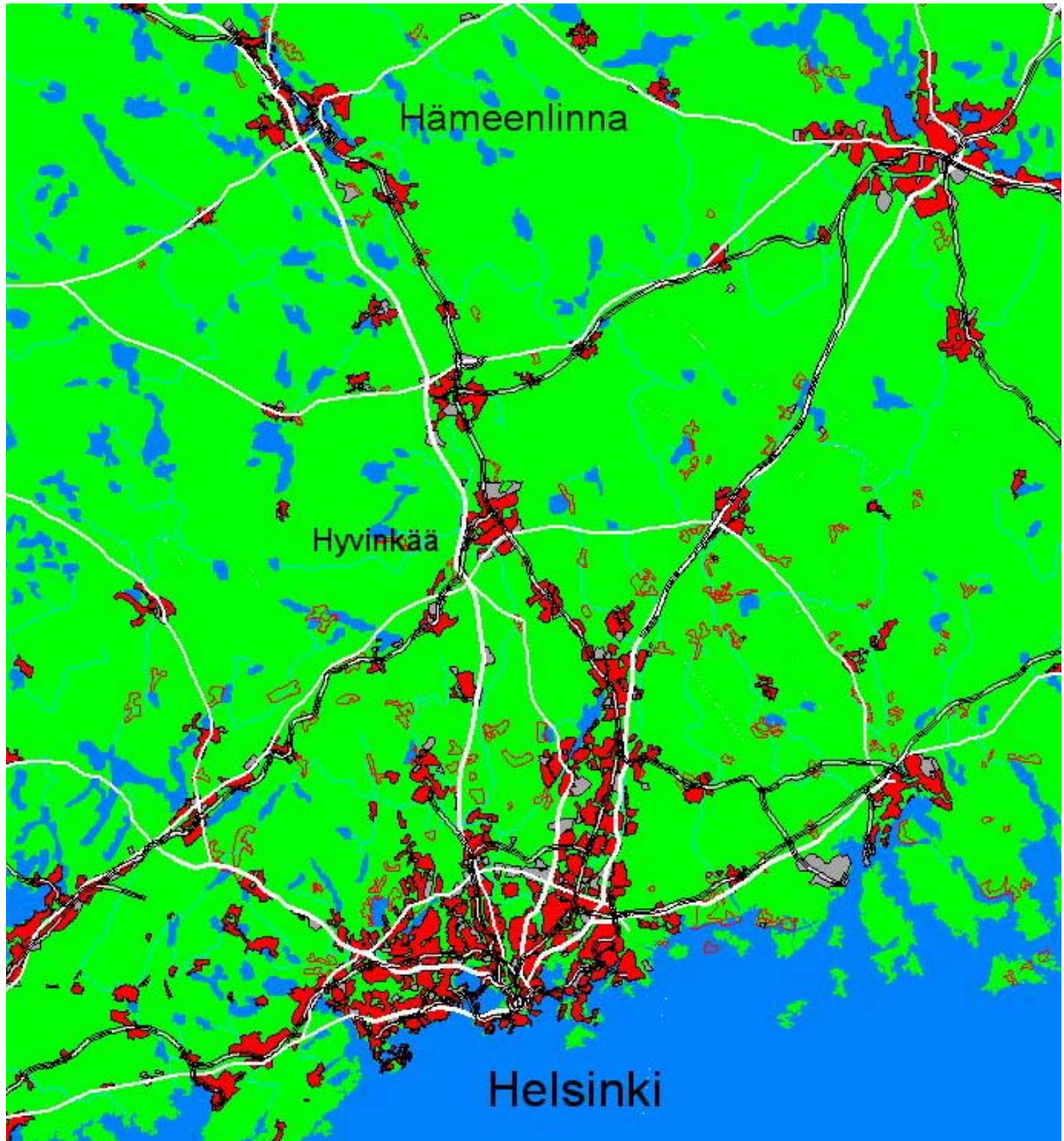


# **Raideliikennepolitiikka**

## **Helsingin metropolialueella**

Seminaarin yhteenveto, Pro Rautatie/Reijo Lehtinen

Kooste seutukaavojen mukaisesta tilanteesta v 2030:



**Pro Rautatie** 

[www.prorautatie.net](http://www.prorautatie.net)

Niittykatu 5, 13100 Hämeenlinna

# **Raideliikennepolitiikka**

## **Helsingin metropolialueella**

Keskiviikkona 15.10.2003 Kansallismuseon auditoriossa pidetyn seminaarin yhteenveto

### **Osallistujat:**

Osallistujien kokonaismäärä oli noin 100 henkeä.

Edustettuina olivat sekä eduskunta että kuntien johto, liikenneministeriö, VR Yhtymä ja Ratahallintokeskus sekä alan asiantuntijat.

Ohjelma

Tiedote 15.10

Tiivistelmä alustuksista ja paneelikeskustelusta

Suomen raideliikennevyöhyke – juna liikennejärjestelmän osana,  
Professori Harri Kallberg

Uusia ratkaisuja raideliikenteen infrastruktuurin kehittämiseen,  
rakennusneuvos Juhani Tervala

Suomalainen kalustokehitys  
toimitusjohtaja Tapani Tapaninaho

Liikenne- ja viestintäministerin puhe  
liikenneministeri Leena Luhtanen

Yhdyskuntien kehittäminen edellyttää ratojen, junien ja junaliikenteen kehittämistä liikennejohtaja  
Niilo Järviluoma

Miten vahva osaaminen syntyy – ja tuo vientiä  
toimitusjohtaja Jouko Kuisma

Paneelikeskustelu

### **Erillinen liiteosa (Pro Rautatien nettisivuilla)**

Sisältää esitysten kalvoaineistoja

**Pro Rautatie** 

[www.prorausatie.net](http://www.prorausatie.net)

Niittykatu 5, 13100 Hämeenlinna

# Raideliikennepolitiikka Helsingin metropolialueella

Helsinki, Helsingin seutu ja Helsingin metropolialue muodostavat Suomen kehityksen veturin (OECD:n selvitys; TERRITORIAL REVIEW OF HELSINKI 2002 ). Junaliikenteen kannalta Helsinki on Suomen keskipiste ja myös raideliikenteen kehityksen veturi sekä kehittyvän rataverkon että kasvavan liikenteen ja uusien kalustotarpeiden kautta. Raideliikenteen potentiaalinen kehityksen lähtökohta tulee olemaan kehitys Helsingin metropolialueella.

Näistä lähtökohdista kirjoitetaan suuntaviivat raideliikenteen ja siihen liittyvän toiminnan tulevaisuudelle Suomessa. Tässä seminaarissa pyritään avaamaan Suomen raideliikennepolitiikan ja junaliikenteen kehittämissuunnitelmia eri näkökulmista. Alustuksilla avataan pohja paneelikeskustelulle Suomen raideliikenteen osaamisen ja sen hyödyntämisen kehityssuunnitelmista sekä Suomen raideliikenneklusterin kehittämismahdollisuuksista.

## Ohjelma

**8.30** *Aamukahvi ja tutustuminen kalustoklusteria esittelevään aineistoon aulatilassa.*

**Avaus** *Seminaarin avaus*  
**9.00** *kaupunginjohtaja Erkki Kukkonen, Pro Rautatien hallituksen puheenjohtaja*

**Kehykset** *Suomen raideliikennevyöhyke – juna liikennejärjestelmän runkona ?*  
**9.05** *professori Harri Kallberg, Tampereen teknillinen yliopisto*

**Infra** *Uusia ratkaisuja raideliikenteen infrastruktuurin kehittämiseen*  
**9.35** *rakennusneuvos Juhani Tervala, liikenne- ja viestintäministeriö,*

**Kalusto** *Suomalainen kalustokehitys - korkeateknologia palvelee Suomen tarpeita*  
**9.55** *toimitusjohtaja Tapani Tapaninaho, Talgo Oy*

**LVM** *Liikenne- ja viestintäministeriön tervehdys*  
**10.10** *liikenneministeri Leena Luhtanen*

**Tarpeet** *Yhdyskuntien kehittäminen edellyttää ratojen, junien ja junaliikenteen kehittämistä*  
**10.25** *liikennejohtaja Niilo Järviluoma, YTV*

**Kehitys** *Miten vahva osaaminen syntyy – ja tuo vientiä*  
**10.45** *toimitusjohtaja Jouko Kuisma, Teknoware Oy*

**Paneeli** *”Rahaa, rataa, rautaa, osaamista - Suomen raideliikenneklusteri kehityksen veturiksi” – keskustelu puheenjohtajana kaupunginjohtaja Erkki Kukkonen, Järvenpää, Pro Rautatien hallituksen puheenjohtaja*  
*Keskustelijoina alustajat ja*  
*selvitysmies Martti Lund, Helsinki*  
*ylivohtaja Ossi Niemimuukko, Ratahallintokeskus*  
*pääjohtaja Henri Kuitunen, VR Yhtymä*  
*maakuntajohtaja Hannu Penttilä, Hämeen liitto*

