatkuvasti auto-, lento- ja laivaliikenteen kanssa. Esimerkiksi Oulun ja Helsingin välillä kulkee lentäen moninkertainen määrä junamatkustajiin nähden (pahimmillaan taisi olla lähes kymmenkertainen ero lentoliikenteen hyväksi – sittemmin lentoliikenne on romahtanut, tosin nousemassa uudelleen) ja Rovaniemelle saapuu suunnilleen yhtä paljon matkustajia junalla kuin lento-koneella, junalla tulijat tosin tyypillisesti lähempää, kuten Oulusta, josta ei lentäen pääse. Lapin tunturilomalaisista yli 80 % saapuu omalla autolla. Kaiken kaikkiaan Suomen matkustajaliikenteestä 85 % kulkee henkilöautolla, 6 % linja-autolla, 5 % junalla, 2 % lentokoneella ja 2 % muuten. Rahdista 25 % kulkee kiskoilla. Markkinaosuuden kasvattaminen – eräin paikoin sen puolustaminen – vaatii erittäin vahvaa kilpailukykyä ja houkuttelevaa hinnoittelua. Raskaalle tavara-liikenteelle on vaikeinta keksiä kestäviä vaihtoehtoja junalle, matkustajille on melkein aina tarjolla vaihtoehtoinen julkinen väline. Eräissä tapauksissa laivat kilpailevat junien kanssa. Uudet syväväylät, isommat laivat sekä kehittynyt talvi-merenkulku ovat parantaneet laivojen kilpailukykyä. Ekologiselta kannalta tämä on positiivista.

Liikenneviraston monopolia rautateihin taas ei voine kyseenalaistaa, koska rinnakkaisen rautatieverkon rakentaminen olisi älyttömyyden huippu. Juna-liikenteen suurimmat ongelmat ovat muualla kuin VR:n monopolissa – itse ulko-puolisena näen vastuunjaon VR:n ja liikenneviraston kesken ongelmallisempana. Todennäköisesti liikenne toimisi sujuvammin ja halvemmin, jos VR ja ratavirasto

yhdistettäisiin, jolloin kokonaisuus voidaan suunnitella kustannustehokkaimmin. Nyt osapuolilla vaikuttaa olevan taipumuksia osaoptimointiin.

Toimivan kilpailun toteuttaminen käytännössä olisi äärimmäisen vaikeaa. Uskottavan liikenteen aloittaminen vaatii valtaisia investointeja (satoja miljoonia euroja). Kotimaasta ei riittävän investointihaluisia ja -kykyisiä mesenaatteja varmasti löydy – muutaman rautatieharrastajan turvin ei liikennettä aloiteta, eikä edes liikennelupaa saada. Ainoa mahdollisuus olisi, että joku ulkomaalainen yhtiö tunkeutuisi Suomeen. Koska raideleveys rajoittaa länsimaisten kokeilunhalua, todelliset kilpailijat tulisivat Venäjältä. Voiko Suomi sopia Venäjän kanssa keskinäisen kilpailun avaamisesta myös yhdysliikenteen ulkopuolelle? Voiko Suomi avata yksipuolisesti radat venäläisille ilman vastavuoroisuutta? Mitä EU sellaiseen sanoo? Koskeeko vapaa kilpailu myös EU:n ulkopuolisia tahoja?

Unohtakaamme kokonaan ajatus, että joku voisi aloittaa kilpailun VR:n hylkäämällä romukalustolla. Tähän mennessä kukaan ei ole ilmoittanut sellaiseen halukkuutta, eikä maailmalta löydy hyviä esimerkkejä vastaavasta. Vanha kalusto ei ole esteetöntä ja uutta operaattoria koskevat ihan samat esteettömyys-vaatimukset kuin VR:ää, koska ne on kirjattu lakiin ja EU:n sääntöihin. Vanhan kaluston huolto vaatii resursseja ja osaamista, mitä ei kirjoista saa. Uuden operaattorin kannattaa siten aloittaa uudella kalustolla. Sillä lailla halpabussiyhtiöt ja halpalentoyhtiöt aloittivat.

Vapaata kilpailua voidaan tarkastella negatiivisen ja positiivisen vapauden käsitteiden kautta. Negatiivinen vapaus tarkoittaa, että lainsäädännöllä ei aseteta esteitä toiminnalle. Tämä voidaan toteuttaa helposti lakeja muuttamalla, mutta se ei välttämättä anna todellista mahdollisuutta toimia vapauksien mukaan, jos vapaudelle on tosiasiallisia esteitä. Positiivinen vapaus tarkoittaa, että yksilölle tai toimijalle annetaan todellisia mahdollisuuksia toteuttaa vapauttaan, mikä voi vaatia erillistä tukea. Sen toteuttaminen vaatii siten yhteiskunnallisten resurssien jakamista.

Todellinen, vapaa kilpailu valtiollisen ja yksityisen toimijan kesken lienee myös vaikeaa, jollei mahdotonta. Valtio voi asettaa omalle yhtiölleen poliittisia tai historiallisia erivapauksia tai erivelvollisuuksia, jolloin kilpailijat lähtevät eri

asemista. Eräät sidosryhmät saattavat tahallaan tai vahingossa kohdella valtiollista toimijaa eri tavoin kuin yksityistä, esimerkiksi vaatien eri suuruisia korvauksia. Lopputuloksena voi olla, että joko valtionyhtiö jyrää kilpailijat tai rasitteeton kilpailija jyrää valtionyhtiön saaden itselleen monopolin.

Jos siis halutaan todellista, avointa, vapaata ja tasa-arvoista kilpailua kiskoille, VR tulisi pilkkoa horisontaalisesti ja jokainen osa yksityistää kokonaan tarjouskilpailulla tai pörssissä. Esimerkiksi matkustajakaukoliikenne voidaan pilkkoa kolmeksi: 1) Pendolino Oyj, 2) Intercity Oyj, 3) Pikajuna Oyj. Vaihtoehtoisesti voidaan jakaa päävarikon mukaan Pohjoisen Junat Oy, Lännen Juna Oy, Itäjuna Oy, Helsingin Juna Oy. Tavarajunayhtiöt voidaan yksityistää erikseen tai yhdistää edellisiin. Kukin uusi yhtiö myytäisiin kokonaisuudessaan yksityisille toimijoille tarjouskilpailulla tai pörssissä.

Sen sijaan joidenkin poliitikkojen esittämä ajatus VR:n pilkkomisesta funktionaalisiin ei juurikaan helpottaisi kilpailua. Pahimmillaan sen tuottaisi vain lisää sekavuutta.

Pilkkomismallikaan ei välttämättä johda kestävään kilpailuun. Junaliikenteessä suurempi toimija saa aina merkittävän skaalaedun laajemman verkostonsa ansiosta. Todennäköinen lopputulos olisi, että yksi kerrallaan heikoimmat ajautuisivat konkurssiin ja voittaja saisi monopoliaseman. Sitä voitaisiin toki torjua rajoituksin tai heikompia suosivin ohjausjärjestelyin, mutta silloin vesitettäisiin samalla kilpailun ideaa. Yksityiselle monopolille ei voida asettaa samanaista kansantaloudellista tulostavoitetta kuin valtionyhtiölle. Toisaalta maailmalla monet ”yksityiset” junayhtiöt ovat kuntien tai maakuntien omistamia, ihan Ruotsista alkaen.

Todennäköisesti kilpailutuksen hyödyt jäisivät mahdolliseen toiminnan tehostamiseen ja innovointiin. Se ei toki ole merkityksetön, mutta samaan voidaan päästä muutenkin, johtamista kehittämällä. Kilpailusta tulee myös paljon uusia kustannuksia, niin valtiokoneistolle kuin yrityksille itselleen. Nämä eivät ole mitenkään mitättömiä: pelkästään mainontaan ja markkinointiin menee useita prosentteja lipun hinnasta, pahimmillaan yli kymmenen prosenttia.

Usean riippumattoman operaattorin toiminta samalla rataverkolla vaikuttaa aikatauluihin ja häiriöiden paikkaamiseen. Jos juna myöhästyy, se ei saisi sillä häiritä kilpailevien yhtiöiden junien kulkua. Sen pitäisi siten joko odottaa seuraavaa omaa slottia, linkuttaa etsien satunnaisesti vapaata menoväliä taikka maksaa tuntuvia vahingonkorvauksia toisille näiden myöhästymisistä. Risteysasemalla juna ei silloin voisi odottaa kovin monta minuuttia myöhästyvästä junasta tulevia matkustajia. Siten pieni häiriö voi aiheuttaa ison myöhästymisen määränpäässä.

Kilpailuttaminen – esimerkiksi Helsingin seudun lähiliikenteessä – saattaa vahingossa johtaa merkittävään hintojen kasvuun eli tulonsiirtoon Helsingin Seudun Liikenteeltä VR:lle. Vapaassa tarjouskilpailussa VR saa tarjota, mitä haluaa. Jos kelvollista kilpailevaa tarjousta ei tule, HSL:n on pakko hyväksyä VR:n pullea tarjous. Toki sellainen herättää itkuraivoa VR:ää kohtaan, mutta ei auta. Sitä saa, mitä tilaa. Fiksumpaa olisi, että HSL toimisi itse kaupunkiliikenneoperaattorina eli ostaisi kaupunkiliikenteen junakaluston VR:ltä ja palkkaisi kaupunkiliikenteen henkilökunnan uusina työntekijöinä. Se ei ehkä sovi enää yhteen EU:n kilpailusäännösten kanssa.

Kilpailun sijaan esittäisin VR:n toiminnan tehostamista johtamista ja omistajaohjausta parantamalla.

Tietyin ei aivan pienin varauksin hyväksyisin paluun vanhaan liikelaitosmalliin, missä yhdistetään kaikki osapuolet saman hallinnon alle. Nämä varaukset johtuvat vaaroista ylipoliittiselle ohjailuille, missä oman piirin etu ylittää kansakunnan edun. Siksi mahdolliselle liikelaitokselle tulisi muodostaa ammatillinen, kansantaloutta ymmärtävä ylihallinto, joka ohjaa liiketoimintaa suurelta osin markkinaehtoisesti. Eettistä uskottavuutta voidaan kohentaa avoimuutta lisäämällä. Avoimet tilit sallisivat itse kunkin laskea, mitä mikin reitti tuottaa ja maksaa. Tämä helpottaisi myös julkisen ostoliikenteen toteuttamista kustannustehokkaasti ja kokonaishyödyllisesti.

Suurimpana esteenä junaliikenteen kehitykselle – kilpailulla tai ei – on kuitenkin ratojen kunto. Vapaasta kilpailusta ei voi kuin puhua, ennen kuin radoilla on riittävästi kapasiteettia kaikille kilpailijoille.

3 Rataverkoston kehitys

3.1 Tilanne

Suomen rataverkosto ei vastaa toiveita ja odotuksia. Monet radat ovat rappeutumassa: routa-aikaan Lapissa ajetaan pitkiä matkoja mopovauhtia. Pohjanmaan rata olisi ollut jotakuinkin tuhoutumassa ilman korjauksia, jotka saatiin käyntiin viime hetkillä. Korjausvelkaa Suomen rataverkossa on yli miljardin euron edestä ja nykyisellä rahoitustasolla se vain kasvaa. (Lisäksi maanteillä on saman verran korjausvelkaa, rakennuskannassa vielä enemmän.)

Rataverkosto toimii kapasiteettinsa rajoilla. Suurin osa myöhästymisistä johtuu kumuloituvista ja kertautuvista liikennehäiriöistä erityisesti yksiraiteisilla rataosuuksilla. Myöhästymisten juurisyistä yleisimmät osoittavat radanpidon (ja sen rahoituksen) suuntaan. Tilaston (2011) mukaan yleisin syy on radan huono kunto (19 %), toisena liikenneohjauslaitteiden ja turvalaitteiden viat (15 %), kolmantena matkustajapalvelu, mitä lie (14 %), ilmeisesti kuitenkin VR:n vastuulla. Kaluston rikkoontuminen on näitä harvinaisempi, mutta silti merkittävä syy. VR väittää, että vuonna 2020 täsmällisyys on parantunut. Viivästymisistä noin 30 % on VR:n syytä ja 70 % ratojen syytä. (Minulla on vain kerran Pendolino rikkoontunut – varajuna vei kuitenkin perille ajoissa. Hirvi-, poro- ja peurakolareita on sattunut useammin kuin junarikkoja kesken matkan. Vetureita toki hajoilee silloin tällöin. Turvalaitevikojakin on sattunut paljon ja talvella kelit vähensivät vauhtia, keväällä routii. Viimeksi matkustaja sairastui.)

Tarkastelkaamme rautateiden kuormitusta ja pullonkauloja. Tilastoista käy selville erittäin yksiselitteisesti, että raskaimmin kuormitetut raiteet ovat yksöisraiteet Pohjanmaan radalla Kokkola → Ylivieska → Oulu (bruttona 20,7-13,8 Mt/a) sekä Kaakkois-Suomessa Luumäki → Vainikkala/Lappeenranta → Imatra (14,5-11,1 Mt/a). Erityisesti Oulun ja Ylivieskan mutta myös Imatran ja Luumäen välin kapasiteetille tuo haasteita matkustaja- ja tavaraliikenteen integrointi niiden erilaisten tarpeiden vuoksi. Etelä-Suomen kaksoisraiteet ovat paljon kevyemmin kuormitettuja: Kouvola-Luumäki välin bruttokuormitus raidetta kohden on 12,7 Mt/a, muualla paljon vähemmän (2013 tilasto, ilman lähiliikennettä). Helsingin

alueella kuljetetaan lähinnä ihmisiä. Esimerkiksi Haapajärven-Ylivieskan välillä kuljetetaan enemmän rautatierahtia (netto 3,4 Mt/a) kuin Helsingin, Keravan, Turun ja Hangon kautta yhteensä. Liikennemäärien puolesta Etelä-Suomen kaukoliikenneratojen välityskyky riittäisi hyvin, elleivät lähijunat niitä tukkisi.

3.2 Olemassa olevien ratojen parannukset

3.2.1 Rikkinäisten ratojen kunnostukset

Rataverkostossa on 1,3 miljardin euron edestä korjausvelkaa (2021). Kiireellisiä korjaustarpeita on lähes kaikilla radoilla, joita ei ole äskettäin korjattu. Kriittisimpiä peruskorjauskohteita valtion strategiakatsauksen mukaan ovat pääväylät Helsinki-Riihimäki-Tampere, Oulu-Tornio, Kouvola-Luumäki-Vainikkala, Jyväskylä-Pieksämäki sekä eräät muut kohteet ja ratapihat.

Nopeutta rajoittavat pehmeiköt, kuopat, tasoristeykset ja ratageometria. Ratageometrian parantaminen merkittävästi vastaa käytännössä uuden oikaisevan rataosuuden rakentamista, mikä tulee kalliiksi. Rataa kallistamalla voitaisiin sallia suuremmat nopeudet, mutta se estää pienemmät nopeudet. Erityisesti tavarajuna voi jäädä jopa jumiin, jos kaarteeseen pysähtynyt juna jää kallelleen laippojensa varaan. Tietenkin kurviin voisi rakentaa kaksi raidetta, nopea ja kalteva rata nopeille henkilöjunille ja hidas rata tavarajunille. Hintaa ja haastetta siitäkin tulisi. Kohtaamiseen ja ohittamiseen se ei välttämättä sopisi, koska kaarteeseen ei kannata pysähtyä. Jos eri raiteille ei tarvitse mahtua kahta junaa kerralla, hitaat ja nopeat raiteet voivat olla lähempänä toisiaan, jopa limittäin samoilla pölkyillä (nelikiskoraide), mikä vähentäisi kustannuksia merkittävästi.

Tasoristeysten poistaminen parantaa turvallisuutta, pelastaa ihmishenkiä ja sallii suuremman nopeuden junille. Lakien mukaan tasoristeykseen saa ajaa junalla korkeintaan 140 km/h nopeudella. Ilmeisesti radat Helsingistä Ouluun, Turkuun, Imatralle ja Vainikkalaan on jo saatu tasoristeyksettömiksi. Lähes tasoristeyksettömäksi voidaan saada ainakin radat Helsingistä Jyväskylään, Kuopioon ja Joensuuhun, joissa on jäljellä enää muutama tasoristeys. Seuraaviksi kohteiksi tulisi ottaa välit Oulu-Kemi ja Tampere-Turku, joissa kummassakin on jäljellä

lähes puolensataa tasoristeystä, kuten myös radalla Tampere-Pori. Ehkä Jyväskylä-Pieksämäki onnistunee vielä, mutta muiden ratojen kohdalla voidaan vain parantaa vaarallisimpia kohtia. Tasoristeysturvallisuutta voi parantaa varolaitteilla sekä parantamalla näkyvyyttä.

Turun ja Helsingin välinen Rantarata kärsii ongelmista. Turvajärjestelmät tökkivät ja kiskot uppoavat pehmeään savimaahan. Rapistuva rata ei enää kestä suuria nopeuksia, vaan rajoitusten ja aikatauluvarmuuden vuoksi tavallinen sininen pikajuna tulee perille samassa ajassa kuin Pendolino. Edellinen peruskorjaus epäonnistui yllätysten vuoksi. Rantaradalla liikkuu vähemmän matkustajia kuin Seinäjoen-Kokkolan välillä (1,26 vs. 1,28 M/a ennen koronaa) eikä juurikaan rahtia. Tällainen määrä ei oikeuta toista raskasta peruskorjausta, saati uutta rataa, ellei nopeutus tuo merkittävästi uusia käyttäjiä, mitä ennusteet eivät tue. Keskiraskaalla korjauksella radan saisi kuitenkin hieman säällisempään kuntoon, mikä mahdollistaisi 1:45 matka-ajan Pendolinolla, jos ne toimisivat, ja siten nopean käännön määränpäissä.