**Tilaisuuden päätös klo 12.00**

## Raideliikennepolitiikka Helsingin metropolialueella – seminaari 15.10

**Pro Rautatie järjesti 15.10 Kansallismuseon auditoriossa raideliikenteen seminaarin, jossa oli lähes 100 eri osapuolia ja päätöksentekoa edustavaa osanottajaa. Alustuksissa ja paneelikeskustelussa käsiteltiin raideliikenteen eri osa-alueita ja sen roolia Helsingin ja Suomen liikennepolitiikassa. Kuuden alustuksen ja paneelikeskustelun puitteissa luotiin katsaus raideliikenteen tilanteeseen ja tulevaisuuteen. Liikennepolitiikan keskeisimmäksi asiaksi todettiin maankäyttö. Raideliikenteen kehittämiseen on panostettu viime vuosina merkittäviä summia ja erityisesti pääkaupunkiseudulla odottamassa olevia tarpeita on runsaasti. Niiden eteneminen vaatii yhteisen näkemyksen syntymistä ja rahoitusratkaisujen löytämistä sekä voimakasta kytkentää maankäytön kehittämiseen.**

Liikenneministeri Leena Luhtanen totesi Helsingin olevan junaliikenteen keskipiste ja kehityksen lähtökohta koko maata ajatellen. Raideliikenne on EU:ssa nousussa ja Suomi seuraa EU:n linjauksia. Suomessa panostetaan infrastruktuurin kehittämiseen, kilpailun avaaminen tavaraliikenteessä v 2008 tai aikaisintaan 2006. Henkilöliikenteeseen ei Suomessa olla valmiita ulottamaan kilpailua. Rataverkon peruskorjaustarve on ilmeinen, mutta sen toteuttamiseen esitetty budjettikehysten rahoitus ei anna riittäviä mahdollisuuksia. Ostoliikenteen kohdalla sekä YTV:n että valtion rahoitustarpeet kasvavat tulevaisuudessa mm. oikorata lisää tarpeita tulevaisuudessa. YTV:n kalustoyhtiö etenee ja avaa uusia mahdollisuuksia. Lähiaikoina hallitus pääsee ottamaan kantaa Lapin yöjunaliikenteen rahoitukseen ja VR hankkimaan tarvittavaa uutta kalustoa.

Pääkaupunkiseutu kasvaa seuraavan 25 vuoden aikana 200 000 asukkaalla ja työmatkapedelöinnin määrä seudun ulkopuolelta nousee kaksinkertaiseksi nykyisestä 100 000 työssäkävijästä. Liikenteen ongelmiin on löydettävä ratkaisut lähivuosina. YTV:n ja kuntien on yhteistyössä etsittävä yhteisiä ratkaisuja. Jo kolme tärkeintä hanketta – Marja-rata, Länsimetro ja Espoon kaupunkirata - vaativat miljardin euron rahoituksen. Uusia rahoitusmalleja tutkitaan mm. liikenne- ja viestintäministeriön toimesta. Lyhyellä aikavälillä elinkaarimalli (Lahdentien rahoitusmalli) antaa mahdollisuuksia toteuttaa hankkeita. Pitkällä aikavälillä – eli ehkä jo viiden vuoden sisään - on päätettävä liikenteen aluetullijärjestelmän toteuttamisesta Helsingin seudulla.

Suomalainen kiskokalustoklusteri on syntynyt 90-luvun alussa Pendolinojen hankintojen yhteydessä ja kasvanut verkostoksi Talgon kaksikerrosvaunujen valmistuksen yhteydessä. Uusi Talgon kaksikerroksinen sähköjunakonsepti tulee avaamaan mahdollisuuksia myös kansainvälillä markkinoilla – edellyttäen, että riittävät referenssit saadaan toteutukseen Suomessa. Valmistuksella tulisi olemaan merkittävä taloudellinen ja työllisyysvaikutus, joka jakaantuisi eri puolille Suomea.

**Seminaarin keskustelussa todettiin monien raideliikenteen tärkeiden ratkaisujen olevan käsillä. Raideliikenneteknologian soveltamisessa Suomi on maailman huippumaita. Rahoituslinjauksia toivottavasti parantaa ministerityöryhmän useamman vuoden investointiratkaisut mahdollistava meneillään oleva työ. Toivottavasti raideliikenteen investoinnit saadaan mukaan päätöksiin. Merkittävän pitkälle oltiin yhtä mieltä raideliikenteen edellyttämän rahoituksen tarpeesta. Avoimeksi jäi pitkäjänteisen päätöksenteon mukaan saaminen tunnustettuihin ja itsestään selviin tarpeisiin, kuten riittävään ratojen peruskorjausrahoitukseen ja ostoliikenteen toteuttamiseen tärkeillä yhteysväleillä.**

Lisätietoja:

Pro Rautatien toiminnanjohtaja Reijo Lehtinen puh 0500 622009 tai sähköposti [reijo.lehtinen@prorausatie.net](mailto:reijo.lehtinen@prorausatie.net) . Seminaarin aineisto tulee Pro Rautatien nettisivuille ([www.prorausatie.net](http://www.prorausatie.net) )

## **TIIVISTELMÄ ALUSTUKSISTA JA PANEELIKESKUSKTELUSTA (Reijo Lehtinen)**

### **Tilaisuuden avaus**

#### **kaupunginjohtaja Erkki Kukkonen, Pro Rautatien hallituksen puheenjohtaja**

Suomessa on nykyisin Euroopan 2. vanhin rataverkko. Tästä huolimatta panostus sen ylläpitoinvestointeihin on alenemassa. Suomessa infrastruktuurin rahoitusosuus BKT:sta on yleisestikin ottaen hälyttävän pieni.

Raideliikennepolitiikka Helsingin metropolialueella pitää sisällään tulevaisuudessa joukon Helsingin seudulla rata- ja liikennehankkeita. Myös reuna-alueilla on tarpeita tehtyjen ratkaisujen lisäksi. Oma erityinen kysymys on ratkaisua vailla oleva pääradan kapasiteetin turvaaminen. Tilanne on muodostumassa esteeksi radanvarren maankäytön kehittämishankkeille ellei kapasiteetin turvaamiseksi tarvittavia toimenpiteitä lähivuosina toteuteta.

### **Suomen raideliikennevyöhyke – juna liikennejärjestelmän runkona ? professori Harri Kallberg**

Kaikilla liikennemuodoilla on oma toiminnan ominaisalue – mikään liikennemuoto ei ole aina ja kaikkialla sopiva. Ominaisalue riippuu olosuhteista. Liikennejärjestelmän keskeiset tavoitteet ovat täyttää matkustus ja kuljetustarpeet – järjestelmä toimii, on taloudellinen ja turvallinen, on tasa-arvoinen ja tasapuolinen jne. muut kulloinkin asetetut tavoitteet

Liikennejärjestelmä on onnistunut jos liikennejärjestelmän kapasiteetti voidaan mahdollisimman tarkoin hyödyntää. Tilanne ei säily eikä ole koskaan pysyvä – tekniikka ja arvot muuttuvat. Rautatieliikenteen ominaisalue - suuri kapasiteetti, kustannukset painottuvat kiinteisiin kustannuksiin, ympäristöhaitat pienet edellyttäen että riittävä käyttöaste saavutetaan. Palvelumielessä pitää saavuttaa tiheän vuorovälin ja riittävän käyttöasteen yhdistäminen – taajamat ja Helsingin metropolialue soveltuu raideliikenteelle.

**JOUKKOLIIKENNE VAATII JOUKKOJA.** Kapasiteetti eri kulkumuodoilla - rata 7000 matk/h ehkä enemmänkin, la 1500 matk/h, ha 500 matk/h. Suuri kapasiteetti merkitsee, että liikennetilä voidaan käyttää rautateillä tehokkaasti.

Karkeasti laskien liikennekustannukset ovat 600 Meur/v ja radanpito 340 Meur/v eli yhteensä noin 950 Meur. Kustannustaso lähes sama riippumatta siitä ovatko junat täysiä tai tyhjiä !

Päästöt kuljetussuoritetta kohden rautateillä ovat vähäiset sähkövedolla - dieselvedolla jopa suuremmat kuin la tai ha.

Suomi Rautatiemaana on (matkustussuorite Suomi 700 hkm/hlö) selvästi olosuhteisiin nähden korkealla tasolla suunnilleen EUROOPAN KESKITASOLLA.

Rautatieliikenteellä edellytyksiä rautatieliikennevyöhykkeellä, jos kustannusten kattamisesta voidaan sopia. Kasvukeskusten liikenteenhoidossa järjestelmän kehittämisen rajakustannustaso vastaa bussiliikenteen tasoa. Raideliikenteen edut löytyvät maankäyttöyhteydestä – rata tukee tehokasta maankäyttöä.

Raideliikenteen edut löytyvät maankäyttöyhteydestä – rata tukee tehokasta maankäyttöä.

Näkökulma vaikuttaa painotuksiin ja arvoihin - käyttäjät (kotitalous)/palvelutaso, taksa (yleensä halutaan lisää raideliikennettä), operaattori (liiketalous) markkinat, subventiot jne ( toiminnan taloudellinen tulos tärkeä), julkinen valta (yhteiskuntatalous) /sopeutuminen tavoitteisiin –

## **Uusia ratkaisuja raideliikenteen infrastruktuurin kehittämiseen rakennusneuvos Juhani Tervala, liikenne- ja viestintäministeriö**

Helsingin seudulla tapahtuu parhaillaan paljon raideliikenteen tuleviin ratkaisuihin vaikuttavaa - selvitysmies Alanen tutkii hallintoa, LVM tutkii metron rahoitusmalleja, Marja-radasta selvitetään toteutusmalleja, kalustoyhtiötä selvitetään – paljon muutosvoimaa on liikkeellä. Liikennepolitiikkaa valmisteleva ministerityöryhmä on määrittelemässä on rahoitusta 4 – 10 vuoden aikajänteellä. Tavoitteena on toteuttaa pitkäjänteiseen toimintaa selväpiirteisellä rahoituksella. Suomessa vain Helsingin seudulla ja ehkä Tampereella työmatkaliikenteeseen perustuvaa raideliikennettä.