3.2.2 Uudet kaksoisraiteet

Millä tahansa mittarilla rataverkoston pahimmat pullonkaulat ovat Pohjanmaan rata ja Kaakkois-Suomen käytävä. Esimerkiksi usein tulpaksi mainitussa Linnunlaulussa (kallioleikkaus Helsingin aseman pohjoispuolella, jossa kulkee kymmenen raidetta) on vapaata vuorokausittaista kapasiteettia yli sata kertaa enemmän kuin Kokkolan-Ylivieskan välillä. Kaksoisraiteet väleille Ylivieska-Oulu ja Luumäki-Imatra ovat siten kiireellisiä, mainitussa järjestyksessä, mahdollisesti vuorotellen. Niiden edistäminen ei ole aluepolitiikkaa (oman kotiseudun perusteetonta suosimista toisten alueiden kustannuksella) vaan äärimmäisen perusteltua elinkeinopolitiikkaa. Sen sijaan minkä tahansa muun ratahankkeen ajaminen näiden edelle on edesvastuutonta, itsekästä ja epäeettistä kotiinpäin vetoa. (Jätän kuitenkin varauman kiireellisille kaivoshankkeille.)

Luumäki-Lappeenranta-osuuden peruskorjaus on jo käynnissä. Työhön kuuluu kaksoisraide Imatra-Joutseno sekä lukuisia siltoja. Hankkeen kustannushaarukka liikkuu välillä 340-380 M€.

Pohjanmaan radalle saatiin kaksoisraidetta vain välille Kokkola-Ylivieska (79 km) sekä Seinäjoen molemmin puolen. Tämän jälkeen tavaraliikenteen valtakunnallinen pullonkaula jää Ylivieskan ja Oulun välille. Toteutetun hankkeen virallinen hyöty-kustannussuhde oli laskutavasta riippuen 2,0 – 2,5, eli erittäin kannattava. Jatkohankkeiden hyötysuhde jää kuitenkin vähäisemmäksi. Oulun ja Limingan välisen 19 km pitkän kaksoisraiteen suunnittelu on aloitettu. Samalla parannetaan vanhaa raidetta, jolla on nopeusrajoituksia muun muassa tärinän vuoksi. Alustava kustannusarvio on 125 M€.

Matkustajakaukoliikenteen kuormitetuin osuus mittarilla matkustajamäärä per ratakapasiteetti osuu välille Tampere-Parkano-Seinäjoki (2,1 miljoonaa matkaa vuodessa). Matkustajamäärä vaatisi 1h vuoroväliä Seinäjoelle (joka toinen juna kohti Oulua). Jotta tämä vuorotiheys toimisi sujuvasti, pitäisi välille rakentaa kaksoisrata. Vähintään pitäisi kaksoistaa strategiset kohdat Parkanon tienoilla (esimerkiksi Poikkeus-Parkano-Kuivasjärvi 22 km), jotta junat voivat kohdata lennossa, riippuen vähän siitä, millä nopeudella ja millä vuorovälillä junat saadaan lopulta kulkemaan. Ilmeisesti pitää kaksoistaa myös Lielahden-Lakialan (Ylöjärven) väli (14,6 km, 76 M€) aikatauluvarmuuden ja paikallisliikenteen vuoksi, vaikka Ylöjärvi haluaakin mieluummin hitaan raitiovaunun kuin nopean lähijunan, ilmeisesti paremman kattavuuden vuoksi. Vuosikymmenen realistisena tavoitteena tulisi olla kaksiraiteista vähintään 25 t @ 200 km/h rataa koko matkalta Helsingistä Ouluun.

Muut pidemmät kaksoisraiteet kokonaisille rataosuuksille vaikuttavat epärealistiselta ja mahdollisesti turhiltakin, ehkä Luumäen ja Vainikkalan väliä lukuun ottamatta. Joskus voisi kuitenkin rakentaa aikataulun mukaan täsmäytettyjä 10-20 kilometrin mittaisia kaksoisosuuksia Savon- ja Keski-Suomen radoille (Lahdenperä-Jämsä, myöhemmin kokonaan kaksoisraide Orivesi-Jämsänkoski). Salon-Halikon tai Hajalan-Nunnan kaksoisraideosuus (reilut 10 km) lienee myös hyvin perusteltu Turun junan nopeuttamiseksi, kuten myös työn alla oleva Turku-Kupittaa.

Lisäraiteen tyypilliset kustannukset ovat 4 M€/km, sähköllä ja turvalaitteilla. Hinta vaihtelee reilustikin maaston ja radankäytön mukaan. Yleensä kalleinta on rakennetuissa kaupungeissa.

3.2.3 Pääkaupunkiseudun kaupunkiradat

Pääkaupunkiseudulle on rakennettu kaukoliikenneratojen viereen pelkästään lähiliikennettä palvelevia kaupunkiratoja, ainakin Keravalle ja Leppävaaraan sekä pätkä Järvenpäähän. Eri nopeuksilla kulkevien junien erottaminen eri radoille moninkertaistaa kapasiteetin ja vähentää häiriöitä. Siten tuntuisi järkevältä rakentaa niitä lisää, jos vain rahaa riittää. Kaupunkiradat pitäisi kuitenkin rakentaa pääosin niistä hyötyvien kaupunkien itsensä rahoituksella ja päätöksellä.

Espoon kaupunkiradan toteutuksesta on sovittu ja päätetty ja työt on aloitettu ratasuunnittelulla. Kuokka iskee maahan ehkä jo 2022 ja valmista tullee 2028 mennessä. Kustannusarvio on 275 M€ (Valtio 50 %, Espoo 40 % ja Kauniainen 10 %), millä tehtäneen kaksi lisäraidetta Kauklahteen saakka ja parannetaan asemia. Hyöty-kustannussuhde on 0,88. Korkeampaan hyöty-suhteeseen olisi päästy rakentamalla rataa vain Espooseen, mutta samapa sitten tehdä perille saakka. Pitemmälle ainakaan ei tarvitse jatkaa.

Kerava-Riihimäki välin ensimmäinen vaihe on valmistunut ja toinen käynnistynyt, kustannusarvioltaan 273 M€. Ensimmäisessä vaiheessa tehtiin pari paikallista lisäraidetta (Järvenpää-Saunakallio) ja kohennettiin liikennepaikkoja. Toisessa vaiheessa rakennetaan yhtenäistä kaupunkirataa Jokelaan asti ja ilmeisesti myös tavararata Hyvinkää-Riihimäki. Suunnitelmissa lienee jatkaa nelosraide Riihimäelle saakka vähitellen.

Pidemmillä matkoilla eri nopeuksilla kulkevat junat sovitetaan edullisimmin yhteen hankkimalla nopeampia paikallisjunia. Riihimäen-Järvenpään välille mahtuisi nykyraiteillakin parhaimmillaan kaksi kaukojunaa ja neljä paikallisjunaa tunnissa, mikä vaikuttaa vähintäänkin riittävältä varsinkin, jos tavarajunat ajavat omaa raidettaan Hyvinkäältä Riihimäelle.

3.2.4 Sähköt

Rataverkon sähköistyksestä puuttuu vielä muutama pätkä. Viimeksi sähköistettiin tavaraliikenneradat Uuteenkaupunkiin [vain lannoitetehdas, ei autotehdas], Äänekoskelle ja Pietarsaarelle. Parhaillaan rakennetaan sähköistyksiä pääosin tavaraliikenteen käyttämille radoille Hanko-Hyvinkää (nettorahtia 1238 kt/a; hinta-arvio 50 M€; H/K=0,7) ja Ylivieska-Iisalmi (3446 kt/a; 90 M€ tai 56 M€, sisältäen radanparannuksen ja Iisalmen kolmioraiteen sekä ilmeisesti Iisalmi-Kontiomäki osuuden parannustöitä, H/K = 1,1).

Hallitusohjelmaan on kirjattu sähköistys Kemistä (Laurilasta) Tornioon ja kenties Haaparantaan (6 M€) sekä radan kunnostus. Toteutuspäätös tehtiin 2021 marraskuussa. Kustannukset ovat 24 miljoonaa euroa, mistä Ruotsi maksaa 4 miljoonaa. Suomen osuudesta puolet kanavoidaan huoltovarmuuskeskuksen kautta, jotta korostetaan radan merkitystä Suomen huoltovarmuudelle.

Tuoreen selvityksen (2020) mukaan sähköistys Tornioon ei kuitenkaan kannata (h/k=0,1 nykyliikenteellä), koska radalla kulkee vähän rahtia (315 kt/a) ja sekin on vähenemässä laivaliikenteen kehittymisen vuoksi, mikä sinänsä on ympäristöpositiivista. Kolarin juniin pitää joka tapauksessa vaihtaa veturi ja se tehdään sujuvimmin Kemissä, missä veturivarikko sijaitsee eikä varikko siitä helposti siirry. Mahdollinen matkustajaliikenne Tornioon ja Haaparantaan voidaan toteuttaa edullisemmin dieselkalustolla, tulevaisuudessa biokaasu- tai akkukalustolla. Ainoa optio sähköistykselle olisi Outokummun sitoutuminen sähköjunaan, mikä vaatisi sen osallistumista investointiin, mille ei kai ole halukkuutta. Eurooppalainen TEN-T verkosto kuitenkin asettaa poliittisia paineita ja voi tuoda eurooppalaista rahoitusta. Huoltovarmuus ei sinänsä edellytä sähköistystä, joskin se siitä parantuu. Mahdolliset rautakaivokset Kolarissa voivat muuttaa kuvioita.

Haaparannan radan käyttökelpoisuutta henkilöliikenteeseen parantaisi, jos rata linjattaisiin moottoritien viertä ja rakennettaisiin yhteinen Tornio-Haaparannan asema Rajalle. Uusi silta pitää joka tapauksessa rakentaa Tornionjoen yli. Uusi linjaus kuitenkin maksaisi enemmän sekä tuottaisi joitain haasteita. Matkustajaliikenne ei kuitenkaan ole radan parannuksen tärkein motiivi, vaan tavaraliikenne poikkeusoloissa. Jos Tukholmaan pitää päästä, nopeammin ja

edullisemmin se onnistuu edelleen Turun kautta lautalla, koska Ruotsin pohjoiset radat ja junat ovat edelleen hitaita.

Niiden jälkeen Suomen sähköistys puuttuu muun muassa osuuksilta Tornio-Kolari (50 M€, h/k=1,1 jos rautakaivos avataan, muuten 0), Pieksämäki-Varkaus-Joensuu (950-385 kt/a; 50 M€, 0,3) ja Siilinjärvi-Joensuu (221 kt/a; 37M€, 0,5), sekä kenties eräät puutavara- ja teollisuusradat (Joensuu-Eno 1188 kt/a; Pori-Mäntyluoto, 5,7 M€, 0,4; Siilinjärvi-Kemira, 1,0 M€, 3,8; Kemi-Veitsiluoto, 2,1 M€; Jämsä-Kaipola, 1,6 M€; Hämeenlinna-terästehdas, 1,5 M€; Säkäniemi-Niirala 25 M€).

Kemijärven radan sähköistys (27 M€, 0,6) taisi mennä kiireellisempien hankkeiden ohi poliittisen painostuksen ansiosta. Radan matkustajaliikenne (keskimäärin n. 35 matkustajaa per juna) olisi hoitunut taloudellisimmin dieseljunin tai kiskobussein Rovaniemeltä Kemijärvelle, mikä olisi voinut tarjota useampiakin päivittäisiä yhteyksiä. Kulkee siinä kuitenkin puutavarajunia – tonneja menee 658 kt/a eli enemmän kuin Vuosaaren radalla. Ilmeisesti Soklin malmi kuljetetaan junilla Kemijärvestä, jos kaivos joskus avataan (tällä hetkellä olot varsin pessimistisiä).

Vaasan radan sähköistys ei myöskään tainnut olla kaikkein kiireisin (0,3), mutta sen tuoma nopeutus on kuitenkin lisännyt matkustajamääriä merkittävästi (380 → 460 M/a).

3.3 Asemat ja ratapihat

3.3.1 Helsinki

Ratojen ohella asemien tukkoisuus rajoittaa liikenteen sujuvuutta. Erityisesti Helsinki on ollut tukossa – Pasilan uudistus valmistui hiljattain, kuten myös Helsingin ratapihan uudistus, missä ainakin uusittiin ikääntynyttä asetinlaitteistoa (vaihde- ja ohjausjärjestelmää) ja vaihdekujia varsin kalliisti (HELRA, 100 M€).

Joko lumiongelmat on ratkaistu? En ole aikoihin kuullut, mutta ehkä ei ole aikoihin pyryttänyt. Jos ei muuta niin katetaan vaihteet talveksi tilapäisrakentein:

mallia voi ottaa veneiden talvisäilytystelakoilta. Yksinkertaisilla lämpöpuhaltimillakin luulisi selviävän pitkälle.

Muuten Helsingin aseman kapasiteetti näyttäisi riittävän pitkälle tulevaisuuteen. Ohjausvaunut ovat vapauttaneet kapasiteettia, kun päiväjunia ei enää tarvitse siirrellä Ilmalaan ja takaisin veturinsiirtoa varten, vaan ne voidaan kääntää laiturilla paluusuuntaansa. Helsingistä Ilmalaan vievät kaksi huoltoraidetta voitaisiin ottaa kaukojunakäyttöön – harvat Ilmalaan palaavat junat voivat ajaa normaalisti ajoraiteilla. Jotkut kaukojunat ovat jo käyttäneet huoltoraidetta lähtiessään, joten ei sille pitäisi olla teknistä estettä. Periaatteellisena tekijänä lienee, että huoltoraiteella ajo luokitellaan vaihtotyöksi, mitä voi ajaa kevyemmin säännöin kuin linjarataa.

Tarvittaessa tyhjäjunille voitaisiin rakentaa oma tyhjäjunatunneli Linnunlaulun ohi Töölönlahdelta Pasilaan (Ilmalaan). Ilman matkustajia kulkevalle junalle tarkoitettu tunneli tulisi huomattavan halvaksi (n. 5 km tunneleita → 50 M€; vrt. Vuosaaren tunneli 13 km/90 M€), koska se ei tarvitsisi erittäin kalliita turvajärjestelmiä. Tunneli voidaan viistää alaspäin normaalia jyrkemmin, koska tyhjät junat pystyvät nousemaan mäkeä ylös hieman helpommin kuin täydet (kaupunkijuna jopa 15 % eli 500 metrin matkalla painuu 70 metrin syvyyteen) eikä umpitunnelissa koidu samanlaisia liukkausongelmia kuin pintaradalla. Itse asiassa tunnelin ei tarvitsisi edes mennä Ilmalaan asti, vaan Helsinkiä palveleva kaupunki- tai kaukoliikenteen junavarikko voitaisiin rakentaa kokonaan kallioon Linnunlaulun pohjoispuolelle. Jos tähän kuuluisi 2 km tunnelia sekä 15 huoltoraidetta a 500 m, oltaisiin vielä alle 100 M€ kustannuksissa. Toki huoltovempeleiden asennus maksaa.

Helsingin asemalla on nykyisin 19 lähtöraidetta. Kaukojunille riittää 5 raidetta (raiteet 7, 8, 9, 10, 11), jolloin loput 14 raidetta voidaan jättää lähijunille. Nykyisin tunnissa lähtee tyypillisesti 1 kaukojuna Turkuun, 1 Kouvolan ja 2 Tampereen suuntaan. Tällä laiturikapasiteetilla tämä määrä voidaan helposti kaksinkertaistaa, kun aikataulut sovitetaan tasaisesti tunnin ajalle eivätkä kaikki lähde yhtä aikaa. Häiriönsieto tosin laskee jonkin verran, jos junien määrää lisätään. Joka tapauksessa kaukojunien ratakapasiteetti hyytyy ensiksi muualla

rataverkossa. Loput 6+8 raidetta riittänevät lähijunien tarpeisiin – tarvittaessa itäpuolelle voidaan rakentaa vielä kaksi lähtöraidetta lisää (”0”. ”-1”), ei siellä ole mitään estettä. Lähiraiteet olisi vielä voitu vetää lähemmäs keskustaa entisen pääkonttorin sisäpihalle, missä ennenkin meni kiskot, mutta tukkivat sen hotellilla. Suuremmalla rahalla voitaisiin rakentaa laiturit ja raiteet kahteen kerrokseen, kenties jopa Linnunlaulun yli, mikä ratkaisisi kaikki kapasiteettiongelmat ikuisiksi ajoiksi, mutta kovin kalliisti, varmasti yli sata miljoonaa euroa, ehkä paljonkin.

Helsingin asema sinänsä sopii aika kehnosti vaihtoihin pitkien ja monimutkaisten kävelymatkojen vuoksi. Pasila on paljon parempi ja sitä pitää kehittää. Helsinkiinkin voisi vetää ratikkasillan tai -tunnelin raiteiden yli, vähän uudesta pyörätunnelista pohjoiseen.

Lähijunien kulkua häiritsee ajoittain junan siirtyminen raiteittain idästä länteen ja takaisin. Lähtevä juna pitää reitittää menoraiteelle joskus useiden raiteiden yli. Jos samaan aikaan on toinen juna tulossa asemalle, sen pitää odottaa. Köyhänä ratkaisuna on kaksittaiset vaihdekujat, rikkaana ratkaisuna ylittävä silta lähtevälle junalle. Nousu yli kiskojen vie noin kahdeksan tolpanväliä, joten aika tiukkaa tekee, jos ennen Linnunlaulun kapeikkoa pitää alaskin päästä. Sinänsä Kehäradalle tyypillisellä 4 % nousulla vajaat 200 metriä riittää nousu- ja laskuosuudeksi, joten silta kyllä mahtuu sille 600 metrin välille. Toki alla kulkevia tuloraiteitakin voidaan pikkuisen laskea ennen, kun vesi tulee vastaan.

Helsingin pään suurimmaksi pullonkaulaksi todettiin joskus Pasilan asema. Se on hiljattain uudistettu lisäraiteella ja laiturimuutoksella. Pari raide- ja laiturijärjestelyä vaikuttaa kuitenkin kummalliselta eli maallikon silmin siellä ei ole käytetty kaikkea potentiaalista kapasiteettia. Ehkä sitä ei sitten tarvita, nyt tai koskaan.

Aamulla saapuvat yöjunat ruuhkauttavat raiteita ja ratapihoja ja sotkevat säännöllisiä kuvioita. Autovaunujen ähräys vie oman aikansa, yöjunan purkaus päärautatieasemalla kestää kauemmin kuin päiväjunilla ja sitten juna pitää vielä peruuttaa Ilmalaan. Ratkaisuksi esittäisin, että saapuvat yöjunat käyttäisivät pääteasemana Pasilaa, jonne rakennettaisiin erityinen yöjunaterminaali. Silloin yöjunia ei tarvitsisi ajaa lainkaan päärautatieasemalle juuri pahimpaan aamun ruuhka-

aikaan. Saapuvat makuuvaunut voidaan ajaa yöjunaterminaalin erillisraiteille jo aamuyöllä (eli viiden ja kuuden välillä), jolloin kiskoilla on tilaa. Matkustajat saisivat sitten jäädä vaunuihin nukkumaan aina keskipäivään saakka ja jatkaa sitten paikallisjunalla eteenpäin tai taaksepäin, kun haluavat. Asemalla olisi tarjolla halpaa ja kallista aamupalaa, kunnolliset vessat ja suihkut, kenties kylpylä, hotelli ja konferenssikeskus. Tämä järjestely sallisi myös ”päiväristeilyt”, jolloin matkustaja saisi pitää hyttinsä koko päivän palatessaan samalla junalla illalla kotiinpäin. Autojunaterminaali jo osin toteuttaa tätä ideaa, koska ainakin lisäjunat lähtevät sieltä, mutta jää toteutukseltaan vajaaksi ja sijainniltaan hieman sivuun. Tosin ilmeisesti rakensivat varsinaisen Pasilan jo niin umpeen, ettei sinne enää mahdukaan mitään.

Yöjunan pitkäaikaisena käyttäjänä pitäisin tätä ehdottomasti parempana kuin pakkoherätystä puoli kuudelta, päästäkseni vain räntäsateeseen odottamaan tulevaa kokousta, kun edes kaupat eivät ole auki. Joskus taas haittaa, kun tuhrautuu ylimääräinen puoli tuntia autovaunujen irrottamiseen tai liittämiseen Ilmalan korvessa, kun muut jo aloittelevat kokousta. Jotkut yöjunat taas ajetaan Helsinkiin hidastellen, saapuen myöhään aamuruuhkien jälkeen, millä ei ehdi. Jos yöjuna lähtisi Pasilasta, autovaunut voitaisiin liittää helposti junan perään tai keulaan ennen junan lähtöä. Yöjunaterminaalin kustannukseksi arvioisin 5-15 M€, palvelutasosta ja vähän paikastakin riippuen. Yksi yöjuna vetureineen maksaa jopa tuplasti enemmän.

Öisin yöjunaraiteita voitaisiin käyttää Helsingissä yöpyvien IC-junien yösäilönä ja huoltotilana. Jossain näitä junia pitää joka tapauksessa säilyttää, kun Ilmalan varikko rakennetaan kaupungiksi. (Päärautatieasemalle mahtuisi 4 kaukojunaa). Yöjunaterminaalin raiteille mahtuisi yöksi jopa 8 IC2-junaa.

Päiväsaikaan aamu- ja iltaruuhkien välille Helsinkiin on tarvittu säilytystilaa lähijunille. Nyt niitä säilötään Helsingin aseman sivuraiteille sekä Töölönlahden viidelle seisontaraiteelle. Tarve saattaa lisääntyä, mutta Töölönlahden penkereelle saisi helposti pari seisontaraidetta lisääkin. Tarvittaessa voidaan suhteellisen helposti rakentaa maanalainen junavarikko Linnunlaulun alle puhkaisemalla tunnelit kummaltakin puolelta.

Muu junakalusto yöpyisi luonnollisimmin muilla pääteasemilla, koska aamuliikenne suuntautuu pääosin kohti Helsinkiä, läheltä ja kaukaa. Kaukojunat yöpyisivät mikä missäkin, pohjoisessa, idässä, lännessä. Jopa aamulla Helsingistä lähtevät Pendolinot voidaan ajaa iltajunina yöksi Lahteen ja Hämeenlinnaan, josta ne ajavat aamuvarhaisina lähiexpress vuoroina Helsinkiin ehtiäkseen toisessa lähdössä kohti maakuntia (vain ensimmäiset lähdöt yöpyisivät Helsingissä – seuraaviin lähtöihin ehtisivät jo saapuvat junat normaalikierron mukaan). Lähijunakalustoa voi hajasijoittaa Keravalle, Riihimäelle, Lahteen, Kirkkonummelle tai Kauklahteen rakennettaville varikoille – kuulemma varikolle ei kuitenkaan löydy niin helposti paikkaa tai poliitikot eivät pääse siitä sopuun: se jopa viivyttää kalustohankintaa. Kaukojunien päivä- ja viikkohuoltotoiminta kannattaa keskittää maakuntien pääteasemille, jossa se voidaan toteuttaa edullisemmin. Niihin voisi rakentaa muutamia huoltohalleja, vastavalmistuneen Oulun hallin lisäksi.

Tämän jälkeen Ilmalan ratapihan voisi lakkauttaa kokonaan. Tavaraliikenne on kai aikoja sitten siirretty Vuosaareen ja Keravalle ja logistiikkaterminaalit palvelevat ainoastaan kumipyöräliikennettä. Loistopaikalla olevalle tontille löytyisi varmasti paljon arvokkaampaa käyttöä, asunnoiksi ja tehokkaaksi työpaikka-alueeksi pääkonttoreille, virastoille, kouluille, konferenssikeskuksille, kirkoille, moskeijoille, areenoille, kansainvälisille järjestöille ynnä muille. Sen arvo lienee satoja miljoonia euroja, joten pelkästään tontin myyntituloilla rahoittaisi kaikki esitetyt muutostyöt toisaalla ja vähän päälle. Tosin en tiedä, paljonko maan puhdistus ja muu raivaus tulisi maksamaan: sellainen saattaa mutkistaa suunnitelmia.

3.3.2 Oulu

Oulun pitäisi vihdoinkin toteuttaa matkakeskus. Jotain kauppakeskusta sinne on suunniteltu pitkään, mutta ilmeisesti taloustilanteen vuoksi rakennustyö on pysähtynyt: vain jotain vanhaa saatiin puretuksi. En erityisemmin kaipaa purettua rakennuksia, vaikka paremmalla suunnittelulla sinne olisi mahtunut paljon suunniteltua suurempikin matkakeskus jopa vanhat rakennukset säilyttäen. Koska rakennustyö ei etene, voidaan suunnittelua parantaa niin, että pelkän kauppakeskuksen sijaan rakennetaan oikea matkakeskus. Vanhat suojellut asemara-

kennukset voisi siirtää Tuiraan, Toppilaan tai Pikisaareen, missä ne sopisivat paremmin tyyliin.

Ensiksi pitäisi integroida linja-autoasema matkakeskukseen konkreettisestikin eikä vain virtuaalisesti. Linja-autojen lähtölaiturit pitäisi siirtää kaupungin puolelle – ne on käsittääkseni suunniteltu jäämään Raksilan takapihalle. Kaukoliikenteen linja-autoille saadaan helposti tilaa aseman (tai kauppojen) alle kellarikerrokseen, jonne on suunniteltu henkilöautojen pysäköintipaikat. Silloin kaukoliikenteen linja-autot voivat lähteä sujuvasti kohti Saaristonkatua ja siitä eteenpäin, minne vain. Samalla paikallisliikenteen pysäkit tulisi tuoda matkakeskuksen yhteyteen, johonkin ilmansuuntaan. Joka tapauksessa laitureilta pitäisi rakentaa kulkuyhteys Saaristonkadun tunnelin jalkakäytävälle, ehkä myös pohjoiselle alikululle. Minä rakentaisin vielä yhden uuden autotunnelin radan alitse (Ratakadulta Rautatienkadulle), vaikka pelkästään joukkoliikenteelle.

Oulun asemalle tarvitaan myös lisää matkustajaraiteita. Jos junat ovat myöhässä, saattaa hyvinkin kaksi saapuvaa junaa pyrkiä asemalle, jossa kaksi lähtevää junaa odottaa vuoroaan. Näin on käynyt, että jäädään Intiöön odottelemaan kymmenisen minuuttia raiteiden vapautumista. Neljäs raide varmaankin riittäisi – varastoraiteita ei sen sijaan välttämättä tarvita.

Ouluun pitäisi rakentaa uusi asema Linnanmaalle. Sieltä pääsisi kävellen Oulun yliopistoon sekä teknologiakylään. Asema palvelisi myös Linnanmaan, Kaijonharjun, Rajakylän ja Patelan alueen asukkaita. Aluksi asemalla pysähtyisivät pohjoisen kaukojunat, sittemmin mahdolliset paikallisjunat. Linnanmaan asema vahvistaisi Oulun yliopiston houkuttelevuutta ja helpottaisi opiskelijoiden, tutkijoiden ja opettajien kulkua yliopistolle Oulun ulkopuolelta sekä tukisi alueellista ja valtakunnallista opiskelijavaihtoa ja vierailuluentoja, kuten myös alueen teknologiayritysten toimintaa.

3.4 Mahdolliset uudet ratahankkeet

Vasta korjausvelan kattamisen ja kriittisten kaksoisraiteiden rakentamisen jälkeen voidaan ryhtyä pohtimaan ja kenties toteuttamaankin kokonaan uusia ratahankkeita. Uudella ratahankkeella tarkoitetaan siis uuden radan rakentamista

sinne, missä sitä ei ennestään ole eikä pelkästään lisäraidetta tai pientä oikaisua vanhalle radalle. Budjetin investointitasosta riippuen sitä saa odottaa yli tai alle kymmenen vuotta. Kaukoliikenteen lisäksi lähiliikenteellekin halutaan uusia ratoja, mikä olkoon enemmän metropolialueen kaupunkien kuin valtion vastuulla.

Radat maksavat kuitenkin aivan tolkuttomasti, tyypillisiä (virallisia) kustannuksia hyvälaatuiselle 25 t @ 200 km/h sähköistetylle kaksoisradalle on (viime vuosikymmeneltä – nyt lienee hiukan enemmän):

- pintarata 9 M€/km,
- tunneli 12,5 M€/km,
- silta 13,5 M€/km,
- asema 5 M€,

mutta toki kustannus riippuu kovasti maastosta ja laadusta – kalleimmaksi tulee rakentaa kaupunkimaastoon. Oikorata Lahteen maksoi vain 4,4 M€/km, mutta Espoon-Salon radan kilometrikustannus olisi moninkertainen. Moottoritien rakennuskustannukset ovat samaa suuruusluokkaa kuin rautatiellä.

3.4.1 Lentorata

Suurista uushankkeista Lentorata (alustavasti n. 1,4 G€, h/k=1,1) eli kaukoliikennerata Pasilasta Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta Keravalle vaikuttaisi kaukoliikenteen kannalta hyödyllisimmältä. Viimeistään sen jälkeen useimmat pienet ja raskaasti tappiolliset lentoasemat ainakin Oulu-Kuopio linjan eteläpuolella voidaan sulkea tai jättää kansainvälisille yhteyksille. Kehärata sinällään vaikuttaa toimivan alueen syöttö- ja työmatkaliikenteelle, mutta pohjoisesta lentokentälle matkaaville se tuottaa ylimääräisen riskitekijän: kehäradalla esiintyy uutisten mukaan erityisen paljon liikennehäiriöitä.

Teoriassa paikallisjunia Keravan ja Kirkkonummen suunnista voitaisiin reitittää Kehäradalle rakentamalla kolmioraiteet Koivukylän ja Huopalahden kohdille. Ne maksaisivat ainakin 10 M€ kukin (1 % Lentoradan hinnasta), mutta en tiedä tarkemmasta toteutettavuudesta. Mahdolliset vuorot luultavasti rajoittuisivat aamun ja illan suuntaisvuoroihin, koska säännöllisemmälle

liikenteelle ei liene tilaa ja tarvetta. Kaukojunia Kehäradalle ei kuitenkaan kannattaisi laittaa erilaisen nopeusprofiilin vuoksi.

Vastaavasti Lentoradalle ei tulisi paikallisliikennettä. Kaukojunat kulkevat omalla nopeusprofiilillaan ja toisella profiililla kulkeva juna hidastaa. Tosin teoriassa kahden kaukojuna-aseman väliin (Lentoasema-Pasila) voi laittaa yhden lähijuna-aseman häiritsemättä liikaa kaukojunia. Kaukojunan (IC) kiihdytys nollasta nopeuteen 160 km/h ja hidastus takaisin nollaan kuluttaa aikaa 2 minuuttia 16 s, kun lähijuna tekee sen 1 min 2 s ajassa (Liikennevirasto nopeus-rajoituslaskurin mukaan). Lähijuna voi siis pysähtyä kerran väliasemalle ja käyttää 12 sekuntia matkustajien vaihtoon häiritsemättä kaukoliikennettä muuten kuin viemällä yhden slotin. Periaatteessa voisi rakentaa kaksikin asemaa (Tammisto ja Pakila), jolloin lähijunat pysähtyisivät näissä vuorotellen.

Tunneliin pitää joka tapauksessa rakentaa turvallisuussyistä väliasema mahdollista evakuointia varten. Asemat lisäävät tunnelin kapasiteettia, koska säädösten mukaan juna saa syöksyä tunneliin vasta, kun sillä on vapaa pääsy ulos tai asemalle, jossa kaikki matkustajat voidaan evakuoida. Siihen tosin riittää halpa kylmäasema.

Tunnelin rakentaminen itsessään on halpaa, mutta tunneliin rakentaminen kallista. Tunnelin rakentamiskustannukset (30 m^2 poikkileikkauksella) ovat tyypillisesti 3 M€/km. Lentoradalle (30 km kaksoisrataa) tunnelit maksaisivat yhteensä 200 M€. Tunneli toisaalta säästää, kun ei tarvitse lunastaa maata eikä rakentaa maapohjaa, mikä sinänsä on kallista kaupungissa. Kalleimmaksi tulee asema, joka maksaa jopa 50-70 M€.

Pisarasuunnitelman hinta-arvion mukaan 7,5 km kaksoistunnelia tekisi yhteensä 75 M€ ja asemat 4x50 M€; yhteensä radat ja tunnelit 190 M€, asemat ja pintayhteydet 345 M€, sähkö ja turvalaitteet 42 M€, yht 740 M€. Länsimetro ylitti kustannusarvionsa moninkertaisesti ja joku kusettaa Kehäradan (18 km, josta tunnelia 8 km, maksaa 675 M€, kun pitäisi olla alle 200 M€) kanssa. Vuosaareen saatiin sentään 13 km rautatietunnelia 90 miljoonalla eurolla. Vertailun vuoksi, maanpinnalla Talvivaaran rata maksoi alle 2 M€/km, Oikorata 4,4 M€/km.

Helsingin asemakapasiteetin lisäämiseksi hamassa tulevaisuudessa olisi varmasti Pisaraa kustannustehokkaampaa jatkaa Lentorataa tunnelissa Pasilan kautta Helsingin keskustaan. Silloin vanha päärautatieasema jäisi kokonaan paikallisjunaliikenteen käyttöön, Turun junia lukuun ottamatta. Lisäpituutta radalle tulisi 3 km. Moniraiteisen pääteaseman ja mitä ilmeisemmin aseman taa ulottuvien vaihtoraiteiden vuoksi kustannukset kohoaisivat huimasti pelkkää tunnelia korkeammalle. Etuna tietenkin on, että asemaa voidaan siirtää etelämmäksi tai pohjoisemmaksi ja vaikka rakentaa vielä jatkoraiteen päähän erillinen Ullanlinnan asema rataa käyttävälle paikallisliikenteelle, jos törsätä tahdotaan. Kyseinen tunnelinpätkä pitäisi joka tapauksessa rakentaa, jos joskus tehdään (sinänsä täysin järjetön) tunneli Suomenlahden ali kohti Tallinnaa.

3.4.2 Lapin radat

Lappiin rakennettakoon tarpeen mukaan ratoja uusille kaivoksille, ei tietenkään tarpeettomasti tai varmuuden vuoksi. Sen verran valmiutta tulee olla, ettei kaivoksen perustaminen siitä jää kiinni. Porotalouden suojaamiseksi pitää selvittää mahdollisuuksia rakentaa rataa paalusillalle, jonka ali porot pääsevät kulkemaan. Toisaalta maanalainen rautatie voi helpottaa maanalaisten kaivosten rakentamista vaikka suojelualueiden alle niitä häiritsemättä. Sen verran kallista se on, että iso pitää kaivoksenkin olla, jotta kannattaa.

Soklin rata maksaisi noin 300 M€. Merkittävää matkustajaliikennettä sinne tuskin tulisi. Kolarin radan korjaus ja pidennys kaivoskäyttöä varten maksaa 100-200 M€.