Hallinnolliset ja tekniset esteet hidastavat ja usein jopa estävät kehittämistä.. Liikenneinvestointien ja infrastruktuurin kehittämisessä maankäytön suunnittelu on oleellista. Kunnissa ei ole selkeää raideliikennepainotusta tehtäessä liikennejärjestelmää koskevia päätöksiä. Jokainen kunta haluaa kaikkea hyvää ja mahdollisimman paljon liikenteen infrastruktuurin investointeja.

LVM haluaa lähitulevaisuudessa panostaa infrastruktuurin kehittämiseen. Ongelmana PKS:lla on yhteisen näkemyksen puuttuminen siitä, mihin 200 000 ihmistä seuraavan 20 vuoden aikana sijoitetaan. Vastuu valtion ja kuntien välillä on hakenut paikkansa ja nykyinen käytäntö tulee jatkumaan. Jos valtion halutaan hoitavan laajemmin liikennettä ja siihen liittyviä investointeja se haluaa hoitaa myös maankäytön. Myös teknisessä mielessä perusratkaisut ovat kohdallaan. Lisää uusia teknisiä järjestelmiä ei tarvita.

Hankkeet PKS:lla on määritelty PLJ:ssa – tärkeimmät ovat Marjarata (280 M€), Länsimetro (412 M€), Espoon kaupunkirata (100 M€). Nämä kolme PKS:n hanketta vaatisivat kuitenkin yhteensä noin 1 mrd€ lisää rahaa. Seuraaville neljälle vuodelle ei kuitenkaan yhtään uutta ratahanketta ole aiesopimuksissa.

PPP ei tuo uutta rahaa vain menettelytavat muuttuvat. Menossa olevat selvitykset tuovat uusia ratkaisuja tai ainakin tietoa niiden käyttömahdollisuuksista eri yhteyksissä. Neljä päärahoitusmallia on käytettävissä ja tarkasteluissa mukana - rahoituskumppanuus, investointimaksu, elinkaarimalli ja aluetulli.

Maankäyttöasiat on saatava sopimalla kuntoon. Tämä on edellytys infrastruktuurihankkeiden järkevälle etenemiselle. Elinkaarimallia ja rahoituskumppanuutta voidaan käyttää jo lyhyellä aikavälillä. Pitkällä aikavälillä pitäisi pääkaupunkiseudulla päättää aluetullisysteemin käyttöönotosta.

### **Suomalainen kalustokehitys - korkeateknologia palvelee Suomen tarpeita toimitusjohtaja Tapani Tapaninaho**

Talgon on nopean junakaluston valmistaja, Suomessa on kuitenkin keskitytty kotimaisiin tuotteisiin vuodesta 1999 alkaen. Kiskokalustoklusteri sai alkunsa 90-luvun alussa, v. -95 kaksikerrosjunakonsepti käynnisti osaamisen kehittymisen. Klusteriin kuuluu noin 50 yritystä eri puolilla Suomea. Liikevaihto on noin 70...100 Meur. Vienti kasvamassa (nyt noin 25 %), klusteri työllistää noin 1000 henkeä. Kaksikerrosvaunujen kotimaisuusaste on noin 70 %. Klusterista puuttuu vielä joitakin osavalmistajia, kuitenkin melko hyvin katetaan eri osa-alueet. Tutkimus on koneenrakennuksen soveltavaa tutkimusta. Pari lisensiaattityötä tehty ja muutama D-työ. Pääsääntöisesti tutkimus tapahtuu yrityksissä (TEKES JA SITRA MUKANA).

Menestystekijät – kaksikerrososaaminen, materiaaliosaaminen mm. alumiini, pohjoisten olosuhteiden olosuhteosaaminen, moderni, verkostoitunut toimintamalli (Nokia-malli). Kärkihankkeena on kaksikerrossähköjuna, jolla on mahdollisuuksia myös kansainvälisillä markkinoilla. Kaksikerrosratkaisu ovat tähän asti perustuneet perinteiseen ”kolmitasomalli” – rakenteeseen. Talgomalli on aito 2-kerroksinen ratkaisu läpi junan, jossa Talgo pyöräkerta

mahdollistaa molemmissa kerroksissa läpikulun. Helsingin seudun 100 junaa voisivat olla referenssi markkinoille. Pelkästään Suomen markkinoille ei kannata tehdä junaa.

Klusterissa alihankkijat myyvät myös muille kalustovalmistajille. Tavoitteena on, että klusterin myynnin arvo nousisi 200 ...300 Meur, työntekijämäärä 2500 työntekijään ja huippuosaaminen omalla alueella.

## **Liikenneministerin terveiset**

**Leena Luhtanen**

Helsinki on junaliikenteen keskipiste ja kehityksen lähtökohta ja sen kehitystä on tarkasteltava koko seudun ja koko maan näkökulmasta. Raideliikenne elää nousua. EU:n liikennepolitiikassa valtavasti raideliikenteeseen liittyviä asioita. On otollinen aika kehittää raideliikennettä.

Valkoinen kirja v 2001 toteaa, että EU:ssa on uhkana liikennemuotojen epätasapaino; tie ja lentoliikenne ruuhkautumassa. Raideliikennettä on kehitettävä ja sillä vähennettävä ruuhkia muilla liikennemuodoilla. Rautatiemarkkinoiden toimimattomuudesta halutaan päästä eroon – kilpailun avaaminen, yhteen sopivuus ja yhteiset turvallisuusohjeet.

Suomella on samat tavoitteet – tärkein keino ei ole kuitenkaan kilpailun avaaminen. Suomella ei tarvetta aikaistaa vuodesta 2008 tavaraliikenteen kilpailun avaamista. Saattaa tulla tarve kytkeä muihin asioihin, jolloin Suomi voi hyväksyä aikaistamisen vuoteen 2006. Kilpailun ulottamista henkilöliikenteeseen Suomi ei ole valmis tässä vaiheessa hyväksymään. Keskitetään parantamaan infrastruktuuria - nopeus ja uudet radat PKS:lla. Ratahankkeiden (Marja ym.) lisäksi muita raideliikenteen kehittämishankkeita. Näiden toteuttaminen edellyttää yksimielisyyttä.

Elokuussa allekirjoitettu aiesopimus edistää PLJ:n mukaista liikennepolitiikkaa – sopimus ei kuitenkaan merkitse hankkeiden toteuttamista. Päätökset tehdään normaalissa järjestyksessä hankkeista. Nyt saavutettu yhteisymmärrys edistää asioiden käsittelyä myös ministerityöryhmässä, joka asettaa hallituskauden hankkeet järjestykseen ja listaa hallituskauden jälkeiset hankkeet ja arvioi erilaisia rahoituskeinoja.

Raideliikenteen hankkeiden rahoittamiseen on huomattavasti vaikeampi löytää uusia rahoituskeinoja kuin tieliikennehankkeisiin, josta seuraa, että perinteiset keinot painottuvat raideliikenteessä.

**Peruskorjaustarve** – nyt käynnissä oleva kierros käynnistyi liian myöhään, peruskorjaustyö on vielä pahasti kesken ja rahoitus ollaan vetämässä liian alas. Suomessa käynnissä uusi Kerava-Lahti Oikorata. Eduskunta on osoittanut rahoitusta raideliikenteeseen – ei kuitenkaan riittävästi tuleville vuosille.

YTV:n kalustoyhtiön perustamisesta on tehty päätös joka edistää kehitystä. Liikennöinti perustuu PKS:lla YTV:n ja valtion ostoliikenteeseen. Oikorata lisää ostomahdollisuuksia ja –tarpeita. Samanaikaisesti köytettävissä oleva rahoitus on alenemassa.

Lapin yöjunaliikenne - VR ei ilman julkisen vallan panostusta voi ryhtyä hankkeeseen – neuvottelut ovat käynnissä ja hallitus pääsee ottamaan kantaa lähiaikoina ja VR pääsee tekemään päätöksensä.

Laajaa yhteistyötä ja uusia ajatuksia tarvitaan – Pro Rautatein seminaari antaa tähän mahdollisuuksia.

## **Yhdyskuntien kehittäminen edellyttää ratojen, junien ja junaliikenteen kehittämistä , Niilo Järviluoma**

Erilaisten liikennemuotojen soveltuvuus lähtökohtana ratakisuille – esim. nopeudet la (päästään jopa 40 km/h), rv (16 km/h), mutta kevyt raideliikenne ja raskas raideliikenne merkittävästi nopeampia. Päästöissä välittömien ohella myös hiilidioksidin suhteen junan päästöt ovat vain noin viidesosa ha:sta. PKS:lla panostettu paljon ratoihin viime vuosina (n 100 meur ja terminaaleihin 84 meur). Hankkeet on pitkälle toteutettu; metro, kaupunkirata pääradalla Tikkurilaan, Leppävaaraa. Seurauksena on ollut merkittävä tarjonnan lisäys ja vielä suurempi matkustajamäärien kasvu (esim. Tikkurilassa 50 %, Leppävaarassa 30 % välittömästi).