Mahdollisen Kolarin kaivosradan yhteydessä tulisi harkita ratayhteyttä ainakin Ylläkselle: lisärataa tarvitsisi vain 15 km, tosin kustannukset nousevat helposti 100 miljoonaan, joten pelkkää matkailuliikennettä varten se ei kannata. Silti suora suksiyhteys asemalta rinteeseen tai ladulle nostaisi kohteen kiinnostavuutta hulppeasti ja toisi varmasti paljon sesonkiliikennettä (myös ”päiväristeilyjä”). Matkailualan kannattaisi pikemminkin liittoutua kaivosten kanssa kuin vastustaa niitä: Oikein suunniteltuna ja valvottuna kaivoksista koituisi paljon enemmän hyötyä kuin haittaa. Leville saakka on turha jatkaa.

3.5 Turhat ratahankkeet

Kansalaiset ja poliitikot ovat esittäneet toinen toistaan hulvattomampia ideoita uusiksi ratahankkeiksi. Useimmat vaikuttavat hyvin järkeviltä siihen saakka, kunnes hinta saadaan selville. Jos kustannukset ylittävät hyödyt, ei rataa kannata rakentaa. Eräät ratahankkeista saattavat muuttua myöhemmin hyödyllisemmiksi yhteiskuntarakenteen muuttuessa. Jotkut saattavat tulla välttämättömiksi, jos muut toteutuvat ratahankkeet siirtävät pullonkaulan sinne, ollen turhia sitä ennen.

3.5.1 Pisara

Menneinä vuosina lobattiin kovasti Helsingin lähiliikennettä palvelevaa Pisara-rataa (hinta-arvio 0,95 G€, kai noussut edelleen). Se tukisi selkeästi Helsingin kaupunkiliikennettä, mutta hyöty-kustannus-suhde on erään raportin (marraskuu 2014) mukaan 0,49 eli hanke ei ole yhteiskunnallisesti kannattava. Ilmeisesti se toimisi sujuvammin kuin raitiovaunut, mutta ei välttämättä metroa tehokkaammin. Se toisi yhden uuden aseman: Ooppera.

Vastoin yleistä propagandaa kaukoliikenteen kehittäminen ei edellytä Pisara-rataa. Kaukoliikennettä voidaan sujuvoittaa paljon tehokkaammin muilla keinoin, kuten edellä mainituilla lisäraiteilla ja yöjunaterminaalilla, ratapihojen ja asetinlaitteiden uusimisella sekä sopivilla kalustohankinnoilla. Helsingistä lähtevän kaukoliikenteen suurimat pullonkaulat ovat pääradan ahtaus ja Helsingin ratapihan vaihdejärjestelmät, jotka ovat ratkaistavissa yllä mainituin keinoin. Helsingin pään tulpaksi jää Pasila, jota Pisara vaan pahentaa.

Pisara-rata on sittemmin unohdettu, koska se todettiin äärimmäisen kalliiksi ja hyödyt todettiin marginaalisiksi, muun muassa siksi, että se aiheuttaa vain tökkimistä muualla, joka saattaa pidentää matka-aikaa esimerkiksi Lento-kentältä keskustaan. Erityisesti jatkuva ympyrärata on hyvin häiriöherkkä, koska siinä ei ole luonnollista taukoa. Tämän ja erilaisten synkronointiongelmien vuoksi aikataulu pitäisi laatia hidastetuksi, mikä lisää vantaalaisten matka-aikaa merkittävästi. Konkreettista hyötyä Pisarasta saadaan vasta sitten, kun muuta rata-verkkoa on rakennettu uudelleen – erityisesti Lentorata, joka vapauttaa lisä-kapasiteettia lähijunille – ja keskusta tökkii oikeasti.

Omalta kannaltani pitäisin pääkaupunkiseudun hankkeista hyödyllisempänä metroa Kamppi-Töölö-Meilahti-Pasila-Kumpula-Viikki-Tattarisuo (Malmin lentokenttä), joka maksaisi Länsimetron toteutuneiden kustannusten perusteella suunnilleen saman verran kuin Pisara, mutta palvelisi paljon suurempaa aluetta ja ihmismäärää. Pasila olisi myös paljon helpompi vaihtoasema kuin Helsinki, ellei sitä möhlitä. Ainakin vaihto bussiin sujuu siellä erittäin sujuvasti nyt. Ilmeisesti metron laajennukset on kuitenkin hylätty tekemättä siitä edes samantasoista selvitystä – ehkä sillekin on joku syy, joka ei ihan heti valkene. Jos Oopperaan ja Olympiastadionille tarvitaan nopeampaa ja selkeämpää yhteyttä, se voidaan toteuttaa rakentamalla uusi lähijuna-asema Helsinginkadulle sekä ratikkapysäkki samaan yhteyteen.

Helsinki on ajanut Pisaraa toivoen saavansa siihen valtion rahaa enemmän kuin muihin kehityshankkeisiinsa. Valtion ei kuitenkaan pitäisi investoida Pisaraan symbolista osuutta suuremmin, jotta ei aseteta eri kaupunkiliikennevaihtoehtoja (metroa, lähijunaa, linja-autoja, raitiovaunuja) perusteettomasti eriarvoiseen asemaan. Jättäisin näiden päätöksenteon, rakennuttamisen ja erityisesti rahoittamisen kokonaan Helsingin kaupungin vastuulle ja ylipäätänsä kannattaisin sen lykkäämistä kiireellisempien ja kannattavampien hankkeiden jälkeen.

3.5.2 Turun rata: Espoo-Salo oikorata

Tunnin radaksi nimetyllä hankkeella tavoitellaan tunnin matka-aikaa Turusta Helsinkiin. Teoriassa tunnissa voidaan päästä juuri ja juuri Kupittaalta Pasilaan, mutta käytännössä sekin jäänee haaveeksi. Rataa voidaan rakentaa ja jo rakennetaankin vaiheittain. Ensimmäisinä vaiheina ovat sinällään järkevät Salon ja Turun välin parannukset kuten rakenteilla oleva kaksoisrata Kupittaalta Turkuun sekä kaupunkiradan jatko Leppävaarasta Kauklahteen.

Viimeisenä vaiheena oleva vanhan Rantaradan korvaava oikorata Espoosta Saloon olisi kuitenkin hyötyihin nähden aivan liian kallis (>1,4 G€, H/K < 0,1). Hintaa nostaa erittäin hankala maasto, höttöinen savipohja sekä olemassa olevan asutuksen, kulttuurikohteiden ja suojelualueiden kiertäminen. Nykyisellä Turunradalla ei kulje lainkaan tavaraliikennettä ja matkustajia kulkee paljon vähemmän

kuin Tampere-Seinäjoki-Kokkola-radalla. Se toki johtuu osin radan hitaudesta, mutta vielä ennustetun 30 % nousun jälkeen matkustajamäärä jää alle 2 miljoonan vuodessa.

Uusi rata voi kuitenkin tulla poliittisesti välttämättömäksi, jos vanha rata hajoaa korjauskelvottomaksi. Edellisetkin korjaukset ovat epäonnistuneet: kustannukset levisivät niin, että uusi rata olisi tullut halvemmaksi. Kenties tarve Histan-Veikkolan-Lohjan lähiliikenteelle Espoon laajentuessa voisi parantaa uuden radan kannattavuutta. En tiedä, tulisiko halvemmaksi reitittää uusi rata kauemmaksi sisämaahan (Vantaalta jopa Forssan tai Karkkilan kautta) ja kuinka kaukaa pitää kiertää, jotta päästään vakaammalle pohjalle. Näillä näkymin haudattakoon uudishankkeet hamaan tulevaisuuteen ja korjattakoon vanhaa rataa. Sen pakolliset ylläpitokorjaukset nielevät muutamia kymmeniä miljoonia. Hieman suuremmilla korjauksilla (200-400 M€) matka-aika saadaan puristettua tuntiin ja 40 minuuttiin, ehkä jopa 1:30, mikä varmasti riittää.

3.5.3 Itärata

Helsingistä itään menevää rataa (HELI) on suunniteltu niin kauan kuin minä muistan. Joskus 70-luvulla se vaikutti jo toteutuvan, ja Haminan rata rakennettiin oletettua linjausta myötäillen. Rahoja ei kuitenkaan löytynyt eikä tarvettakaan ja Lahden oikorata lopetti puheet pitkäksi aikaa. Rataosuus Kerava-Lahti-Kouvola ei ole lähelläkään kapasiteettinsa ylärajaa, joten uudelle radalle ei ole paineita.

Sittemmin puheet ovat alkaneet uudelleen. Kunnat ovat kiistelleet linjauksista: Porvoo-Kotka-Luumäki (>200 km, >2,8 G€), Porvoo-Kouvola (106 km, >1,7 G€), Lahti-Heinola-Mäntyharju(-Mikkeli) (80 km, > 0,8 G€). Lopulta hallitus päätti suosia Itäradan linjauksessa reittiä Kerava-Porvoo-Kouvola, rakentamiseen sitoutumatta. Se maksaa lähes kaksi miljardia euroa, mutta säästää noin miljardin muuten järkevämpään Kotka-Luumäki-vaihtoehtoon verrattuna (ja pari miljardia Kotka-Vaalimaa-Lapppeenranta/Viipuri linjaukseen).

Porvoon-Kouvolan radan hyödyt jäävät kuitenkin marginaaliseksi: matka-aika Kouvolasta Helsinkiin lyhenee vain 13 minuuttia ja uusia matkustajia tulee ainoastaan Porvoon seudulta, jos rataa käytetään myös lähiliikenteeseen. Hyöty/-

kustannussuhteeksi arvioitiin 0,13 eli kyseessä olisi harvinaisen hyödytön hanke. Itse asiassa suurimmat hyödyt tulevat Porvoosta – siitä eteenpäin rata muuttuu entistäkin hyödyttömämmäksi. Kannattavampaa olisi rakentaa pelkkä lähiliikennerata Porvooseen.

Lähes sama matka-ajan lyhennys saataisiin savolaisille rakentamalla Kouvolaan nopea kolmioraide ja jättämällä Kouvolan pysähdys väliin. Karjalaisia se ei lohduttaisi, mutta täsmällisemmät lisäinvestoinnit nykyrataan nopeuttaisivat menoa paljon edullisemmin. Joka tapauksessa ratasuunnitelmiin kuuluu noin 400 M€ olemassa olevien rataosuuksien parantamiseen, mikä tehdään ennen uutta oikorataa. Se on hyödyllisin ja kustannustehokkain osuus ratahanketta ja nopeuttaa matkaa enemmän kuin oikorataosuus.

Rahdille linjauksella ei ole merkitystä, koska ei Helsinkiin muutenkaan kovin paljon rahtia kulje, varsinkaan Kouvolan kautta. Luumäki-Kotka osuudelle tulisi tavaraliikennettä, mutta Kouvola-Kerava tai Kotka-Kerava suunniteltaneen henkilöliikenteen nopeusprofiilille, mikä estää tavaraliikenteen.

Joka tapauksessa Itärata linjataan lentokentän kautta, joten se odottaa Lentoradan valmistumista. Vuosikymmeneen ei siis varmasti tapahdu mitään. Tässä vaiheessa lähinnä on tarpeen merkitä rata kaavoihin, jotta sen päälle ei kovin paljon uutta rakennettaisi.

3.5.4 Jäämerirata

Ratayhteys Jäämerelle kuulostaa hulppealta. Periaatteessa se antaisi uusia mahdollisuuksia matkailulle ja avaisi tavaraliikenteelle Jäämeren sataman. Mahdollisia reittejä olisi useampia, joko Venäjän tai Norjan kautta. Edullisimmin uusi yhteys toteutettaisiin Venäjän kautta, Sallan-Alakurtin rataa myöten. Se maksaisi 700 M€, mistä suuri osa korjauksia ja kohennuksia muulle rataverkostolle, joka nykyisellään ei kestä lisääntyvää liikennettä. Poliittiset epävarmuudet varjostavat sitä kuitenkin pahasti. Yhteys Käsivarresta Norjaan maksaisi reitistä riippuen 2-3 G€, mikä vaatisi norjalaisten investointeja ja ilmeisesti EU:n osarahoitusta. Kun lasketaan kustannukset ja arvioidaan muut vaikutukset, tuleekin jäätä hattuun ihan tarpeeksi. Millään nykyisesti ennustetulla

liikennemäärällä sille ei tule merkittävää käyttöä. Jäämerelle johtavat maantiet eivät ole ruuhkautuneet rekoista ja busseista, vaan ovat harvinaisen väljiä.

Kriisivalmiuden ja huoltovarmuuden vuoksi jotain ratayhteyttä voisi kuitenkin tarvita. Se vähentäisi myös riippuvuutta Suomen satamista ja AKT:stä, joskin edullisemmaksi tulisi uudistaa työmarkkinajärjestelmää. Satunnaiseen tavarankuljetukseen edullisimmaksi tulisi käyttää ja kehittää olemassa olevia yhteyksiä, kuten Torniosta Ruotsin kautta Kiirunan rataa Narvikiin Norjaan taikka Vartiuksesta Venäjän kautta Muurmannin rataan. Näillä toki on haasteensa: Venäjä on epävakaa ja Kiirunan rata tukossa, mutta ilmeisesti Ruotsi ja Norja rakentavat sinne joka tapauksessa kaksoisrataa joskus, mitä Suomi voi sivusta avittaa. Välilastaus taikka akselien- tai telienvaihto Haaparannassa ei käy ylivoimaiseksi ja maksaa mitättömän osan uudesta radasta. Säädettävä raideleveyskin on keksitty, vaikka saattaa toimia epävarmasti talvella.

Töysin uusi ratayhteys Norjan rannikolle (Skibotn tai Kirkkoniemi) voi tulla mielekkääksi vain, jos Lapista sattumalta löytyy sellainen malmimäärä, jonka kuljettamiseen Jäämeren reitti tulisi edullisemmaksi, tai jos Norjan infrastruktuurin kehittäminen hyötyy radasta niin paljon, että Norjan kannattaa merkittävästi siitä maksaa. Näiden varaan ei kannata laskea, ennen kuin tulee varmuutta. Koillisväylää kulkevaa rahtia ei pureta kuljetettavaksi rautatietä pitkin etelään, edes Suomeen, vaan se tuodaan laivoilla loppuun saakka.

3.5.5 Tallinna-tunneli

Rail Baltica -hankkeen sekä ”kaksoiskaupunki”-aatteen yhteydessä lobataan tunnelia Helsingistä Tallinnaan. Viimeinen hinta-arvio (n. 10 G€) vaikuttaa kuitenkin sen verran tyrmäävältä, että hanketta ei juurikaan kannata kiirehtiä. Ensisijaisina käyttäjinä on nähty Tallinnan tai Helsingin seutujen asukkaat, jotka käyvät päiväseltään lahden toisella puolella töissä tai asioilla.

Jotkut haaveilevat yöjunayhteydestä Berliiniin. Berliiniin ei kuitenkaan ole vielä yöjunayhteyttä muista pääkaupungeista kuin Wienistä, Budapestistä ja Bratislavasta ja päiväjunayhteyksiäkin vain Bernistä, Varsovasta, Prahasta ja Amsterdamista. Suora yhteys puuttuu Brysselistä, Pariisista, Lontoosta,

Roomasta, Kööpenhaminasta, Oslosta, Tukholmasta, Zagrebista, Bukarestista, Belgradista ja Ljubljanasta, vaikka kaikista olisi katkeamaton kiskoyhteys samalla raideleveydellä, samoin kymmenistä ei-pääkaupungeista, jotka ovat Helsinkiä suurempia ja lähempänä Berliiniä kuin Tallinna. Siten ei ole odotettavaa, että Rail Baltica toisi suoraa junavuoroa Tallinnasta Berliiniin, saati että tunneli Helsingistä.

Joka tapauksessa Helsinki-Tallinna-tunneli edellyttää toimivaa ja tehokasta kotimaan rataverkostoa ja riittävää asemakapasiteettia Suomessa sekä uutta ratayhteyttä Tallinnasta etelään, jotta siitä saataisiin täysi hyöty. Nämä eivät ole tapahtumassa lähiaikoina. Ennen Tallinna-tunnelia tulee siis korjata kaikki merkittävät radat, rakentaa Lentorata, lisäraiteet Kauklahteen ja Riihimäelle, kaksoisraiteet Ouluun ja Imatralle, kohtauspaikkoja muille pääraiteille, ehkä jopa Pisara. Erityisesti maanalainen Lentorata tarjoaa mahdollisuuksia harjoitella pitkän matkustajaliikennetunnelin rakentamista ja käyttöä IC- ja Pendolino-liikenteeseen.

Valtioiden lisäksi ratayhteyttä puuhaa yksityinen yhtiö. Jostain syystä se linjaisi radan Espoon eikä Helsingin kautta. Ilmeisesti tämä johtuu henkilökohtaisista tunteista eikä rationaalisesta laskelmoinnista. Itselleni tietenkin Espoo kelpaa mainiosti (tätä kirjoitettaessa asun Leppävaarassa ja käyn töissä Otaniemessä) mutta yleisesti näen sen älyttömänä – Keilaniemi ei missään tapauksessa sovellu vaihtoasemaksi eikä Keila- tai edes Otaniemeen ole Tallinnasta niin paljon tulijoita tai sieltä Tallinnaan menijöitä, mitä nyt teekkarit bilettämään. Oletetut matkustajat olisivat kuitenkin pääosin virolaisia rakennustyöläisiä ja suomalaisia kaljaturisteja.

Rahoitusta yksityiselle hankkeelle etsitään Kiinasta. En näe sille pienintäkään onnistumisen mahdollisuutta. Sinänsä en pelkää yksityistä tai ulkomaista rahaa, eli jos yksityiset tahot oikeasti saavat rahoituksen ilman suomalaisen veronmaksajan osallistumista tai riskiä, niin antaa paukkua vaan. Ei tunnelilla Suomea hallita tai kiristetä.

Tavara kulkee edelleen paljon edullisemmin ja ekologisemmin laivoilla. Matkustajalaivat taas ovat yllättävän suuripäästöisiä, jopa lentämistä pahempia.