PKS:n maankäyttö laajentunut viime vuosikymmeninä tarvitaan tehokkaampaa raideliikennettä. Työssäkäyntialue on laajentunut ja kasvaa voimakkaasti. Suhteellinen osuus kasvaa samalla kun absoluuttinen määrä lisääntyy. Sukkuloijien määrä nyt noin 100 000 ja 25 vuoden kuluttua 200 000, jos trendi jatkuu. Matkoista YTV:n alueella 50 % joukkoliikenteessä mutta muualla vain noin 20 % - odotettavissa suuri ongelma.

Raskas raideliikenne vaatii isoja käyttäjämääriä (esim. Päärata 300 000 , länsi 200 000, ranta 160 000 Marjarata 160 000 asukasohja- tarvitaan ratoja). Lisäasukkaat ja –työpaikat mahdollistavat uusia hankkeita ja kehittämistä (esim. kaupunkirata Espooseen edellyttää lisäasukkaita ja työpaikkoja).

Tulossa v 2030 mennessä ovat mm. Metro länteen, Marja-rata, Keravan kaupunkirata ja Espoon kaupunkirata. Kolme isoa hanketta lähtemässä samanaikaisesti (Marja-rata, metro matinkylään, Espoon kaupunkiratikka). Pitkällä aikavälillä on odotettavissa mm. metro Kivenlahteen, Klaukkalan rata, jne Helikin mukana. Toteuttaminen edellyttää lisää maankäyttöä ja sen hallittua sijoittamista.

Marja-radan varteen saadaan maankäyttöä runsaasti erityisesti toimitilarakentamista.

### **Miten vahva osaaminen syntyy – ja tuo vientiä Jouko Kuisma**

Teknoware Oy työllistää 150 ihmistä , liikevaihto on 17,5 meur. Päätetuotteet ovat akkuvarmennettuja loistevalaistusjärjestelmiä. Vientiä noin 97% liikennevälinepuolella. Rautatiepuolelle kasvu alkoi v 1995. Pendolinoista. Rautatiepuolen tilauskanta on voimakkaassa kasvussa. Vientiä on noin 40 maahan (Saksa, Englanti, USA, Intia, Kiina etc.).

Kiskokalustovalmistuksessa tapahtunut muutos viimeisten parinkymmenen vuoden aikana. Vielä paljon pieniä tehtaita, joiden tulevaisuus epävarma. Keskeinen tekijä alalla on paikallisuusvaatimus (Kiina 70%, USA 50 % ym muita pykäläiä). Euroopassa esim. Saksassa paikallisuuspykäläiä, jotka edellyttävät osavaltiotasolla tiettyä paikallisuutta. Toimittajat toivovat, että paikallisuus Suomessakin tarjoaisi jotain etua. Ainakin loppuasiakkaalle se merkitsee huoltoetua.

Todellisten ongelmien ratkaisu suomalaisen PKT:n valtti. Jos tarve on globaali, voidaan ratkaisua käyttää viennin lähtökohtana. Parempi palvelu loppuasiakkaalle on keskeinen valtti. Samalla on kuitenkin kilpailtava edullisemmalla hinnalla kokonaiskustannusten kannalta.

Tuote voi olla rautaa ... softaa. Kaikilla on laatua tarjolla, mutta ominaisuudet ratkaisevat. Tärkeää on saada hyväksyntä, usein kaupan syntymisen edellytyksenä on sertifikaatti ao. ostajan hyväksymältä taholta.

Toimittaja, joka kehittää tuotteen saa isoja volyymejä esim. Saksassa. Suomessa on edettävä innovaation kautta. Etsitään rataksisu, jolla asiakkaan ongelma voidaan ratkaista. Kehitysprosessi kestää 2-3 vuotta, jolloin vasta on tuote markkinoille. Volyymiedut saadaan vasta laajemmille markkinoille pääsemällä. Teknowarella menossa muutamia innovaatioita – läpivienti uusilla

markkinoilla saattaa olla vaikeata. Ellei asiakas halua kehitystä, voi olla vaikea päästä markkinoille. Jos asiakas lähellä ja puhuu samaa kieltä sekä on tiivis yhteistyö ja luottamus kaikki edellytykset onnistumiselle ovat olemassa. Kansallisella tasolla soveltavaa tutkimusta tekevät instituutiot ja sertifikaatteja myöntävät tahot ovat edellytys PKT-yrityksille.

Tekniware Oy:lläkin on Kiinassa ja Venäjälle toimivat pajat, joiden kautta voidaan päästä tätä edellyttäville markkinoille. Suomessa raidekalustoteollisuuden etuna on hyvä yhteistyö VR:n kanssa. Esim. ruotsalaiset ovat tilanneet kolme viimeistä kalustohankintaansa maan ulkopuolelta, joka tulee vaikuttamaan Ruotsissa toimiviin tehtaisiin ja yrityksiin. Tehtävät ratkaisut todella vaikuttavat teollisuuden kehittämiseen ja sijoittumiseen.

## **PANEELIKESKUSTELU**

Martti Lundin avaus

Junakalustoselvityksen lähtökohtana ovat sopivat edellytykset. Joukkoliikennepainotus PKS:n päätöksenteossa merkittävää on sijoittaa uudet asukkaat hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen. **KESKEISIN ASIA LIIKENNEPOLITIIKASSA ON MAAKÄYTTÖ.** Kalustoyhtiön tarve ilmeinen ja selvityksen mukaisesti sen laajentamiseen varauduttu myös PKS:n ulkopuolelle. Selvitys osoitti myös, että Ilmalan varikkoalueen peruskorjaus on koko Suomen henkilöliikenteelle tarpeen.

Ossi Niemimuukon avaus

Tekniikkaan, liikenteeseen ja tutkimukseen on Suomen raideliikenteessä panostettu merkittävästi. Rautatielinkkiä voi olla ylpeä toimimisestaan tekniseen kehityksen kärjessä – mahdollisuuksiensa rajoilla jo yli 100 v eikä loppua näy. Sähkön käyttö, turvallisuus- ja liikenteen ohjausjärjestelmät ovat huippuluokkaa. Yli rajojen tapahtuvassa standardoinnissa on kuitenkin paljon tekemistä. Raideliikenteen renessanssi on tosiasia. Vaikka Suomi ei ole huippumaa tutkimuksessa, niin teknologian soveltaminen on maailman huippua.

Henri Kuitusen avaus

VR:n strategia tavaraliikenteessä; toimitaan teollisuuden peruskuljettajana, toimitaan idän ja lännen rautatielinkkinä, rakennetaan Suomeen yhdistettyjen kuljetusten verkko  
VR:n strategia henkilöliikenteessä; lyhennetään matka-aikoja, lähiliikennettä laajennetaan, nopeutetaan Venäjän yhteyksiä.  
Infrastruktuuria ja kalustoa on kehitettävä tasapainoisesti.  
Infrastruktuurin korvausinvestoinnit edellyttävät 170 Meur/v – budjetissa 2004 110 Meur – vaikea tilanne. Kärkihankkeet ovat Hki-Oulu, Hki-Vainikkala, Marja-rata sekä Ilmalan ratapiha.  
Kehysohjoituksen taso ei tule riittämään – tarvitaan uusia luovia rahoitusratkaisuja.  
Kalustoinvestoinneissa on raskas ohjelma menossa; makuuvaunut, YTV:n kalustoyhtiö, ulkopuolinen lähiliikenne yhteensä investoinnit noin 200 Meur/v .  
VR pitää hyvänä, että Suomessa on kiskokalustoteollisuutta. VR:n hankintaprosessit tulee kuitenkin hoitaa EU:n kilpailumenettelyn mukaisesti.

Hannu Penttilän avaus

Esityksissä on keskitytty PKS:n lähiliikenteeseen. Maakunnat ja alueet – Suomessa alueita EU mielessä on neljä, Etelä-Suomen maakuntien liittouman alue (ELLI) yhtenä. Pääkaupunkiseudun lisäksi tarvitaan Etelä-Suomen kaupunkiverkosto – erityisesti Häme ja Päijät-Häme ovat PKS:n pendelöintialuetta. Kehitys on johtanut ja johtaa kohti asutuksen leviämistä. Kysymys on siitä, hajoaako maankäyttö vai kyetäänkö kasvu keskittämään kaupunkeihin. Tämä ratkaisee sen, millä reuna-alueilta liikutaan ja voidaanko edes ajatella muuta kuin henkilöauton käyttöä.  
Taajamajunaliikenne vielä avoin kysymys. Vain harvoja mahdollisia rataosuuksia Suomessa tärkein päärata Hki – Tre. Hämeen alueen ja eri osapuolten välinen raideliikenteen kehittämistä

koskeva ohjelasopimus on allekirjoitusvaiheessa. Se mahdollistaa kuntien järkevä maankäytön kehittämisen, jos varmuus junaliikenteestä saadaan.

Liikenneinvestointien rahoitusmalleista elinkaarimalli tällä hetkellä käyttökelpoinen. Oliko se Lahdentiellä edullinen?

Raha lainataan joka tapauksessa, mutta hanke saadaan nopeasti käyttöön ja tehokkaasti toteutettua. Sopii 40...150 Meur tiehankkeisiin. Pitäisi olla uusi pätkä – myös rautateillä. Osa hankkeista voidaan toteuttaa elinkaarimallilla. Tulee hyötyjä, mutta hyväksytäänkö käyttöön on toinen kysymys.

Stadin työpaikoista osa täyttyy ulkopuolelta. Tutkimuksessa, suunnittelussa ja organisoinnissa ei ole mitään yhtymäkohtaa - PKS:n hankkeet ovat kuitenkin osa Etelä-Suomen hankkeita? Kuntakentän osalta organisoitumista on toivottava. Jatketaan ryhmittymistä, jolloin seutukunnat ja maakunnat saadaan neuvottelupöytään tasavertaisia kumppaneita. Taloudelliset mahdollisuudet ja traditiot ovat reuna-alueilla kuitenkin aivan erilaisia kuin YTV-alueella. Tukemiseen ei helposti lähdetä. Toivottavasti tulee tasavertaisia neuvottelukumppaneita ja yhteenliittymiä. Rajoja ei tarvitse ensi vaiheessa muuttaa, mutta hyvää yhteistyötä tarvitaan.

YTV:n alue on jatkossa on liian pieni?

Sisään tulee 100 000 työntekijää ja ulos 25 000. Laaja-alue ei ehkä onnistu. Tärkeintä on saada kehyskunnat mukaan yhteistyöhön ja mukaan yhteisen liikennejärjestelmän kehittämiseen – PKS:n kolmas vyöhyke. Mitä pikemmin sitä parempi. Parhailtaan Alanen tekee mm. tätä asiaa koskevaa kuntien yhteistyöselvitystä.

Junat kulkevat, mutta kulkevatko matkustajat - oleellinen on terminaali ja sen toimivuus?

Kulkijan saaminen junaan on keskeinen ongelma. Useimmat tulevat henkilöautolla (maakunnissa). Maankäyttö tiivistyy aseman ympärille, mutta silti riittävään P-tilaan on varauduttava. Asiaa kehitellään ja se pitää ottaa huomioon hyvissä ajoissa. Esim. PKS:lla jouduttu jälkeinpäin lisäämään P-paikkojen määrää.

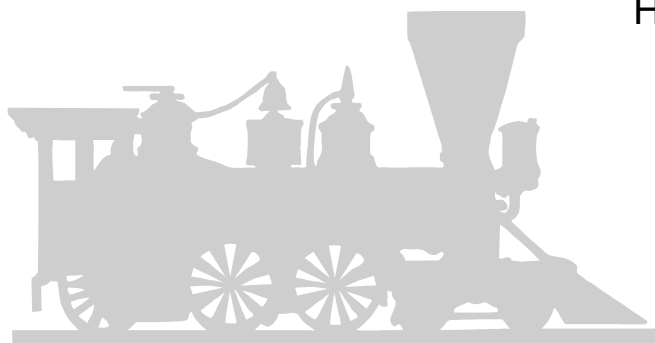
Henkilöliikenteen terminaalien toteuttamisen esteenä maan omistus VR vs. RHK – VR aktiivinen, mutta RHK ei saa itselle. Saksassa on perustettu asemayhtiö, joka vastaa kokonaisuudessaan asemista. Pitäisikö Suomeen kehittää vastaavaa, ainakin merkittävimpien asemien osalta? Kehitys on ollut RHK:n osalta sellainen, ettei merkittäviä hyödynnettäviä alueita ole. Tilanteen muuttaminen edellyttäisi uutta lakia. Miten uusi asemayhtiö saisi riittävästi tuloja? Matkakeskus ja henkilöliikenteen terminaalit ovat olennainen kysymys. Etenemisen hitaus ei kuitenkaan johdu RHK:sta vaan siitä, että monen operaattorin yhteistyö ongelmallista. Vaatisi oman messunsa.

# Suomen raideliikennevyöhyke juna liikennejärjestelmän runkona

## RAIDELIIKENNEPOLITIikka HELSINGIN METROPOLIALUEELLA

Pro Rautatie seminaari

Helsinki 15.10.2003



prof. Harri Kallberg  
Tampereen teknillinen yliopisto

Kaikille liikennemuodoilla on oma ominaisalue – mikään liikennemuoto ei ole aina ja kaikkialla sopiva. Liikennemuodon arvo riippuu olosuhteista. Liikennejärjestelmän tavoite täyttää matkustus ja kuljetustarpeet – keskeiset järjestelmän tavoitteet:

- 1 Järjestelmä toimii
- 2 Taloudellinen
- 3 Tasa-arvoisuus
- 4 Muut tavoitteet

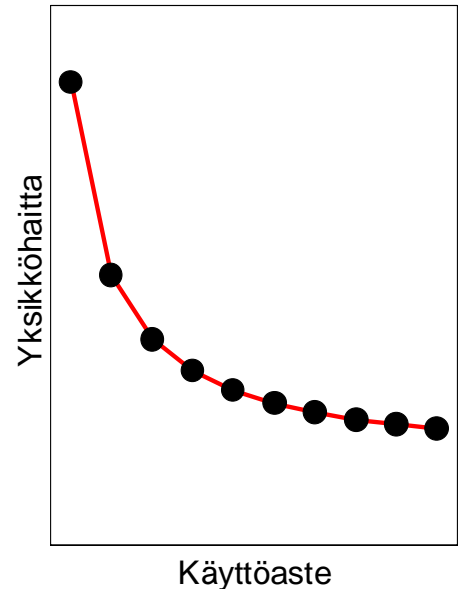
Ratkaisu on onnistunut, jos liikennejärjestelmän kapasiteetti voidaan mahdollisimman tarkoin käyttää hyväksi. Eri liikenne- ja kuljetusmuotojen välinen tilanne ei ole pysyvä – tekniikka ja arvot muuttavat ominaisaluetta ja käytettäviä ratkaisuja.

Rautatieliikenteen ominaisalue määräytyy sen keskeisten piirteiden pohjalta:

- suuri kuljetuskapasiteetti
- kustannukset painottuvat kiinteisiin kustannuksiin
- ympäristöhaitat ovat pienet - edellyttäen että riittävä käyttöaste saavutetaan

## LIKENNEMUOTOJEN OMINAISALUEET

- Mikään liikennemuoto ei ole **aina ja kaikkialla** hyvä tai huono
- Arvo riippuu liikennemuodon kyvystä täyttää matkustus- ja kuljetustarpeet sekä aiheutuvista kustannuksista ja muista haitoista
- Kustannuksia ja muita haittoja on verrattava myös suoritettuun työhön ja palvelutasoon
- Kysynnän määrä ja vaihtelut sekä kuljetuksilta ja matkoilta edellytettävät ominaisuudet sekä kustannustaso ovat merkittäviä liikennemuodon soveltuvuuteen vaikuttavia tekijöitä
- Ratkaisu on usein onnistunut, jos liikennejärjestelmän kapasiteetti voidaan mahdollisimman tarkoin hyödyntää
- Liikennemuoto on **ominaisalueellaan**, jos se vallitsevassa ympäristössä on vaihtoehtoja soveltuvampi



## RAUTATIELIIKENTEEN OMINAISALUE

- Rautatieliikenteen kapasiteetti henkilöliikenteessä on verraten suuri
- Rautatieliikenteen kustannusrakenne painottuu kiinteisiin kustannuksiin kuormituksen mukaan muuttuvan osuuden ollessa pieni.
- Rautatieliikenteen ympäristöhaitat ovat tieliikenteen haittoja pienemmät edellyttäen, että riittävä käyttöaste saavutetaan
- Käyttöaste on rautateiden kohdalla erityisen tärkeä tavoite
- Rautatieliikenteessä voidaan saavuttaa suhteellisen korkea matkanopeus
- Tiheän vuorovälin ja korkean käyttöasteen yhdistäminen onnistuu rautateillä vain matkojen kysynnän ollessa vilkasta – liikenne edellyttää väestökeskittymiä
- Rautateille soveltuu suurten matkustajavirtojen säännöllinen palvelu; Pääkaupunkiseudun paikallisliikenne ja kaupunkien välinen kaukoliikenne

**Joukkoliikenne vaatii joukkoja.**

**Tehokas joukkoliikenne vaatii suuria joukkoja.**

Kapasiteettiarvioita:

- rata 7000 matk/h ehkä enemmänkin
- la 1500 matk/h
- ha 500 matk/h

Liikennetila voidaan käyttää rautateillä tehokkaasti.

Raideliikenteen liikennekustannukset 600 Meur ja radanpito 340 Meur yhteensä noin 950 Meur.

Kustannustaso sama ovat junat täysiä tai tyhjiä !

Päästöt rautateillä ovat bsähköllä vähäiset - dieselvedolla jopa suuremmat kuin la tai ha.  
(kuljetussuoritetta kohden /VTT LIISA;).

Suomi Rautatiemaana; asukastiheys, matkustussuorite hkm/hlö Suomi 700 hkm/hlö – olosuhteisiin nähden rautatiematkustus on korkealla tasolla (suunnilleen EUROOPAN KESKITASOLLA).

Rautatieliikenteellä edellytyksiä rautatieliikennevyöhykkeellä, jos kustannusten kattamisesta voidaan sopia. Kasvukeskusten 10 000 matkustajan lisäys edellyttää laskelmine mukaan :

- la 1,3 meur investointia väyliin
- rata 1,3 meur investointia väyliin (poistot)

Raideliikenteen edut löytyvät maankäyttöyhteydestä – rata tukee tehokasta maankäyttöä.

Näkökulma vaikuttaa painoituksiin ja arvoihin:

- Käyttäjät (kotitalous)/palvelutaso, taksa – halutaan lisää raideliikennettä
- Operaattori (liiketalous)/markkinat, subventiot jne – toiminnan kannattavuus ja kasvu
- Julkinen valta (yhteiskuntatalous) /sopeutuminen tavoitteisiin – yhteiskunnan kehitys

Raideliikenne on omimmillaan Suomessa Helsingin metropolialueella jos maankäyttö tukee sen käyttömahdollisuuksia myös tuelvaisuudessa.