Junatunnelin rakentamisesta itsestään tulee kuitenkin niin paljon päästöjä ja muita ympäristövahinkoja, että sillä saisi lennättää väestöä mennen ja tullen aika pitkään. Jos halutaan päästä lentämättä Berliiniin, kannattaa ensin kehittää lauttaliikennettä vaikka Riikaan tai Gdyniaan, jos nykyiset yhteydet eivät kelpaa.

3.5.6 Muita esityksiä

Uusikaupunki-Rauma-Pori (0,5 G€) ja Jämsä-Riihimäki/Muurame-Heinola (1,0 G€) saavat jäädä odottamaan parempaa tulevaisuutta ja uusia tarpeita. Niihin voidaan palata myöhemmin, jos tilanne muuttuu ja kun kaikki kustannustehokkaammat hankkeet on toteutettu alta pois. Kokonaan voidaan unohtaa ehdotukset Pori-Forssa-Helsinki (ellei radan varresta löydetä paljon malmia) ja suurnopeusrata (>250 km/h) Lahti-Jyväskylä-Kuopio-Oulu.

Seutuliikenneradat Klaukkalaan, Histaan ja Sipooseen eivät ole vielä ajankohtaisia. Ne voivat kuitenkin muuttua realistiseksi jossain vaiheessa riippuen pääkaupunkiseudun kasvusta ja valitusta kasvustrategiasta ja kasvusuunnista. Niihin en ota kantaa sen enempää.

Vantaan ja Tampereen uudelle suoralle ratayhteydelle en myöskään näe mahdollisuuksia. Vaikka se nopeuttaakin kulkua, miljardeille on parempaa käyttöä. Lentorata Keravalle riittää pitkälle, kunhan kriittiset mutkat oikaistaan.

Haapamäen ja Äänekosken välistä rataa ei kannata korjata. Aikoinaan halvalla rakennettu mutkainen ja kuoppainen rata kelvannee hitaaseen puutavarakuljetukseen kevyellä kalustolla, mutta mikä tahansa järjellinen korjaus vastaa työmäärältään ja kustannuksiltaan uuden radan rakentamista. Kyseiselle linjaukselle ei kuitenkaan ole mitään merkittävää liikennetarvetta.

3.6 Yhteenveto radoista

Valtakunnallinen rataverkosto saadaan siedettävään kuntoon kymmenessä vuodessa, jos lähivuosina investoidaan vähintään 400 M€ ratojen kunnostamiseen ja välityskyvyn lisäämiseen perusväylänhoidon lisäksi. Järeämpi kohentaminen vaatisi lisärahaa. Nykyinen taso liikkunee vajaassa 300 M€/a, mutta on enemmän,

jos lasketaan kaikki kunnalliset hankkeet metrojunia myöten. (Metron rakentaminen vaikuttaa vapaisiin resursseihin ja siten kustannuksiin.)

Lopulliset priorisointipäätökset tulee kuitenkin tehdä perusteltujen hyöty/-kustannus-laskelmien pohjalta. Väyläviraston investointiohjelman[2] mukaan kustannustehokkaimmiksi osoittautuvat monet pienet hankkeet (kärjessä Oulun kolmioraide). Sellaiset eivät herätä poliittisia intohimoja ja voivat siten jäädä suurten ja hyödyttömien hankkeiden jalkoihin. Toki pelkkiin numeroihin ei voi tuijottaa, koska rakentamiset tuottavat myös numeerisesti määrittelemättömiä etuja ja haittoja.

Myös rakentamisen ajankohta vaikuttaa: laman aikana rakentaminen tulee huomattavasti edullisemmaksi kuin ylikuumentumisen aikana, erityisesti kansantalouden kannalta kerroinvaikutusten vuoksi. Kerroinvaikutus on suurimmillaan seuduilla, joilla on korkein työttömyys ja jotka sijaitsevat sisämaassa, josta vaikutukset eivät valu yhtä nopeasti ulkomaille kuin länsirajalta tai etelärannikolta. Kerroin on heikompi, jopa negatiivinen avoimilla rajaseuduilla, joissa vallitsee työvoimapulaa eli lähinnä Helsingissä. Suomi on pitkään kärsinyt lamasta, taantumasta ja matalasuhdanteesta, mutta mahdollisesti on lähdössä nousuun ja maanrakennusalalle saattaa tulla resurssipulaa, jolloin lähitulevaisuudessa ei aloitettane merkittäviä ei-pakollisia hankkeita.

Kaupunkiratahankkeita voi toteuttaa kiireellisemminkin, jos kaupungeilla on varaa niitä rahoittaa. Kaivosradat tulee rakentaa, kun tarvetta ilmenee, tarvittaessa nopeastikin.

2 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj82pKTn_j0AhVhlYsKHXOwAN8QFnoECCEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.lausuntopalvelu.fi%2FFI%2FProposal%2FDownloadProposalAttachment%3FattachmentId%3D16169&usg=AOvVaw117xNKrUJLnctaU09Qq1m1

4 VR-yhtymän junat ja liikenneverkosto

4.1 Junien kunto

Junan vessa ei toimi. Yleensä joka junassa on joku vessa rikki. Hyvällä tuurilla oman osaston vessa toimii. Jos vaunu on täynnä, toimivaan vessaan tietenkin on jonoa. Jos muut vessat ovat rikki, ehjään vessaan on ruuhkaa, vaikka juna olisi puolityhjä. Silloin se ainoakin vessa muuttuu pian epäsiistiksi.

Nuoret saattavat vielä selvitä vessattakin. Kuitenkin vuodet vierivät ja joskus mieskin tulee tiettyyn ikään. Sitten junan pitää pysähtyä erikseen pusikkoon pissatauolle, tai miehet ryntäävät asemalla rivipissalle viereiselle raiteelle. Herrasmiehethän tietenkin sallivat ainoan toimivan vessan rouville.

Uusiin ja uusittaviin vaunuihin pitäisi siis saada lisää vessoja varmuuden vuoksi. Nykyisten IC-vaunujen ja pendolinojen vessat pitäisi peruskorjata niin, että varmasti toimivat. Jos ei muuta niin laittaa vanhanaikainen hätävessa ainakin pikkuhätää varten.

Junanetti pitäisi saada toimimaan nopeammin. Se riittää yleensä sähköpostin lukemiseen, mutta työnteko vaatii muutakin, jopa reaaliaikaista neuvotteluyhteyttä. Sellainen vaatii leveämpää kaistaa. Joskus auttaa käyttää kännykän nettiä, mutta jos koko junallinen tekee samaa, niin tukiasemilta loppuu kapasiteetti. Pitäisi siten vetää valokaapeli sähkötolppiin ja tolpista junaan suunnattu lyhyen kantaman yhteys. Se auttaisi myös junan tekniikkaa, niin lippujen myyntiä ja verkkomaksamista kuin kulunvalvontaa ja etäohjausta. Sitten pitää vielä saada junan oma wifi-yhteys nopeammaksi ja kenties käyttää junan välipalvelinta, josta saisi myös katsottua uutisia ja elokuvia matkan aikana.

Muut asiat kuten lämpö, ilmastointi, pistorasiat ja ovet ovat yleensä toimineet. Kaksikerrosjunat vaikuttavat muuten suhteellisen varmatoimisilta. Viime vuosisadalla jäin kerran junaan, kun yksikerroksisen IC-junan ovi ei auennut, mutta sittemmin ei ole ongelmia tullut. Viimeksi juna oli siivoamatta: lattiat alkoivat olla täynnänsä roskapusseja, mutta eipä tuo menoa haitannut. Ehkä

oli niin myöhässä tullessaan pääteasemalle, ettei keretty ennen kuin piti takaisin lähteä.

Paluumatkalla yhdestä vaunusta hajosivat jarrut. Sitten mentiin 140 km/h maksiminopeudella koko matkan Helsingistä Ouluun. Eikä oltu myöhässä kuin alle puoli tuntia, joten kyllä on löysäksi tehty aikataulut.

4.2 Taajuus ja kalustonkierto

Junilta toivoisin täsmällisyyttä, nopeutta, tiheämpiä vuoroja ja mukavuutta. Järjestys riippuu vähän matkasta: Oulusta Helsinkiin mennessä nopeus korostuu, mutta Rovaniemelle kulkiessa vuorotarjonnan lisääminen olisi tullut ensiksi. Työt, luennot ja muut tapahtumat alkavat ja päättyvät kuitenkin omia aikojaan, jolloin kokonaisaika on odotusaika + matka-aika + mahdollinen vara-aika myöhästymisten varalle.

Pohjoiseen kulkee usein 12-20-vaunuisia junia kolmen tunnin välein. Pitkässä IC-junassa voi olla yli 1000 tuolia (enemmän kuin kahdessa Jumbo Jetissä). Ennätys lienee 1500 matkustajan ”superjuna”. Sellaisessa ei ole matkustajan kannalta järkeä, vaan parempi olisi ajaa 4-6-vaunuisia junia tunnin välein. Harva vuorotiheys saattaa riittää Lapin-lomalle matkaaville helsinkiläisille, mutta suurin osa junamatkustajista kulkee paljon lyhemmän matkan väliasemilta väliasemille, ja heille taajuus on nopeutta tärkeämpi.

Ensi hätään tulisi pyrkiä Helsinki-Oulu välillä kahden tunnin tasatahtiaika-tauluihin nopeilla junilla. Ruuhka-aikana kulkisi vielä lisäjunia väleissä. Seinä-joki-Helsinki välillä tulisi ajaa kerran tunnissa, jolloin joka toinen juna jatkaa Ouluun ja joka neljäs menee Vaasaan tai joka neljäs Seinäjoelle tai Rovaniemelle. Lopullisemmaksi tavoitteeksi tulisi asettaa kaukojuna Oulusta etelään kerran tunnissa ja Rovaniemelle joka toinen tunti. Sellainen vaatinee kaksoisraidetta koko matkalle Oulusta Tampereelle, mutta kaksoisraide tulee joka tapauksessa rakentaa tavaraliikennettä varten ennemmin tai myöhemmin.

VR:n kalustonkierrätys vaikuttaa ulkopuolisen silmin tehottomalta. Pisimmän matkan kaukojunat saattavat ajaa päivässä vain yhden ajon (kuten Rovaniemi-Helsinki) ja jäävät sitten määränpäähänsä lepäämään. Lyhyemmän

matkan kaukojunat sentään lähtevät toiselle vuorolle. Kalustonkierrätystä tehostamalla voitaisiin junavuoroja lisätä tuplasti ilman suuria kalusto-investointeja. Ilmeisesti vaunukalusto ei kuitenkaan ole kriittisin resurssi, vaan matkustajat, veturit, henkilöstö ja raidekapasiteetti rajoittavat enemmän. Tietenkin aikataulua kannattaa säätää matkustajien tarpeisiin, vaikka sitten junia seisottamalla, mikä myös tuonee pelivaraa häiriötilanteisiin.

Pienen sormiharjoituksen perusteella näyttäisi, että kaikkien tilattujen ohjaus- ja ravintolavaunujen saavuttua IC-vaunut (Ex, Ed, yli 300) ja Pendolinot (16 junaa, vai enää 14 viimeisen kolarin jälkeen) riittävät kattamaan koko kauko-junatarjonnan, myös hieman utopistiset toiveet. Toki lisääntynyt tarjonta voi tuoda lisää kysyntää, mutta tuskin holtittoman nopeasti. Lisää vaunuja siten ei tarvinne tilata liikenteellisistä syistä, vaikka poliitikot varmaan haluaisivat töitä Otanmäen vaunutehtaalle. Vanhojen vaunujen säilyttämiselle ei myöskään ole tarvetta.

4.3 Junien nopeus ja hitaus

Nopeudessa VR ei tunnu pääsevän tavoitteisiinsa tai ainakaan asiakkaiden toiveisiin. Joitain tyypillisiä keskinopeuksia suorilla vuoroilla ilman pysähdyksiä ovat:

- Tampere-Seinäjoki, Pendolino 130 km/h
- Oulu-Kemi, 105 km, nopein IC-juna 1 h 04 min, 98 km/h
- Tikkurila-Tampere, Pendolino 140 km/h, IC (non-stop) 130 km/h
- Tikkurila-Lahti, Allegro 155 km/h, Pendolino 165 km/h, IC 115-140 km/h

Näistä Oulun ja Kemin välillä on 140 km/h rajoitus, muut ovat pääosin 200 km/h rataa paikallisin tiukemmin rajoituksin, paitsi Oikoradalla osin 220 km/h. Tyypillisesti keskinopeus on siis jotain 70-80 % maksiminopeudesta. Sittemmin aikatauluja on vain väljennetty entisestään myöhästymisten välttämiseksi ja Pendolinot kulkevat samaa vauhtia kuin IC-junat.

Kaikki pysähdykset tietenkin hidastavat matkaa. Tyypillisen IC-junan (Sr2 + 7 kaksikerrosvaunua) jarruttamiseen ja kiihdyttämiseen 200 km/h nopeudesta nollaan ja takaisin menee 3 minuuttia, 150 km/h nopeudesta 2 minuuttia ja 80

km/h nopeudesta minuutti. Tämän päälle tulee matkustajien purku ja lastaus sekä muu odottelu. Kaupunkijunat selviytyvät puolet nopeammin ja Pendolino hieman nopeammin, kuten lyhyempi IC-juna. Nyrkkisääntönä aikataulusuunnittelussa on lähijunille 1 minuutti ja kaukojunille 3 minuuttia per pysähdys. Huomattakoon, että asemilla yleensä on nopeusrajoituksia, joten sinne pitää hidastaa, vaikka ei pysähdyttäisikään.

IC2-junat (Sr2/Sr3+Ed-vaunut) pitäisi saada suunnitteluvaatimusten ja lupien mukaan kulkemaan 200 km/h. Yli 160 km/h nopeudella ajetaan vaunumittarin mukaan vain Parkanon radalla – muualla maksimi on 160 km/h satunnaisia osuuksia lukuun ottamatta. Ilmeisesti aikataulut laaditaan 160 km/h huippunopeudelle ja kovempaa ajetaan vain, kun ollaan myöhässä. Erilaisten paikallisten pysyvien ja tilapäisten nopeusrajoitusten sekä aikatauluvarmuuden vuoksi aikatauluihin jätetään reilusti väljyyttä. Yksiraiteisilla radoilla siihen on syytäkin, jotta ei tuhota koko junaverkoston menoa yhden häiriön vuoksi.

Huhujen mukaan huippunopeuteen liittyy myös teknisiä ongelmia. Jonkun arvelun mukaan veturi (Sr2, 210 km/h) ei käytännössä toimi niin kuin pitäisi, vaan huippunopeus kuluttaa jotain rikki liian nopeasti. Jotain häiriötä lienee junakokonaisuuden mekaniikassa tai aerodynamiikassakin: mutu-tuntumalla veturin jälkeisessä vaunussa matkustaminen vaikuttaa pomppivammalta kuin muissa, mutta saattaa johtua satunnaisstatistiikastakin. Muuten kaksikerrosvaunu keikkuu 160 km/h nopeudessa huomattavasti muttei häiritsevästi – 140 km/h vauhti ei ainakaan missään tunnu. Mopovauhtia kulkeva pikajuna Lapin radalla heiluu paljon enemmän. Myös isoa kovaa kulkeva Pendolino joskus värisee inhottavasti, mikä vaikeuttaa työskentelyä, mutta silti sinistä pikajunaa vähemmän. En jarruttelisi vauhtia sen takia, mutta ratoja pitäisi kuitenkin tasoittaa ja jousitusta parantaa.

4.4 Pohjanmaan radan käyttö

Pohjanmaan radan korjaus tuntuu pettymykseltä. Junien nopeudet kasvoivat vain hieman – luvattuun 5 tuntiin Oulusta Helsinkiin ei päästy lähellekään. Tyypillisesti matka kestää talviaikataulun mukaan päiväjunalla vähän yli tai alle

kuusi tuntia. Pisimpään kestää Pendolinolla 56, jolla menee 6 tuntia ja 28 minuuttia, nopeiten kulkee IC28, 5 tuntia 18 minuuttia. Parasta on, että ratatöiden aiheuttamat suunnitellut ja satunnaiset viivästymiset ovat vähentyneet. Vanha voi muistaa, että jo 90-luvun alussa Oulusta Helsinkiin kesti sinisellä pikajunalla neukkuveturin vetämänä 6 tuntia 6 minuuttia eli siinä samoissa ollaan.

Ilman hidasteita matka voitaisiin ajaa neljässä ja puolessa tunnissa (Oulu → Seinäjoki 2h, Seinäjoki → Tampere 1h, Tampere → Helsinki 1½ h). Radalle on kuitenkin jäänyt lukuisia pistemäisiä nopeusrajoituksia, pääosin ratageometrian mutta myös siltojen, alikulkujen ja asemien vuoksi. Yksittäinen nopeusrajoitus hidastumisineen ja kiihdyttämisineen voi aiheuttaa 1-2 minuutin viipeen. Airaksinen (2020) laski, että Tampere-Oulu välillä on 56 kohdetta, joissa nopeutta täytyy rajoittaa. Nämä aiheuttavat muuten 200 km/h kulkevalle junalle yli 30 minuutin viipeen, mistä 25 minuuttia johtuu ratageometriasta. Käytännössä junat eivät näytä kulkevan yli 160 km/h paitsi viivasuoralla Parkanon radalla tai ollessaan myöhässä.

Jos ratageometrian rajoitukset pystyttäisiin kiertämään toimivalla kallistuvakorisella kalustolla, saavutettaisiin Airaksisen mukaan jopa 40 minuutin nopeutus matka-aikaan (vaikka minulle ei aivan selvinnyt, millä tavalla ja millä ehdoin).