-----  
*? Miten rataliikenteen ylläpidon kannalta valtiovallan ja operaattorin välinen suhde vaikuttaa, näkykö taloudellinen epävarmuus – radanpidossa ja henkilöliikenteen ostamisessa ?*

*Liikenne ja radanpito erillään toisistaan ;*

- radanpitäjä, omat tavoitteet ei määrää operaattoria
- operaattori ei määrää radanpitoa
- molempien osapuolten investoinnit pitkäjänteisiä – synkronointi tärkeä

*Ongelma on sen verran vaikea, että se on syytä jättää poliitikoille.*

*?? Mikä on tilanne tutkimuksen kannalta – onko se riittävän laajaa ja ovatko yliopistot kiinnostuneita raideliikenteestä?*

*Korkeakouluille annetut tavoitteet eivät mainitse tutkimusta – tutkimus elää markkinatalouden varassa. Jos kysyntää on, tutkimus kehittyy, satunnaisilla markkinoilla tilanne on huono. Olisi syytä edistää rautatieliikennettä koskevaa tutkimusta.*

## **Uusia ratkaisuja raideliikenteen infrastruktuurin kehittämiseen rakennusneuvos Juhani Tervala, liikenne- ja viestintäministeriö**

Helsingin seudulla tapahtuu parhaillaan paljon raideliikenteen tuleviin ratkaisuihin vaikuttavaa - selvitysmies Alanen tutkii hallintoa, LVM tutkii metron rahoitusmalleja, Marja-radasta selvitetään toteutusmalleja, kalustoyhtiötä selvitetään – paljon muutosvoimaa on liikkeellä.

Liikennepolitiikkaa valmisteleva ministerityöryhmä on määrittelemässä rahoitusta 4 – 10 vuoden aikajänteellä. Tavoitteena on toteuttaa pitkäjänteiseen toimintaan selväpiirteisellä rahoituksella. Aiempina vuosina 20 % investointien rahoituksesta on annettu lisäbudjetista.

Suomessa vain Helsingin seudulla ja ehkä Tampereella työmatkaliikenteeseen perustuvaa raideliikennettä. Erityisesti Helsingin vaikutusalue on laaja ja matkavirrat riittävän voimakkaita junaliikenteen käyttöä ajatellen.

Hallinnolliset ja tekniset esteet hidastavat ja usein jopa estävät kehittämistä.. Liikenneinvestointien ja infrastruktuurin kehittämisessä maankäytön suunnittelu on oleellista. Seuraavan 20 vuoden aikana PKS:lle sijoittuu yli 200 000 asukasta.

Kunnissa ei ole selkeää raideliikennepainotusta tehtäessä liikennejärjestelmää koskevia päätöksiä. Jokainen kunta haluaa kaikkea hyvää ja mahdollisimman paljon liikenteen infrastruktuurin investointeja. Ehkä pääradan kunnissa on muodostunut selkeä näkemys raideliikenteen keskeisestä merkityksestä ja sen varaan rakentuvasta liikennejärjestelmästä

LVM haluaa lähitulevaisuudessa panostaa infrastruktuurin kehittämiseen eikä kilpailun puuttumiseen. ongelmana PKS:lla on yhteisen näkemyksen puuttuminen siitä, mihin 200 000 ihmistä tulevaisuudessa sijoitetaan. Määrät niin isoja, että sitä voitaisiin hyvinkin hyödyntää joukkoliikenteen kehittämisessä. Asialla on kuitenkin monta toimijaa ja suunnittelijaa. Näyttää siltä, että tämä on yksi este kehittämiselle.

Vastuu valtion ja kuntien välillä on hakenut paikkansa ja nykyinen käytäntö tulee jatkumaan.. Jos valtion halutaan hoitavan laajemmin liikennettä ja siihen liittyviä investointeja se haluaa hoitaa myös maankäytön. Myös teknisessä mielessä perusratkaisut ovat kohdallaan. Lisää uusia teknisiä järjestelmiä ei tarvita.

Hankkeet PKS:lla 0 määritelty PLJ:ssa – tärkeimmät ovat Marjarata (280 M€), Länsimetro (412 M€), Espoon kaupunkirata (100 M€). Seuraaville neljälle vuodelle ei kuitenkaan yhtään uutta ratahanketta ole aiesopimuksissa. Pitäisikö keskittyä lähitulevaisuuden hankkeisiin, joista em. kolme tärkeintä, joihin kannattaa satsata. ”Ei kannata suunnitella hankkeita kuoliaaksi”. Edellä esitetyt kolme PKS:n hanketta vaatisivat kuitenkin yhteensä noin 1 mrd€ lisää rahaa, jos otetaan huomioon niihin liittyvä rakentaminen.

PPP ei tuo uutta rahaa vain menettelytavat muuttuvat. Menossa olevat selvitykset tuovat uusia ratkaisuja tai ainakin tietoa niiden käyttömahdollisuuksista eri yhteyksissä.

Neljä päärahoitusmallia on käytettävissä ja tarkasteluissa mukana

- rahoituskumppanuus – rata + kaavoitushyödyt ym. mukaan, valtio ja kaupunki yhteistyössä sopisi esim. Marja - rataan
- investointimaksu – valtio keräisi investointimaksun, mikä ei sovi kovin hyvin PKS:lle
- elinkaarimalli (Lahdentien malli 25v maksuaika) - hyötynä tehokkuus rakentamisessa ja operoinnissa, saattaisi sopia esim. Espoon metroon
- aluetulli – voidaan vähentää ruuhkia ja kerätä varoja (vrt, Lontoo, Oslo, Tukholma) saattaisi sopia PKS:lle esim. 1,5 eur ruuhkamaksu kattaisi noin puolet PKS:n liikenneinvestointitarpeesta. Esim. Oslossa tuotosta 20 % käytetään joukkoliikenteeseen. Tekniikka on kehittymässä (rahankeruu) vrt Saksan rekkamaksut.

Maankäyttöasiat on saatava sopimalla eri osapuolten kesken kuntoon. Tämä on edellytys infrastruktuurihankkeiden järkevälle etenemiselle. Elinkaarimallia ja rahoituskumppanuutta voidaan käyttää jo lyhyellä aikavälillä. Pitkällä aikavälillä pitäisi pääkaupunkiseudulla päättää aluetullisysteemin käyttöönotosta. Käytännössä tämä on ajankohtaista jo seuraavan viiden vuoden aikana. Tukholmassa kokeilu varmaankin käynnistyy, joka johtaa mielenkiinnon kasvuun Suomessakin.

-----  
*Hyötyjen jakaminen on keskeinen lähtökohta ja ongelma. Tällä hetkellä jakajia on jo olemassa liikaakin. Kuntien kannalta muun rakentamisen kustannukset ovat jo niin korkeita, että esim. raakamaan jalostuksella ei saada takaisin kunnallistekniikan aiheuttamia kustannuksia (EKU /kommentti)*

## **Suomalainen kalustokehitys - korkeateknologia palvelee Suomen tarpeita toimitusjohtaja Tapani Tapaninaho**

Talgon on nopean junakaluston valmistaja, Suomessa on kuitenkin keskitytty kotimaisiin tuotteisiin vuodesta 1999 alkaen. Kiskokalustoklusteri sai alkunsa 90-luvun alussa, v. -95 kaksikerrosjunakonsepti käynnisti osaamisen kehittymisen. Klusteriin kuuluu noin 50 yritystä eri puolilla Suomea. Liikevaihto on noin 70...100 Meur. Vienti kasvamassa (nyt noin 25 %), klusteri työllistää noin 1000 henkeä. Kaksikerrosvaunujen kotimaisuusaste on noin 70 %. Klusterista puuttuu vielä joitakin osavalmistajia, kuitenkin melko hyvin katetaan eri osa-alueet. Tutkimus on koneenrakennuksen soveltavaa tutkimusta. Pari lisensiaattityötä tehty ja muutama D-työ. Pääsääntöisesti tutkimus tapahtuu yrityksissä (TEKES JA SITRA MUKANA).

Menestystekijät – kaksikerrososaaminen, materiaaliosaaminen mm. alumiini, pohjoisten olosuhteiden olosuhteosaaminen, moderni, verkostoitunut toimintamalli (Nokia-malli). Kärkihankkeena on kaksikerrossähköjuna, jolla on mahdollisuuksia myös kansainvälisillä markkinoilla. Kaksikerrosratkaisu ovat tähän asti perustuneet perinteiseen ”kolmitasomalli” – rakenteeseen. Talgomalli on aito 2-kerroksinen ratkaisu läpi junan, jossa Talgo pyöräkerta mahdollistaa molemmissa kerroksissa läpikulun. Helsingin seudun 100 junaa voisivat olla referenssi markkinoille. Pelkästään Suomen markkinoille ei kannata tehdä junaa.

Klusterissa alihankkijat myyvät myös muille kalustovalmistajille. Tavoitteena on, että klusterin myynnin arvo nousisi 200 ...300 Meur, työntekijämäärä 2500 työntekijään ja saavutetaan huippuosaaminen omalla alueella.