Osa ajasta turhautuu kohtaamisiin. Junakohtaaminen yksiraiteisella osuudella aiheuttaa tyypillisesti jommallekummalle junalle ainakin viiden minuutin viipeen, parhaimmillaankin kolme minuuttia. Teoriassa junat voitaisiin rytmittää siten, että kahden tunnin tasatahdilla junat kohtaisivat Tampereen asemalla, Seinäjoen asemalla, Kokkolan-Ylivieskan välillä lennossa sekä Oulun asemalla. Näin ei kuitenkaan tehdä, koska junat eivät ehdi. Sekä Tampereen että Seinäjoen asemien ympäristössä on hieman kaksoisraidetta, joka antaa pelivaraa, mutta ei ehkä tarpeeksi.

Perinteisesti juna-aikatauluja on suunniteltu symmetriseen tasatahtiin. Siinä junat kohtaavat Tampereelta tasatunnein ja Seinäjoella puolitunnein eli Tampereelta Seinäjoelle ihanneaika olisi 1h 24 min, vaikka matkaa on vain 160 km/h, josta suurin osa suoraa. Jos Seinäjoki halutaan tahdistaa, se pitäisi saada

tasatuntitahtiin. Matka-ajan puristaminen 56 minuuttiin vaatinee kohtaamisten poistoa eli kaksoisraidetta sekä joitain parannuksia erityisesti Tampereen alueelle, ellei peräti kolmoisrataa Tampereelta Lielahteen erityisesti hitaita tavarajunia varten. Parkanossa ei tietenkään ehdi pysähtymään, mutta eipä sieltä paljon matkustajiakaan kulje. Seinäjoen tasakohtaaminen liittynee Oulu ↔ Vaasa vaihto-yhteyteen, mikä ainakin minulle on yhdentekevää, mutta ehkä silläkin joku kulkee.

Oulusta Seinäjoelle (335 km) ei myöskään ehdi lähellekään kahdessa tunnissa. Nykyaikataululla nopein juna kulkee matkan 2 tunnissa ja 34 minuutissa keskinopeudella 131 km/h, kahdella pysähdyksellä. Kaksituntitahti vaatisi siis pisteittäisiä nopeutuksia sekä kaksoisraidetta Oulusta vähintään Liminkaan, mielellään Hirvinevaan tai Tuomiojaan. Toisaalta junat eivät edes kulje tasatahtiin vaan aika epäsäännöllisesti osin kysynnän mukaan, joten kohtaamiset sattuvat aikataulunkin mukaan useaan eri paikkaan. Siten sujuvan ja varman liikenteen toteuttaminen vaatisi pidempää kaksoisraidetta, mieluiten koko matkalle.

Toivoisin radalle kahdenlaisia junia. InterCityExpress (tai toimiva Pendolino) vuorot eivät pysähtelisi Kokkolaa pienemmillä asemilla. ICE-junien välissä kulkisi paikallisjunia, jotka pysähtyisivät Kempeleessä ynnä muussa, vaihtoyhteys Seinäjoella tai Kokkolassa. Jos Venäjän liikenne loppuu, Suomeen jäljelle jäävillä Allegro-junilla voisi liikennöidä Ouluun nopeutetulla aikataululla.

Korjauksilla ja kalustopäivityksillä on kiire. Oulu toimii Euroopan kulttuuripääkaupunkina vuonna 2026, mihin mennessä maailmalta tulevien matkailijoiden pitäisi päästä Ouluun mukavasti ja nopeasti junalla.

4.5 Matkustajavaunujen hankinnat sekä vanhojen poisto

VR on uusinut koko IC-kalustonsa kaksikerroksiseksi, alkaen vuodesta 1998. Kaksikerroksisia päivävaunuja (Ed*) on nyt käytössä yli 200 kappaletta, joista 41 ekstra-luokalla (CEd). Uusia kaksikerroksisia ravintolavaunuja (ERd) on toimitettu 26, tilauksessa vielä noin 7. Ohjausvaunuja (Edo) on toimitettu 42 kappaletta. Näistä voidaan siten koostaa 40 kaksikerroksista IC-junaa – pullon-

kaulana lienevät ravintolavaunut: vieläkin näkee yksikerroksisia ravintolavaunuja muuten kaksikerroksisessa junassa. Sellainen epäharmonia rikkoo jo silmät.

Kaksikerroksisia makuuvaunuja (Edm) on toimitettu 50. Tilaukset olivat osin poliittisia, jotta saatiin töitä vaunutehtaalle. Kuitenkin VR juuri pyysi tarjouksia yhdeksästä uudesta kaksikerroksisesta makuuvaunusta sekä auto-vaunuista. Makuuvaunujen suurin nopeus on vain 160 km/h, kun muulla kaksi-kerroskalustolla se on 200 km/h. Tämä tuskin muuttuu ongelmaksi, koska nopeammalla vauhdilla matkalla ei ehdi nukkumaan. Yöllä muutenkin kaipaa tasaisempaa ja hiljaisempaa menoa, jotta voi paremmin nukkua.

Yksikerroksisia, vuosina 1988-1997 rakennettuja IC-vaunuja (Ex) oli viimeksi jäljellä noin 40, joista 12 ravintolavaunua (Rx). Näitä viedään romuttamolle sitä mukaa, kun hajoavat: yli 30 on jo romutettu. Myös vanhempia sinisiä päivävaunuja lienee jäljellä jokunen, lähinnä erikoisvaunu, mutta useimmat on jo romutettu tai museoitu. Korjata näitä ei kannata, mutta osa vaunuista kannibalisoidaan varaosiksi. Berner aikoinaan kielsi romutuksen, jotta vaunuja voitaisiin antaa mahdollisen kilpailijan käyttöön, mutta tähän mennessä ei ole ilmaantunut yhtään uskottavaa kilpailijaa, joka haluaisi ottaa romukaluston riesakseen. Vanhojen laitteiden kustannustehokas käyttö edellyttää kuitenkin perimätietoa niiden käytöstä ja kunnossapidosta, mitä uuden operaattorin on lähes mahdotonta hankkia. Muutenkin on älytöntä vaatia yhtiötä omalla kustannuksellaan ylläpitämään kalustoa lahjoitettavaksi kilpailijalle – ostakoon valtio itselleen, jos sellaista vaatii, eikä minusta kannata vaatia.

Yksikerroksisen kaluston käyttöä rajoittaa sen esteellisyys. Jos sitä kuitenkin halutaan jatkaa, voisi tilata esteettisesti IC1-yhteensopivia yksi-kerroksisia matalalattiaisia palveluvaunuja. Sellaiset tehostaisivat yksikerroksisten IC1-junien käyttöä ja parantaisivat palvelutasoa erityisesti liikuntarajoitteisille ja lastenvaunuille rikkomatta junaharmoniaa kaksikerrosvaunulla. Toisaalta voi olla turhaa investoida yksikerroskalustoon yhtään enempää, jos kaksikerroskalustoa on riittävästi. Kevyempää kalustoa voidaan tarvita vain radoille, joilla on paino-rajoituksia tai tunneleita, jotka rajoittavat kaksikerrosjunien nopeutta suotta. Nämäkin voitaneen hoitaa moottorivaunukalustoilla. Ilmeisesti yksikerroskalustoa

käytetään enää vara- ja lisäjunissa. Ainakin Oulusta Rovaniemelle ja Kajaaniin kulkevat junat on muutettu pääosin kaksikerroksisiksi, ravintolavaunuja lukuun ottamatta, ilmeisesti kaikki IC-tunnuksin.

Uusiin makuuvaunuihin toivoisin yhden hengen makuukoppeja. Olisin valmis tinkimään sängyn leveydestä ja käytävätilasta saadakseni nukkua omassa rauhassa. Joskus vaan tympii, kun seuralainen on humalassa, mikä ei ole niin harvinaista. Tosin VR on luopunut miespaikkojen myynnistä kokonaan ja myy vain kokonaisia hyttejä, jotka kuitenkin ovat vallan kalliita yksinäiselle kulkijalle.

Uusien vetureiden (Sr3, tilattu 80, toimitettu yli 40 ja Dr19, tilattu 60 kappaletta 200 M€ hintaan, saapumisaika 2022-2025) myötä vanhat vetimet (Sr1, reilut 100; Dv12, yli 150; Dr14, parikymmentä ja Dr16 16 kappaletta) siirrettäneen suurimmaksi osaksi kierrätykseen, paitsi Dv12 kalustoa jouduttaneen vielä jättämään heikoimmille radoille tai varalle – ellei sitten tilata kevytvetureita. Vanhat veturit tuntuvat olevan loppuun ajettuja ja hajoilevat jo liian usein. Veturien muuttuessa raskaammaksi lyhyiden junien vetäminen veturilla muuttunee kannattamattomaksi, mutta lyhyisiin matkustajajuniin moottorivaunut ovat muutenkin taloudellisimpia ratkaisuja. Tavarajuniin ei liene moottorivaunuja koskaan kehitettykään kuin paikalliseen pienkäyttöön.

4.6 Pendolino

Pendolinot lienevät loppuun ajettuja. Kallistelumekanismi ei kai koskaan ole toiminut kuten toivottu, vaikka siihen lienee uusittu jo koko ohjausjärjestelmä osin monestikin. Erityisesti jäätymisongelmien vuoksi kallistelu rikkoontuu usein ja aikataulut laaditaan siten, että junalla ei kallistella ja tarvittaessa Pendolino voidaan siten korvata kaukoliikenteessä muulla kalustolla. Ilmeisesti kallistelu kytkettiin kokonaan pois kesällä 2021, kenties lopullisesti.

Teoriassa kallistuvakorinen juna voisi kulkea merkittävästi nopeammin kuin IC-juna. Tavalliselle junalle 200 km/h nopeus edellyttäisi vähintään 3 kilometrin kaarresädettä, mutta useimmilla radoilla on tätä tiukempia kurveja, joita ei voida helposti ja halvasti oikaista maaston ja esteiden vuoksi. Liikenneviraston rataselosteen mukaan kallistuvakorinen juna saa kulkea IC-junaa nopeammin

muun muassa Lahden Oikoradalla, lukuisin paikoin Kirkkonummen-Turun ja Seinäjoen-Oulun välillä sekä pätkillä Tampereen-Jyväskylän ja Kouvolan-Pieksämäen rataosuuksia. Tilanne saattaa muuttua jompaankumpaan suuntaan korjausten ja vaurioitumisten mukaan. VR:n vanhan sivuston mukaan Pendolino hyödytti erityisesti mutkaisella Jyväskylän radalla, jolla se voi ottaa kaarteet nopeammin. Radan suunnitteluselvityksen mukaan Pendolino voisi kulkea Orivesi-Jämsä osuuksilla 140 km/h nopeutta, mutta IC-juna vain 120 km/h, jolloin Pendolino saavuttaisi 7 min edun. Varsin pienin ratakorjauksin toimivan kallistuvakorisen junan matka-ajasta voidaan vielä nipistää muutama minuutti, jolloin ero kasvaisi jopa yli 10 minuutin. Maksiminopeus 140 km/h tullee valtavasta määrästä tasoristeyksiä, joita pitäisi muutenkin vähentää.

Mitä ilmeisemmin Pendolinojen kohtaloksi jää ajaa pienemmillä radoilla, missä ei tarvita kaksikerroksisen IC-junan suurempaa matkustajakapasiteettia. Pendolinossa on 262 paikkaa – sitä vastaa kolmivaunuinen kaksikerroksinen IC-juna – tyypillinen 7-vaunuinen IC-juna vastaa kahta yhteen kytkettyä Pendolinoa. Aikatauluissa Pendolino-vuorot näyttävät jo aika harvinaisilta – lähinnä ne korvaavat IC-junia hiljaisempina päivinä. Pienille radoille tarkoitetut Pendolinot voitaisiin jopa lyhentää kolmivaunuisiksi (IM1, TT(C), IM2), jolloin viimeiset isoilla radoilla kulkevat junat voitaisiin pidentää yhdeksänvaunuisiksi. Ainakin ensimmäiset testijunat olivat kolmevaunuisia, joten kai se onnistuisi.

Pendolinon käyttöiäksi arvioitiin tilattaessa 30 vuotta. Ensimmäisen varsinaisen tuotantosarjan junat saavuttavat tämän viiden vuoden päästä ja toisen sarjan junat kymmenen vuoden päästä. Kaksi protojunaa on jo romutettu. Mikään aiempi VR:n kaukoliikenteen moottorijunakalusto ei ole niin pitkään kestänyt, ei myöskään lättähatut, ei edes IC-vaunut. Muistettakoon, että silloin, kun Pendolino tilattiin 1992, pääkalustona oli siniset vaunut Sr1-vedolla. Uusia 160 km/h nopeuteen sallittuja Ex-vaunuja oli jo muutama käytössä ja paljon tilauksessa. Samana vuonna tilattiin myös Sr2-veturit. Nopeita 200 km/h kulkevia kaksikerrosvaunuja ei vielä tunnettu.

Uskaltaako VR enää tilata uutta kallistuvakorista kalustoa? Pendolino maksoi aikoinaan 13,5 miljoonaa euroa, nykyisin vastaava maksaisi ehkä 20 M€,

toimiva kenties enemmän. Vertailun vuoksi, IC-juna kolmella Ed vaunulla tarjoaisi saman kapasiteetin kuin Pendolino (Sm3). Kun veturi maksaa noin 4 miljoonaa ja vaunu vajaat 2 miljoonaa, ohjausvaunu puolet enemmän, olisi IC-junan arvo noin 10 miljoonaa euroa. Pendolino maksaisi siten ainakin puolet enemmän kuin IC-juna eikä veturia voi kierrättää yöllä tavarajuniin. Maksaisin kyllä 20 % enemmän lipusta, jos saisin tunnin pois matka-ajasta.

Venäjälle ajetaan hieman uudemmalla ja suuremmalla Pendolinolla, viralliselta tyypiltään Sm6 ja markkinointinimeltään Allegro. Sen kappalehinnaksi tuli 30 M€, mihin kuuluu kaksoisjärjestelmät Suomen ja Venäjän radoille ja sähköille, mutta niitä tilattiin vain neljä. En ole kuullut niiden toiminnasta tai rikkoontumisista juurikaan. Ehkä ne toimivat paremmin, tai sitten vähyyden tai diplomatian vuoksi häiriöt eivät pääse julkisuuteen.

Kaksituntitahdilla Ouluun kulkevan uuden Pendolino-kaluston saisi siten noin 200 miljoonalla eurolla. Se on ilmeisesti selvästi vähemmän kuin radan kaikkien mutkien oikaisu siten, että IC-junat pääsisivät porhaltamaan ihan koko matkan 200 km/h nopeudella. Toisaalta oikaisut ovat lähes ikuisia, mutta juna vanhenee 30 vuodessa ja kallistus vaatii jatkuvaa huoltoa. Kumpi lie kustannus-tehokkaampaa?

4.7 Lähi- ja taajamajunakalusto

Kiskobusseja (Dm12) vaikuttaisi olevan tarpeeksi (15 kpl). Niitä saattaa olla pian jopa liikaa, kun sähköistetään pari rataosuutta (Ylivieska-Iisalmi, Hanko-Hyvinkää). Hangon radalta kiskobussi lienee jo poistunut, koska ratatöiden vuoksi junat korvataan busseilla.

Maakunnissa näyttäisi ilmenevän haluja uusille kiskobussiyhteyksille, kuten Joensuusta Kuopioon ja Iisalmeen tai Kontiomäelle, Kemistä Tornioon ja Haaparantaan sekä Äänekoski-Jyväskylä, jolla voitaisiin jo ajaa sähköjunallakin. Kiskobussi ei kuitenkaan ole kovin tehokas, taloudellinen tai edes ekologinen kulkuväline. Pikemmin se on markkinahäirikkö, joka vie valtion tuella elintilaa useampia matkustajia paremmin palvelevalta kaupallisesti kannattavalta linja-autoliikenteeltä. Kiskobussien käyttämät radat eivät kaikki edes ole kovin suoria

ja nopeita, joten juna ei tuo etuja bussiin verrattuna. Kauko- ja väliliikenteessä pienin järkevä yksikkö olisi kaksi- tai kolmevaunuinen moottorijuna.

HSL-alueen kaupunkiliikennettä hoidetaan varsin miellyttävillä Sm5-junilla. Niitä on 81 kappaletta. Lisää ollaan oltu tilaamassa, mutta tilausta on viivytelty epävarmuuksien vuoksi – tilaus voi tietenkin kohdistua toiseen vastaavaan tyyppiin tarjouskilpailun kautta. Ilmeisesti HSL ei enää käytä Sm2-junia missään, ellei varajunina. Ainakaan Leppävaaraan niitä ei kulje – ikkunasta katsoen.

VR on tilaamassa lähiliikenteeseen uusia SmX-junia. Tarjouspyyntö koskee 25 junayksikköä, nopeudeltaan ainakin 160 km/h, arviolta 250 M€ hintaan. Ne korvaavat hylkyyn menevät Sm2-junat sekä Eil-vaunut ja täydentäisivät lyhyttä pitemmille matkoille tarkoitettujen, 160 km/h nopeudella kulkevien Sm4-junien tarjontaa. Odottakaamme mielenkiinnolla, mitä tulee.

Toivoisin uudelta kalustolta jopa 220 km/h nopeutta. Se vähentäisi kauko- ja lähijunien nopeuseroja, jolloin samalle radalle mahtuisi useampia junavuoroja ilman, että kaukojunien pitää hidastella. Pysähdykset toki hidastavat matkaa – toisaalta paikallisjunan tyypillinen pysähdysaika on alle puolet kaukojunan tyypillisestä pysähdysajasta (1 min vs 3 min), koska matkustajat liikkuvat nopeammin ja paikallisjunat on suunniteltu nopeammin kiihtyviksi ja matkustajat ovat sellaiseen tottuneet, toisin kuin kaukojunalla kulkijat, jotka odottavat tasaisempaa matkantekoa: pöydällä oleva kuppi ei saa läikkyä syliin tai läppärin päälle. Tikkurilan ja Riihimäen välillä nopealle paikallisjunalle tulisi siten pysähdysten vuoksi vajaan 10 minuutin tappio IC-junaan nähden, Riihimäen ja Tampereen tai Keravan ja Lahden välille vajaat 5 minuuttia. Silloin pääradalle mahtuisi yhteen suuntaan kulkemaan tunnissa vähintään kolme nopeaa kauko-junaa (Pendolino, IC) ja kolme nopeaa aluejunaa. Sen tiheämpää tarjontaa ei tarvita pitkiin aikoihin. Sopivan nopeaa kalustoa on satavilla m.m. Siemens Mireo 200 km/h, Steadtler Flirt 200 km/h, Ahlstom Coradia Nordic 180 km/h sekä Bombardier Aventra 180 km/h, noin 10 M€ yksikköhintaan, ilman kallisteluja. Ŝkodan kalusto kulkee vain 160 km/h, mutta varmasti pyynnöstä kehittää nopeammankin. Kallistuvakorinen, nopeasti kiihtyvä paikallisjuna pysyisi helposti

IC-junan keskivauhdissa, jolloin junia mahtuisi vieläkin enemmän. Hätätilassa siihen voisi vaikka väärinkäyttää Pendolinoa olettaen ettei talvi iske etelään, mutta riittävän kiihtyvyyden varmistaminen vaatisi ehkä moottorittomien vaunujen poistamista junakokoonpanosta, mikä tuottaa haasteita virroittimien suhteen.

Matkustajamäärästä riippuen tilattavat nopeat junayksiköt (25) riittäisivät pääradan kriittisille kohdille ja täyttäisivät nopeiden pääratojen alueliikennetarpeet pitkälle tulevaisuuteen tai ei. Nopeudesta tuleva lisähinta on murto-osa lisäraiteiden kustannuksesta (> 350 M€ Kerava-Riihimäki). Toki lisäraiteet vähentävät häiriöherkkyyttä ja auttavat myös tavaraliikennettä, joten niitä tarvitaan joka tapauksessa ennen pitkää, mutta lähitulevaisuudessa kaikki rakennusresurssit tarvitaan valtakunnallisten kaksoisraiteiden rakentamiseen. Matkustajalle nopeampi juna tarjoaa parempaa palvelua.

Myöhemmin mahdollisesti vapautuville Sm4-junille (40 kappaletta) voisi löytyä käyttöä hitaammille radoille ympäri Suomen, kuten piakkoin sähköistettävät Hanko-Hyvinkää tai Iisalmi-Ylivieska. Niitä voisi käyttää paikallisliikenteeseen taikka kaukolinjoilla Tampere-Pori ja Rovaniemi-Oulu-Kajaani-Kuopio vähäkysyntäisten veturijunien sijaan, mikä voi vaatia penkityksen muuttamista pikajunamaisemmaksi. Tosin ilmeisesti uudet junat tilataan sen verran lyhyinä, että niitä pitää ajaa kolmen yksikön junina, jolloin ne eivät vielä vapauta yhtään Sm4-junaa, vaan vastaavat liikenteen kasvuun ja Sm2-kaluston lopulliseen poistumaan.

Jäljellä olevien reilun tai kenties jo vajaan 30 Sm2-junan käyttöikää voidaan jatkaa uusilla korjauksilla, mutta ne eivät esteettömyydeltään täytä nykyajan vaatimuksia. Ilmeisesti niille juuri tehtiin jotain remonttia, kannibalisoimalla osa kalustosta, ainakin uudet maalit pintaan. Ikää niillä on jo yli 40-vuotta, mihin harva Suomessa käytetty rautatiekalusto on pystynyt (vanhempia ovat veturit Sr1, Dv12 – kaukojunavaunuja hylätään nuorempana). Niitä käytetään lähinnä ruuhka- ja varakalustona, minne lie sopivatkaan sekä pääkaupunkiseudun ulkopuoliseen paikallisliikenteeseen, esi-merkiksi Tampereella. Ne on kuitenkin suunniteltu lyhyille kaupunkimatkoille, alle 5 km pysähdyksin, joten ne eivät sovellu optimaalisesti pitemmän matkan taajamajunaliikenteeseen. En tiedä onko

teknisesti mahdollista muuttaa niitä pitemmille matkoille sopiviksi, tuskin ainakaan taloudellisesti järkevää, esimerkiksi esteettömyysvaatimusten vuoksi. Uuden matalalattiavaunun lisääminen junan keskelle Helsingin ratikoiden tapaan ei liene kustannustehokasta, ellei sitten vaunua voi myöhemmin kierrättää muihin juniin.

4.8 Junat ja nimet

Junien nimille lienee noin kaksi logiikkaa. Junat voidaan nimetä hinnan, reitin ja kulkuprofiilin mukaan taikka kaluston mukaan. Kummallakin on puolensa, mutta VR näyttää pyrkivän kaukoliikenteessä johdonmukaisuuteen, missä kalusto määrää myös junan markkinointinimen. Nimet ovat italiaa, latinaa, englantia, suomea taikka näiden sekoituksia. Osalle on erikielisiä käännöksiä, osalle ei.

Ilmeisesti VR on luopumassa lopullisesti hieman hämäävästä ”pikajuna” nimityksestä. Sillä on viimeksi tarkoitettu kaikkein hitaimpia, sinisellä kalustolla ajettavia kaukojunavuoroja, yleisimmin yöjunia. Nykyisessä talviaikataulussa joku ylimääräinen kausijuna vielä tottelee pikajuna nimeä (aikataulussa PYÖ), kun kaikki säännölliset vuorot kulkevat InterCitynä öin ja päivin. Olisin nimennyt säälikalustolla ajettavat sesonki- ja erikoisjunat vaikka extra-juniksi, mutta nykyisin se sotkeutuu extra-luokkaan, joten pitää keksiä parempi nimi.

Lapin junaan voisi tietenkin laittaa saunavaunun. Onko se sallittua? Jos turvallisuus tökkää, saunottakoon pysähdyksissä. Sitten junan voisi nimetä löyly-junaksi (Löyly train). Siinä olisi ulkomaalaisilla ihmettelemistä ja kaiken maailman junabongareilla äkkimatkan paikka.

InterCity tarkoittaa nykyisin kaikkia edes osittain kaksikerroskalustolla ajettavia päivä- ja yöjunia. Nimi pitäisi kuitenkin varata nimensä mukaan oikeiden kaupunkien väliseen liikenteeseen. Niihin ei kuulu Kempele, Pännäinen, Muurola tai Parkano. Jos juna näissä pysähtyy, olkoon se nimeltään jotain muuta (Inter-Station), vaikka kaksikerroskalustolla ajettaisiinkin. Kempeleitä ja pännäisiä varten pitäisi joka tapauksessa ajaa tiheämmin pysähtyviä välijunia, jotta IC pääsee kovempaa.

Nimitys ”taajamajuna” ei koskaan ole sopeutunut minun korvaan ja suuhun, varsinkin, kun se kulkee ruotsiksi regionaltåg ja englanniksi regional train nimillä. Sille voisi keksiä jonkun maailmankielisen erisnimen. Ulkomailla on nimiä InterRegio, RegioExpress, TransRegio, mutta voi käyttää enemmän mielikuvitusta.

Tulevaisuudessa kaukoliikenteeseen riittäisi kaksi junalajia: Helsingistä alkava liikenne hoidettaisiin kaksikerroksisilla ohjausvaunullisilla IC-junilla ja muun maan liikenne moottorijunilla, mihin voi myös väärinkäyttää Pendolinoa, jos se ei kerta suostu kunnolla kallistelemaan pääradoilla. Optimaalisinta olisi tietenkin hankkia lisäksi uutta oikeasti toimivaa kallistuvakorista kalustoa pisimmille matkoille, ennen kaikkea Ouluun, mutta ei liene lähisuunnitelmissa.

Pikkujunissa voisi käyttää ”junapurseria”. Hän toimisi sekä konduktöörinä (lipunmyyjänä, lipuntarkastajana, järjestyksenpitäjänä ja junateknikkona) että virvokemyyjänä ja siivoojana. Hänellä voisi olla keskellä junaa pieni kioski, josta voi hakea kahvia ja pullaa ja ostaa lippuja, taikka myyntikärry tai kannettava myyntireppu, jonka kanssa hän silloin tällöin kiertäisi vaunuja (lipuntarkastusten jälkeen, siihen menee viisi minuuttia). Sellaisia on ulkomailla, joten mitään erityistä estettä ei luulisi olevan.

Periaatteessa junapurseri tai konduktööri voisi toimia samalla apukuljettajana kauko-ohjatulle junalle. Teknisesti juna ei tarvitse paikallista kuljettajaa lainkaan, kuin ehkä asemilta lähtöön. Esteet ja signaalit voidaan havaita ja niihin reagoida nopeasti laitteilla, eli kamera- ja tutkajärjestelmällä ja tekoälyohjauksella, helpommin kuin autoissa ja lentokoneissa. Jos yhteys pelaa, niin junaa voidaan kontrolloida etäyhteydellä mukavasta virtuaaliohjaamosta, jonne voidaan laittaa reaaliaikaista kamerakuvaa jokaisesta vaihteesta ja tasoristeyksestä – olipa siinä varolaitteet tai ei – ja tarvittaessa ohjata hätäjarrutus ennen kuin juna tulee näköyhteydelle. Riittää vaan, että radioyhteys toimii ja sen pitää toimia nykyaikana tavalla tai toisella, ei muuten junia voi ja saa ajaa. Kone- ja etäohjaus vapauttaisi henkilökierron rajoituksista aikataulusuunnittelussa ja vähentäisi liikkuvia kustannuksia ja pienimpien junavuorojen tappiollisuutta.

Ilmeisesti VR pyrkii mahdollisimman yhtenäisiin junakokoonpanoihin. Ymmärrettävästi se tarjoaa mahdollisuuden kierrättää junia helposti tehtävästä toiseen ja käyttää samaa varajunaa kaikille linjoille, mikä voi tulla tärkeäksi häiriötilanteissa. Toisaalta muuttuvat junakokoonpanot tarjoaisivat mahdollisuuden vastata kysyntään dynaamisemmin ja tarvittaessa säästää, kun ei tarvitse raahata turhia vaunuja painona. Laskekoot konttorissa, mikä on optimaalisinta. Matkustajalle yhtenäiset kokoonpanot vaikuttavat ainakin selkeiltä, kun junat ovat aina samanlaisia, joskin vaihtelevan täysiä. Voi jopa oppia, mihin kohtaan laituria pitää asettautua, jotta pääsee nopeasti junaan.

Asemien suunnittelua helpottaa ja rakentamista halventaa, jos ne voidaan kohdentaa vakiomittaisille junille. Tämä pätee erityisesti paikallisliikenteeseen, missä kompakti kaksikerroskalusto sallisi edulliset asemat.

4.9 Autojunat

Autovaunut ovat yksi nerokkaimmista keksinnöistä rautateille. Usein autoa tarvitsee määränpäässä, mutta koko Suomen halki ajaminen on raskasta, yksin tai perheen kanssa. Siksi tuntuu niin helpottavalta vain ajaa auto junaan, ei tarvitse edes bussia asemalle. Autolla kulkevat myös perheen matkatavarat kätevästi. Valitettavasti autojunia kulkee vain muutamilla linjoilla ja lastauspaikkoja taitaa olla vain kolme. (Tosin minun kannaltani autojuna menee juuri oikealla linjalla, mutta toiset jäävät paitsi).

Voisiko autojuniin kehittää uudenlaisen konttiperustaisen kuljetusjärjestelmän? Matkustaja ajaisi autonsa autokonttiin lähtöasemalla, kontti nostetaan junaan joko asematrukilla tai junassa olevalla nostimella ja puretaan valitulla määräasemalla, missä matkustaja voi hakea autonsa kontista, heti tai kohta, ilman, että viivytys haittaisi toisia. Sopivasti automatisoimalla ja laitteita kehittämällä sellainen saataisiin toimimaan useimmilla asemilla.

4.10 Varautuminen häiriöihin

Lukuisten häiriöiden ja häiriöiden kumuloitumisen vuoksi tarvitaan varasuunnitelmia ja niiden varasuunnitelmia, sekä VR:lle että liikennevirastolle. Vara-

järjestelmiin tulisi kuulua varahenkilöstö, vararaiteet ja varajunat. Toki kaikessa on pysyttävä kohtuudessa, etteivät kustannukset karkaa. Käsittääkseni ongelmiin varautumista onkin parannettu viime vuosina selvästi, ainakin viimeisen vuosien ajan junat ovat kulkeneet selvästi aiempaa varmemmin, tosin osin nopeuden kustannuksella. Voimistuva ilmastonmuutos tuottaa kuitenkin aina uusia sääperäisiä yllätyksiä. Siksi varautumista odottamattomiin olosuhteisiin kannattaa parantaa.

Varajunat (IC2, Pendolino?) ja veturit voisivat olla lähtövalmiina ainakin Helsingissä, Tampereella ja Kouvolassa. Varajuna otetaan käyttöön oikean junan viivästyessä. Sitten varsinainen juna putoaa nopeasta putkesta ja saa nilkuttaa perille, miten pääsee. Helsingissä myöhästynyt juna voitaneen jättää Pasilaan, jos Helsingin laiturikapasiteetti on tukossa, tosin Pasila voi olla pahemmassa tukossa. Vakavassa häiriötilanteessa (tavanomainen talviyllätys) varajuna voisi myös lähteä Pasilasta ja ihmiset ohjattaisiin tiedotuksilla saapumaan ajoissa, tai sitten menevät, millä ehtivät, joka tapauksessa myöhässä.

Varajuna ei välttämättä tarvitse ravintolaa tai muita hienouksia, pääasiahan on, että se saadaan kulkemaan ja matkustajat perille. Toki nälkäisimmille voi keksiä joitain ratkaisuja, vaikka kiertävä näkkileipäkori. Muuten varajunassa ei voine käyttää kovin erilaista kalustoa, koska sellainen voi rikkoa nopeusrytmityksen (Pendolino 220 → sininen pikajuna 140 km/h) sekä istumajärjestyksen, jos paikkoja on vähemmän. Tosin kovin pahassa talvimyräkässä tai routarytinässä ei Pendolinokaan kulje sen kovempaa kuin pikajuna ja silloin junat kulkevat joka tapauksessa miten sattuu, hitaimman ehdoilla.

4.11 Oulun lähiliikenne

Helsingin lisäksi lähiliikennettä puuhataan monien muiden kaupunkien ympäristöön[3], Tampereen seudulla jo kulkee M-juna Nokialle. Lähijunien, metrojen ja raitiovaunujen ohella pohditaan näiden välimuotoja, duoratikoita tai hybridijunia, mitä lie, maailmalla on erilaisia välimuotoja ja kaksivirta-

3 https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/180738/vj_2021-23_978-952-317-859-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y

järjestelmällä toimivia vempeleitä. Monet uusista esityksistä saattavat kuulua pikemminkin rautatieromantiikkaan tai poliittiseen unelmahöttöön kuin todellisuuteen, mutta Tampereen lisäksi Turun lähiliikenne saattaa olla realistisesti toteutettavissa lähi- tai kaukotulevaisuudessa, jos kaupunkia kasvatetaan sopivasti. Ulkopuolisena en kuitenkaan ota näihin tarkempaa kantaa, vaan tarkastelen vanhaa kotikaupunkiani Oulua.

Realistisesti rautateiden lähiliikenne saadaan käyntiin vain olemassa olevilla rautateillä. Radat maakuntien lentokentille tai hypoteettisiin idea-parkkeihin kuuluvat utopiaosastolle. Oulussa mahdolliset reitit paikallis-liikenteelle olisivat Oulusta etelään Liminkaan, Raaheen ja pitemmälle etelän suuntaan sekä Oulusta pohjoiseen Haukiputaalle tai Iihin, osin jopa Tornioon saakka. Toki Oulusta voisi kulkea myös itäsuuntaan Muhokselle ja eteenpäin, mutta matkustajia ei riittäne ainakaan kovin tiheään liikenteeseen. Mikä tahansa kaksituntirytmiä tiheämpi, kaupungin rajojen yli ulottuva liikenne tulee mahdolliseksi vasta kaksoisraiteen rakentamisen jälkeen, ainakin eteläsuuntaan.

Teoriassa yksöisraiteelle saadaan ongelmitta mahtumaan kahden tunnin aikana suuntaansa yksi kaukojuna ja yksi paikallisjuna[4]. Mahdollisesti Kokkolasta Ouluun kulkeva välijuna voisi pysähtyä Limingan ja Kempeleen asemille. Aika-tauluun mahtuisi myös kahden tunnin välein liikennöivä paikallisjuna välille Oulu-Raahe, jos sellaiselle tulisi tarvetta (nykyisellään ei ole tarvetta kuin pari kertaa päivässä, mutta suurempi nopeus voisi tuoda lisämatkustajia). Tämä malli antaisi mahdollisuuksia paikallisjunaliikenteen aloittamiseen hiljalleen. Ilman kaksoisraidetta aikataulut on kuitenkin suunniteltava kaukoliikenteen eikä paikallisen matkustustarpeen ehdoilla ja häiriön sattuessa paikallisjuna saa odottaa raiteiden vapautumista. Kasvavan tavaraliikenteen sovittaminen samaan tuottaa suurempia haasteita.

Tiheämpi ja varmempi liikenne siis vaatii kaksoisraidetta Ouluun. Pelkästään lähiliikennettä varten sellaista ei ikinä rakenneta, mutta lisääntyvä tavaraliikenne tarvitsisi sitä jo nyt. Kaksoisraide sallisi säännöllisen lähiliikenteen

4 https://wp.oulunliikenne.fi/wp-content/uploads/2019/10/Oulun-seudun-l%C3%A4hijunaliikenteen-esiselvitys.pdf

liikennetarpeen mukaan jopa kolmasti tunnissa, mikä lienee tihein kuviteltavissa oleva rytmi. Tiheät vuorot kannattaisivat kuitenkin vasta, jos kaupunkirakennetta uudistetaan massiivisesti rakentamalla uusia lähiöitä ja työpaikkoja radan varteen (Kempele, Tupos, Liminka, …), jotta junille olisi riittävästi kysyntää. Tällä hetkellä suhtaudun epäilevästi Oulun seudun nopeaan kasvuun, mutta toiset osoittavat paljon suurempaa toiveikkuutta. Ehkä luova tuho tuottaa uusia yrityksiä ja työpaikkoja, jos ei vaivuta epätoivoon ja karkoteta kaikkia omaperäisiä ajattelijoita.

Tiheä kaupunkiliikenne edellyttää tarkoitusta varten suunniteltuja nopeita sähkömoottorijunia, uusia tai etelästä vapautuvia. Infrastruktuurin (kaksoisraiteen sekä uusien lähiöiden) valmistuttua kaikki Sm1-junat on romutettu, todennäköisesti myös Sm2- ja mahdollisesti myös Sm4-junat. Silloin vanhentuvia Sm5-junia saattaisi olla tarjolla, mutta turhapa on ryhtyä ennustamaan niin kaukaista tulevaisuutta. Kenties olisi fiksumpaa tilata varta vasten suunniteltuja Oulu-junia (SmO), jotka sallivat riittävän edullisen asemainfrastruktuurin käytön[5].

Ei siis odoteta huomiseksi paikallisjunia Ouluun. Sellaiseen voidaan varautua ennen kaikkea kaavoittamalla ratojen varteen – ensisijaisesti Kempeleen-Limingan suuntaan, toissijaisesti Haukiputaan-Iin suuntaan, viime sijassa Muhokselle päin – tiiviitä asumalähiöitä ja työpaikkakeskittymiä sekä tietenkin rautatieasemia. Paikallisjuna on kuitenkin vähemmän epärealistinen kuin ratikkalinjat, jotka ovat lähinnä nostalgiaa ja toimisivat parhaimmillaankin epäomaperäisenä turistinähtävyytenä. Raitiovaunulinjat tulevat toki halvemmaksi kuin uudet junaradat, mutta eivät myöskään tuo merkittävää etua bussilinjoihin verrattuna. Erillisen raitiotien tuottama mahdollinen nopeusetukin saavutettaisiin halvemmin nopeilla bussikaistoilla. Oulun nykyinen kaupunkirakenne ei myöskään erityisesti tue junaradallakin kulkevaa duoratikkaa, mutta saahan siitäkin unelmoida.

5 https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/180738/vj_2021-23_978-952-317-859-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4.12 Automaattinen liikenne ja kulunvalvonta

Junat ovat pitkään lukeneet teknisen kulunvalvonnan puitteissa. Järjestelmä seuraa junien kulkua ja tarvittaessa pysäyttää junan, jos kuljettaja ei reagoi. Ohjesäännön mukaan vain alle 70 km/h kulkeva raideliikenne – käytännössä raitiovaunut – voivat ajaa näköhavaintojen pohjalta.

Tästä on pieni askel kokonaan automaattiseen junaliikenteeseen. Junan kuljettaminen on mahdollisimman algoritmista työtä, joka soveltuu automatisoitavaksi. Varmuuden vuoksi kamerakuva voidaan lähettää kauko-ohjaamoon, jossa koulutettu etäkuljettaja seuraa junan kulkua. Haasteeksi jäävät erityistilanteet, joiden selvittäminen vaatii kuljettajaa nousemaan paikaltaan tekemään jotain, tyypillisesti käsin – siksi ainakin pitemmän matkan juniin tarvittaneen kuljettaja-konduktööriä varalle. Kaupunkijuniin saataneen inhimillinen selvittäjä nopeasti asemiltakin. Automaattinen juna voisi vähentää pienten junien – siis kiskobussien – kannattamattomuutta. Henkilökulut vaikuttavat kuitenkin ratkaisevasti kustannuksiin ja kuljettajan hankkiminen yksittäiselle junavuorolle voi johtaa moninkertaisiin työvoimakustannuksiin odotus- ja varoajat mukaan lukien.

Helsingin-Espoon metrossa kokeiltiin automaattista ohjausta. Se maksoi ainakin 170 miljoonaa ja epäonnistui. En voi käsittää, miten niin yksinkertainen järjestelmä voi maksaa miljoonia. Minusta 170 tuhatta olisi realistisempi arvio. Enkä ymmärrä, miten niin yksinkertaisen asian voi tyriä. Hissikin kulkee automaattisesti eikä juna niin paljon kummempi ole.

Junien kulkua voidaan periaatteessa seurata joko junasta tai maasta käsin. Juna voi lähettää paikkatietonsa esimerkiksi matkamittarin, havainnoivan lähi-paikkatunnistimen tai satelliittipaikantimen perusteella. Tieto sitten välitetään muille junille reaaliaikaisesti. Paikannus ja välitys pitäisi mielellään varmentaa ainakin kahdella riippumattomalla tavalla.

Rata voi tunnistaa ja paikantaa junan sähköisesti, akustisesti, visuaalisesti, termisesti tai tutkalla. Kaikki ovat tunnettuja ja koeteltuja menetelmiä. Sensori-fuusio, hahmontunnistus ja signaalin erottaminen häiriöistä ovat perusrutiinia niin siviili- kuin sotilasaloilla. Sähkötolppiin voitaisiin asentaa tiedustelulaitteet, jotka

junan lisäksi havaitsevat minkä tahansa kiskoilla olevan tai raiteita lähestyvän olennon tai esineen ja tarvittaessa pysäyttävät junan sitä ennen. Ne havaitsisivat ja paikantaisivat toki samalla myös muutakin, aina ilmassa pörrääviä häivedrooneja myöten, joten turvallisuusviranomaisillakin olisi omat intressinsä. Laite itsessään ei edes olisi paljon tavallista älykännykkää kummempi, vain kertaluokkaa kalliimpi. Sensorilaitteeseen voi yhdistää valot, jotka menevät päälle junan lähestyessä, mikä paitsi tukee optista tunnistamista myös varoittaa kulkijoita. Varoitukseen voidaan käyttää myös äänisignaaleja.

Valtakunnallisen raidedatan käsittely vaatii kohtuullisesti laskenta-kapasiteettia, mitä pitää turvallisuus- ja sujuvuussyistä hajauttaa ja kahdentaa tai kolmentaa. Sinänsä kuhunkin junaan voidaan asentaa oma laskentalaitteisto, joka voi käsitellä lähidataa. Tiedonsiirron pätkiminen voi osoittautua pahimmaksi ongelmaksi, mikä voi vaatia varmistuskanavia (3G, 4G, 5 G, WiFi, Bluetooth, Virve, …). Ymmärrän kyllä, että suurimmaksi haasteeksi tulee varmistaa toiminta kaikissa tilanteissa, mikä vaatii tuhannesti kalliita testejä. Väärät hälytykset saattavat nousta ongelmaksi: ei juna voi varmuuden vuoksi pysähdellä yhtenään.

Toimiva automaatio- ja valvontajärjestelmä tehostaa raiteiden käyttöä. Junat voivat kulkea lähempänä toisiaan perätysten. Ennen kaikkea ne voivat ajaa kovempaa vauhtia myös tasoristeysten läpi, jos sensoreilla varmistetaan, ettei siellä ketään ole eikä ketään tule. Ylipäätänsä kulkua voidaan ennustaa paremmin.

5 Johtopäätökset

Suomen sisäinen ja osin ulkoinenkin rautatieliikenne on vapautettu avoimelle kilpailulle. Tavaraliikenteeseen on tullut pari pientä kilpailijaa, mutta matkustaja-liikenteessä sellaista ei ole näköpiirissäkään.

Tilanne itsessään ei yllätä eikä tunnu pahalta. VR kilpailee kuitenkin muiden liikennemuotojen välillä ja kaikki kasvu tulee saada niiltä ankaran kilpailun kautta. Joka tapauksessa VR:n pitää jatkuvasti tehostaa toimintaansa ja pyrkiä laskemaan lippujen hintoja ja lisäämään tarjontaansa, missä se on jo kohtalaisesti onnistunutkin.

Todellinen kilpailu vaatisi VR:n pilkkomista ainakin kolmeen osaan ja pilkkeiden yksityistämistä. Pilkkominen tulee toteuttaa siten, että jokainen pilke saa riittävän osan kalustosta, henkilöstöstä ja varikoista, vaikkei välttämättä yhtä suurta ja samanlaista. Valtio ei saa jäädä yhteenkään pilkkeeseen edes osaomistajaksi, koska valtio-omisteisuus vääristää kilpailua tuoden todellisia tai kuviteltuja etuja tai rasitteita. Luonnollisten skaalaetujen aiheuttamaa monopolisoitumista ehkäistään markkinaosuusperustaisin kiintiöin tai käyttömaksuin. Sama koskee tietenkin muiden EU-maiden kansallisia rautatieyhtiöitä ja luonnollista olisi, jos näiden osista muodostuisi muutamia vahvoja ylikansallisia liikenneyhtiöitä. En kuitenkaan kiirehtisi sellaista Suomessa, koska nykyinen systeemi toimii, mutta en pane vastaankaan, jos VR pyrkii maailman junamarkkinoille. Eri asia sitten, jos EU sitä vaatii, mille emme paljon voi.

Rautatieverkostoon tulisi investoida massiivisemmin joskin järki ja tolkku säilyttäen. Uusien ratojen rakentaminen itsessään tuottaa niin paljon päästöjä, että se jää ainakin lähivuosien tai jopa vuosikymmenten ajalla ympäristönegatiiviseksi, ellei se korvaa todella paljon autoliikennettä – ja pääkaupungin lähiliikennealueen ulkopuolella tämä tarkoittaa rekkaliikennettä – matkustajaliikenteestä ei riittäviä päästövähennyksiä ikinä tule.

Tärkeintä on saada nykyinen rataverkosto toimivaksi korjaamalla vaurioita ja parantamalla pullonkauloja: monet pienet ja poliittisesti mitättömät hankkeet tuottavat suurimmat hyödyt kustannuksia kohden.

Kunnostusaikataulussa tulee ottaa huomioon Euroopan Unionin kulttuuripääkaupungin kohdistuminen Suomeen 2026. Kunnian saa silloin Oulu, mutta se koskee koko Suomea ja tarjoaa mahdollisuuden tehdä Suomea ja suomalaista kulttuuria tunnetuksi, edistää matkailua Suomeen ja siinä sivussa edistää muutakin kansainvälistä yhteistyötä myös tutkimuksen, kaupan ja teollisuuden aloilla.

Suomen kulttuuripääkaupunkihankkeen tukemiseksi Oulun saavutettavuuteen kohdistuvia investointeja pitäisi kiirehtiä siten, että ne ovat valmiina vuonna 2025. Vuonna 2026 ei sitten saa olla käynnissä mitään Ouluun matkustamista haittaavaa työmaata. Sen jälkeen tulee muun Suomen vuoro eli vuoden 2026 jälkeen ei heti Oulun suuntaan investoitane, jos sitä ennen ehdittiin jotain tehdä.

Optimistisesti mutta realistisesti tällä aikataululla tehtäviä Oulun saavutettavuutta tukevia hankkeita ja investointeja ovat:

- korjaukset, oikaisut ja paikalliset lisäraiteet Oulusta Helsinkiin ja myös Turkuun.
- erityisesti kaksoisraide Oulusta etelään, aluksi Liminkaan ja sittemmin Tuomiojalle ja Ylivieskaan, minne saakka vaan kerkiää.
- Oulu-Tornio-Haaparanta välin parannukset ja Laurila-Haaparanta sähköistys.
- Oulu-Kajaani välin korjaukset ja kohtauspaikat
- Oulun matkakeskus
- Linnanmaan rautatieasema
- Yöjunaterminaali Pasilaan
- Paikallisjunat Ouluun
- nopeampi junakalusto Oulu-Helsinki välille

Päätökset pitää kuitenkin tehdä välittömästi. Oulunkin matkustamista kovasti tukeva Lentorata ei missään tapauksessa ehdi valmistua, vaikka siitä päätettäisiin nopeutetulla aikataululla. Siksi resurssit pitää keskittää edellä mainittuihin hankkeisiin.

Seuraavalla prioriteetilla voi edistää seuraavia hankkeita osin rinnakkain:

- Espoon ja Järvenpään kaupunkiradat, pääosin kaupunkien rahoituksella.
- Luumäki-Lappeenranta-Imatra välin parannus ja kaksoisraide osin.
- muita kunnostuksia, nopeuksien nosto, tasoristeysten poisto, kohtaus-raiteet, kolmioraiteet
- kannattavat kaivosradat

Näiden jälkeen tulee harkita uusia hankkeita, ilmeisesti aikaisintaan ensi vuosi-kymmenellä, jos realisteja ollaan:

- Yhtenäinen kaksoisrata Tampereelta Ouluun ja Luumäeltä Imatraan.

- Lisäraiteita (2+2) Järvenpäältä Riihimäelle saakka ja lisäraide myös Tampereen ympäristöön
- Uusista matkustajaliikennettä palvelevista ratahankkeista priorisoisin Lentorataa – muissa isoissa hankkeissa ei ainakaan ole järkeä ennen sitä.

Muut suuret hankkeet – Espoo ↔ Salo, Kerava ↔ Pietari/Kouvola, Jäämeren rata, Tallinna-tunneli, Tampereen oikorata y.m. – odottakoot hamaisempaan tulevaisuuteen (2040...). Niiden hyödyntäminen edellyttää joka tapauksessa, että muu valtakunnallinen perusrataverkosto saadaan ensiksi tyydyttävään kuntoon, mihin kuuluu kaksoisrata Ouluun ja Lentorata valmiiksi sekä kaiken korjausvelan kattaminen. Parhaiten tulevaisuuden suuria hankkeita kiirehditään investoimalla ensin edellä mainittuihin peruskorjauksiin ja välityskyvyn lisäämiseen. Suunnitelmia ja kustannusarvioita voi toki jatkuvasti tarkentaa.

Junakalustosta toivoisin seuraavaa:

- Sininen kalusto jääköön ansaitulle eläkkeelle kuten muukin vanhentuva kalusto (Ex, Eil, Sm2, Sr1, Dr14, Dr16,…). Jos valtio tai muu taho haluaa niitä säilöä, ostakoon pois VR:ltä. Kaupallisesti toimivalle osakeyhtiölle ei saa asettaa velvoitetta museokaluston säilyttämiseen tai kunnostamiseen mahdollisten tulevien kilpailijoiden auttamiseksi, eikä ikivanhalla kalustolla aloittaminen muutenkaan vaikuta järjelliseltä strategialta uudelle operaattorille.
- VR valitkoon sopivan kaluston mahdollisimman itsenäisesti ensisijaisesti liiketaloudellisin perustein ilman turhia poliittisia vaatimuksia, esteettömyyttä lukuun ottamatta. Kaukoliikennettä varten VR:llä näyttäisi olevan ihan tarpeeksi kalustoa viimeisimmän tilauksen jälkeen, niin päivä- kuin yöjuniin, enkä näe pikaista tarvetta kuin korkeintaan muutamalle kaksikerroksiselle ravintolavaunulle tai muulle täydentävälle erikois-vaunulle. Transtechin tulee varautua siihen, että valtiolta ei enää juurikaan apuja heru suoraan tai epäsuoraan.
- Eräät liikenteelliset pullonkaulat voidaan ratkaista edullisemmin ja nopeammin nopeammalla junakalustolla kuin uusilla radoilla. Pääradan

alueliikenteeseen voisi hankkia nopeaa (200-220 km/h) ja nopeasti kiihtyvää paikallisjunakalustoa, jolloin nopeusero kaukojuniin vähenee ja rataosuuksille mahtuu useampi juna ilman kalliita lisäraiteita. Pisimpien matkojen kaukoliikenteeseen uusi, nopea kallistuvakorinen kalusto voi tulla edullisemmaksi kuin raskas remontti. Valtion tulee pyrkiä kokonaistaloudellisimpaan ratkaisuun varoen eri osapuolten osaoptimointia.

Ihan heti toivon useampia, nopeampia ja täsmällisempiä vuoroja erityisesti Oulusta (Linnanmaalta) Helsinkiin (Leppävaaraan Espooseen). Muuten VR (tai mahdollinen kilpailija) suunnitelkoon reittiverkoston ja laatikoon aikataulut ensisijaisesti liiketaloudellisin perustein. Mikäli perustellut aluepoliittiset syyt vaativat kannattamattomia reittejä, erillisiä junavuoroja tai säädettyjä pysähdyksiä, siitä päättäköön Liikenneministeriö tai aluehallinto, joka myös maksaa liikenteestä eduskunnan tai kunnanvaltuustojen päättämin valtuuksin ja velvoittein. VR:lle ei pidä asettaa yhtiöllistä velvollisuutta kannattamattomaan velvoiteliikenteeseen tai epämääräisiin pysähdyksiin.[6]

6 Lisäys 28.1.2022: Viimeiset 3 käyttämääni kaukojunavuoroa ovat olleet kukin ainakin puoli tuntia myöhässä. Kaikissa syynä on ollut junakaluston vika. VR:n pitäisi nyt parantaa otettaan. En ole vielä myöhästynyt kuin vaaleista – joista ei kai niin väliä, koska ei kukaan vaikuta ääntäni kaipaavan – mutta tylsäksi käy istua junassa yli tarpeen.