-----  
*? Kuinka kilpailukykyisiä ollaan Keski-Euroopassa.*

*Mitataan vain tilauksilla – oltava kisassa mukana, paperilla ei voida todistaa – tarvitaan tilaus !*

*?? Raideleveys*

*Kuljetus Eurooppaan vaikeutuu – kuljetuskustannus ei kuitenkaan oleellinen. Keski-Euroopan markkinat osin suojattuja – kilpailurajoitukset*

*??? Merkitys Kainuulaisilla – työllisyys*

*Kotimaasta on saatava tietty peruskuorma ja lähtköhta/referenssit vientiä ajatellen – nyt jo panostettu 6 meur Talgolla, työllisyysvaikutukset syntyvät kuitenkin tilauksista.*

## **Liikenne- ja viestintäministeriön tervehdys**

Hyvät kuulijat,

Tämän seminaarin kutsussa lukee, että Helsinki on junaliikenteen kannalta Suomen keskipiste ja raideliikenteen kehityksen veturi. Tämä pitää paikkansa, sillä Helsinki on Suomen ainoa paikkakunta, jossa on juna-, metro ja raitiotieliikennettä. Täten Helsinkiä voidaan pitää myös Suomen raideliikennepääkaupunkina. Raideliikenne on kuitenkin hyvin laajoja alueita palvelevaa joukkoliikennettä, jonka takia Helsingin raideliikenteen kehittämistä on aina tarkasteltava laajemmasta alueellisesta koko pääkaupunkiseudun näkökulmasta.

Raideliikenne elää tällä hetkellä ympäri maailmaa uutta tulemistaan. Raideliikenteen edut, joita ovat mm. ympäristöystävällisyys, turvallisuus ja aluerakenteelliset vaikutukset, ovat taas arvossaan. Raideliikenteen ja erityisesti junaliikenteen uusi tuleminen näkyy konkreettisesti Euroopan unionin liikennepolitiikassa.

EU:n liikennepolitiikan tavoitteet on esitetty vuonna 2001 julkaistussa ns. valkoisessa kirjassa ”Eurooppalainen liikennepolitiikka vuoteen 2010: valintojen aika”. Valkoisen kirjan mukaan EU:ta uhkaa liikennemuotojen kasvava epätasapaino. Tie- ja lentoliikenteen lisääntyminen aiheuttaa näiden liikenneverkkojen yhä vakavamman ruuhkautumisen. Tämän takia tie- ja lentoliikenteen kasvua olisi pyrittävä hillitsemään ja ryhdyttävä toimenpiteisiin raideliikenteen ja muiden ympäristöystävällisten liikennemuotojen kilpailukyvyn lisäämiseksi.

EU pitää rautatieliikennettä yhtenä keinona vähentää muiden liikennemuotojen ruuhkia. Tapahtunut kehitys on kuitenkin ollut aivan päinvastaista, sillä rautatieliikenteen markkinaosuus EU:ssa on ollut tasaisessa laskussa viimeisten vuosikymmenten aikana. Keskeisenä syynä tähän kehitykseen on EU:ssa nähty rautatiemarkkinoiden toimimattomuus. Keinoiksi elvyttää rautatieliikenne EU:n komissio on ehdottanut mm. kilpailun avaamista rautatieyhtiöiden välillä henkilö- ja tavaraliikenteessä, rataverkkojen ja kaluston yhteensopivuuden parantamista sekä yhteisten turvallisuusnormien luomista.

Suomi tukee EU:n pyrkimyksiä rautatieliikenteen markkinaosuuden kasvattamiseen. Meillä on asetettu sama, hyvin haastava, tavoite sekä hallitusohjelmassa että liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikennestrategiassa. Suomi ei kuitenkaan ole katsonut, että kilpailun avaaminen olisi tärkein keino rautatieliikenteen aseman parantamiseen. Liikenne- ja viestintäministeriö on lähtenyt siitä,

että parhaiten rautateiden henkilöliikenteen kilpailukyky turvataan parantamalla infrastruktuuria. Kaukoliikenteessä tämä merkitsee junien matka-aikojen lyhentämistä ja lähiliikenteessä uusien ratahankkeiden toteuttamista.

Pääkaupunkiseudulla on suunnitteilla useita raideliikennehankkeita, kuten Marja-rata, Espoon kaupunkirata sekä metron jatkaminen Ruoholahdesta Matinkylään. Tällä alueella on myös paljon muita tärkeitä liikennehankkeita odottamassa toteutumistaan. Tällaisia ovat mm. Hakamäentien parantaminen ja Kehä I:n parantaminen. Hankkeiden suuri määrä ja käytettävissä olevien rahojen vähyys merkitsevät, että hankkeiden toteuttamisjärjestyksestä tulee vallita yksimielisyys. Liikenne- ja viestintäministeriö sekä Espoon, Helsingin, Vantaan ja Kauniaisten kaupungit sekä YTV allekirjoittivatkin elokuussa aiesopimuksen, jossa määritellään missä järjestyksessä pääkaupunkiseudun liikennehankkeita pyritään toteuttamaan.

Sopimukseen otetuilla hankkeilla edistetään pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (PLJ 2002) mukaista liikennepolitiikkaa. Aiesopimus lisää seudullista yhteensovittamista ja yhteistyötä liikennehankkeiden suunnittelussa. Sopimus ei kuitenkaan vielä merkitse hankkeiden toteuttamista, vaan hankkeista tehdään päätökset erikseen. Valtion osalta hankkeiden toteuttamisesta päättää eduskunta valtion talousarviota käsitellessään.

Nyt saavutettu yhteisymmärrys edistää pääkaupunkiseudun hankkeiden käsittelyä myös valtioneuvoston asettamassa ministerityöryhmässä, jonka tehtävä on syksyn kuluessa laatia ehdotus koko hallituskauden kattavaksi investointiohjelmaksi. Ministerityöryhmä laatii ehdotuksen liikenneverkoston ylläpidosta ja kehittämisestä. Työryhmä asettaa järjestykseen hallituskaudella toteutettavat hankkeet sekä listaa tärkeimmät hallituskauden jälkeen toteutettavat hankkeet.

Työryhmä arvioi

myös investointiohjelman erilaisia rahoituskeinoja. Tässä vaiheessa työryhmän tulevista esityksistä ei voi vielä sanoa juuri mitään. Olemme kyllä kuitenkin havainneet, että raideliikenteen hankkeiden rahoittamiseen on selvästi vaikeampi löytää uusia rahoituskeinoja kuin esimerkiksi tieliikenteen hankkeisiin.

Toimiva raideliikenne edellyttää tietysti hyvää kalustoa. Pääkaupunkiseudun lähijunaliikenteen kohdalla on tässä suhteessa tapahtunut myönteistä kehitystä. VR ja YTV-alueen kaupungit ovat päättäneet perustaa kalustoyhtiön, jonka tehtävä olisi junien hankinta, omistus ja vuokraus YTV:lle luovutettavaksi operaattorin käyttöön. Kalustoyhtiön perustaminen on mielestäni hyvä asia, koska se ratkaisee monta asiaa. Kalustoyhtiö varmistaa junakaluston uudistumisen ja tuo kaivattua läpinäkyvyyttä junaliikenteen kustannuksiin.

Infrastruktuurin ja kaluston lisäksi tarvitaan myös liikennöintiä. Raideliikenne pääkaupunkiseudulla perustuu sekä kaupunkien, YTV:n ja valtion ostoliikenteeseen. On jo nähtävissä, että raideliikenteen ostotarpeet ovat jatkossa lisääntymässä. Esimerkiksi Kerava-Lahti –oikoradan valmistuminen mahdollistaa taajamajunaliikenteen lisäämisen Helsingin ja Lahden välillä sekä pääradalla. Tällä hetkellä ollaan kuitenkin tilanteessa, jossa valtion junaliikenteen ostamiseen käytettävät määrärahat ovat vähenemässä ja tarpeet lisääntymässä. Nyt tarvitaankin keskustelua, priorisointia ja kokonaisnäkemystä liikenteen ostamiseen.

Hyvät kuulijat,

Raideliikenne on suurien haasteiden edessä sekä koko Suomessa että pääkaupunkiseudulla. Haasteista selviäminen edellyttää laajaa yhteistyötä ja uusia näkemyksiä. Pro rautatiet -järjestön järjestämä raideliikenneseminaari antaakin hyvän mahdollisuuden erilaisten näkemysten ja uusien ajatusten esittämiseen. Toivotan teille kaikille antoisaa seminaaria.

-----  
*? Priorisointi kuntien ja valtion yhteistyönä?*

*YTV:n lista PLJ ja muualla mm. KEHYLI ja niihin pohjautuvat aiesopimukset*

*?? Ostorahat – tahto on selvä eikö summa voisi olla selvä ??*

*Turha ja turhauttava tilanne – tiedetään tarpeet ja ratkaisut – kehyksissä ei kuitenkaan ole varaa. Olisiko uudenlainen momenttien järjestäminen mahdollista? Esim. rahantarpeiden selkeämpi näkyminen budjettimomenteissa. Ihan hyvä, että eduskunta kiinnittää asiaan huomiota.*

*??? Länsimetro – rahoitusmahdollisuus ???*

*Junakalustoratkaisu opetti yhteistyötä – on selvä asia ettei liikenne tunne kunnan rajoja – ehkä Espoon liikenneasiat ja myös metroasia ja rahoitus voidaan viedä eteenpäin yhteisen ajattelun pohjalta. On se ihan hassua, että näin pitkälle on päästy mutta mitä tahansa esteitä voi tulla, mutta ne vain selvitetään. Prosesseja pyritään selkeyttämään ja asioita nopeuttamaan. Mutta erilaisia eläimiä voi tulla – minä uskon kuitenkin että asia tulee etenemään.*

## **Yhdyskuntien kehittäminen edellyttää ratojen, junien ja junaliikenteen kehittämistä, liikennejohtaja Niilo Järviluoma, YTV**

**Kaupunkirakenne on levinnyt** Helsingin seudulla ja koko Uudellamaalla yhä laajemmalle alueelle. Rakennettu alue on sotien jälkeisestä ajasta moninkertaistunut. Tämä on seurausta sekä väestönkasvusta että asumisväljyyden kasvusta. Elintason kohotessa on varaa entistä isompiin asuntoihin, ja asukasta kohti on entistä enemmän asuineliöitä käytössä.

**Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue on myös laajentunut.** Entistä suurempi osuus lähikuntien asukkaista käy työssä pääkaupunkiseudulla, esim. Keravalta ja Kirkkonummelta yli puolet työssäkäyvistä. Runsas kolmannes työllisistä käy pääkaupunkiseudulla niinkin kaukaa kuin Siuntioista tai Pornaisista. Kaikkiaan pääkaupunkiseudulle tulee päivittäin runsaat 100 000 henkilöä työhön. Työssäkäynti päinvastaiseen suuntaan, pääkaupunkiseudulta ulos on vähäisempää, 23 000 henkilöä, mutta määrä on nopeassa kasvussa.

**Pääkaupunkiseudulla on jo pitkään noudatettu joukkoliikennepainotteista liikennepolitiikkaa.** Työmatkojen pidentyessä ja yleensäkin ihmisten liikkuvuuden lisääntyessä on tullut selväksi, että liikennettä ei voi hoitaa pelkästään autoliikenteellä. On sanottu, että Smith&Polvisen liikennesuunnitelma vuodelta 1968 avasi silmät. Kaupungille käy huonosti, jos sen liikennettä kehitetään amerikkalaisen autokaupungin malliin. Joukkoliikenteeseen painottuva järjestelmä on tilantarpeen, kaupunkikuvan, ympäristökysymysten ja liikenneturvallisuuden suhteen selvästi henkilöautojärjestelmää parempi. Myös sosiaalisten vaikutusten eli ihmisten hyvinvointiin ja tasa-arvoon liittyvien tekijöiden kannalta joukkoliikenne on henkilöautoa parempi.

**Raideliikenne on päästöjen ja energiankulutuksen suhteen erityisen edullista.** Vaikka katalysaattorit puhdistavat valtaosan esim. typen oksideista, ne eivät vähennä energiankulutusta, päinvastoin. Kasvihuonekaasujen kuten hiilidioksidin päästöt ovatkin edelleen ongelmallisia. Raideliikenne on tässäkin suhteessa varsin puhdasta: hiilidioksidipäästöt matkustajakilometriä kohti esim. lähiliikennejunalla ovat vain viidesosa siitä, mitä henkilöauto tuottaa kaupunkiliikenteessä.

**Uutta asutusta pyritään sijoittamaan seudulla keskeisesti ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen.** YTV:n muutaman vuoden takaisen selvityksen mukaan raideliikenteeseen perustuvat alueet ovat yhdyskuntarakenteeltaan ja -kustannuksiltaan edullisia. Liikennejärjestelmävalinta näyttää olevan selvästi sidoksissa siihen, millaiseksi kaupunkirakenne muodostuu. Maankäytön suunnittelu ei kytkeydy yhtä kiinteästi moottoriteiden suunnitteluun kuin kaupunkiratojen suunnitteluun. Paikallisliikenneradon suunnittelussa joukkoliikenteen järjestäminen, lähialueen palvelut ja sitä kautta tiivis yhdyskuntarakenne ovat olennaisia suunnittelun lähtökohtia. Kaupunkirakenne muodostuu tiiviiksi ja hyödyntää kalliita yhdyskuntateknisiä rakenteita tehokkaasti.

**Pääkaupunkiseudulla on viime vuosikymmeninä kehitetty huomattavasti raideliikennettä.** Erityisen onnistunut hanke oli aikanaan Martinlaakson rata. Siinä päästiin suunnittelemaan ja vielä toteuttamaan samaan aikaan liikennejärjestelmä ja siihen tukeutuva maankäyttö. Metroa on 1990-luvulla jatkettu Vuosaareen, ja tämä on parantanut selvästi yhteyksiä ja lisännyt joukkoliikenteen matkustajamäärää. Kaupunkirata Tikkurilaan syksyllä 1996 paransi yhteyksiä, ja nykyisin radan varren asemilta on varsinkin ruuhka-aikaan lyhyet ja lähes tasaiset vuorovälit. Tikkurilan

kaupunkirata lisäsi junamatkojen määrää noin 50 %. Kaupunkirata Leppävaaraan valmistui kesällä 2001, ja uusi liityntäliikenteen terminaali otettiin käyttöön kesäkuussa 2002. Lähiliikenteelle on omat kaukoliikenteestä erilliset raiteet, ja junatarjontaa on voitu lisätä sekä rantaradalla että Martinlaakson radalla. Myös Leppävaaran kaupunkirata lisäsi junamatkoja, välitön vaikutus oli noin 30 %. Keravan kaupunkirata otetaan käyttöön syksyllä 2004. Vaikka osa kaupunkiratojen lisämatkoista onkin siirtymää bussiliikenteestä, ovat toteutetut kaupunkiradat kasvattaneet myös joukkoliikenteen kulkumuoto-osuutta.

**Raskas raideliikenne edellyttää suuria matkustajamääriä.** Toteutettujen ratojen vaikutusalueiden maankäyttö on tiivistä, mikä onkin ehdoton edellytys, jotta riittävä matkustajamäärä saavutetaan. Kaikissa tulevilla ratahankkeissa maankäytön edelleen tiivistäminen on välttämätöntä

**Seudun kasvu jatkuu.** YTV:ssä laadittu pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuva PKS 2025 hahmottaa seudun kehityksen taustaa ja tavoitteita sekä arvioi väestö- ja työpaikkakasvua. YTV:n, Uudenmaan liiton ja seudun kuntien yhteistyönä laadituissa väestö- ja työpaikka-arvioissa tähdätään seudun tasapainoiseen kasvuun. Vuoteen 2025 mennessä koko Helsingin seudun väestö kasvaa 1,5 miljoonaan, missä on lisäystä nykyiseen 300 000 asukasta. Pääkaupunkiseudun osuus kasvusta on runsaat 200 000 henkilöä.

**Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2025** on laadittu samaan aikaan PKS 2025:n kanssa ja lähtökohtana olivat samat maankäyttöarviot. Liikennejärjestelmäsuunnitelma on strateginen, liikennejärjestelmää kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma, jossa mm. määritellään yhteiset liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, laaditaan yhteisiä tavoitteita toteuttava kehittämissuunnitelma ja arvioidaan suunnitelman vaikutuksia. YTV:n hallitus hyväksyi liikennejärjestelmäsuunnitelman maaliskuussa 2003. Liikenne- ja viestintäministeriö, pääkaupunkiseudun kunnat ja YTV solmivat elokuussa 2003 vuosia 2004–2007 koskevan aiesopimuksen liikennejärjestelmän kehittämisestä.

**Joukkoliikenteen sujuvuus on koko liikennejärjestelmän toiminnan kannalta keskeistä.** Raideliikenne ei hidastu, vaikka autoliikenne ruuhkautuu. PLJ -suunnitelmaan sisältyykin useita raidehankkeita: Marja-rata Vantaankoskelta lentoaseman kautta pääradalle, metro/raideyhteys välille Ruoholahti–Matinkylä, Espoon kaupunkirata välillä Leppävaara–Espoon keskus sekä Helsingin kolmas metrolinja.

**Junakalustoa on uusittu ja nykyaikaistettu.** Matalalattiaisia kaupunkijunia hankitaan lähivuosina lisää. Raideliikenteen kehittämismahdollisuuksia parantaa myös se, että kunnat ja VR Osakeyhtiö ovat perustamassa junakalustoyhtiötä. Tarkoituksena on, että vuoden 2004 alussa toimintansa aloittava yhtiö hankkii yhteensä 100 uutta junayksikköä.

**Valtakunnallisena tavoitteena on joukkoliikenteen osuuden kasvattaminen.** Koko Suomen joukkoliikennematkoista noin 60 % tehdään pääkaupunkiseudulla, ja myös ajoneuvoliikenteen virrat ovat seudulla suuria. Valtakunnallisen joukkoliikenneosuuden kasvattamistavoite onkin parhaiten saavutettavissa kehittämällä joukkoliikennettä juuri pääkaupunkiseudulla ja sen vaikutusalueella. Valtio on viime vuosina osallistunut merkittävästi lähiliikenteen ratojen kehittämiseen. Valtion osallistuminen joukkoliikenteen kehittämiseen ja rahoitukseen on myös jatkossa erittäin tärkeää. Tämä koskee liikenneverkon rakentamisen lisäksi myös joukkoliikenteen hoitoa ja uusia innovatiivisia ratkaisuja.

JOUKO KUISMA / TEKNOWARE OY:

## **MITEN VAHVA OSAAMINEN SYNTYY - JA TUO VIENTIÄ**

**Menestyäkseen yrityksellä täytyy olla oikeita asiakkaita, jotka ovat valistuneita eli heillä täytyy olla "oikeita" ongelmia!**

PK-teollisuuden tuotekehitys lähtee usein asiakkaalla olevan ongelman ratkaisusta. Siis menestyäkseen yritys tarvitsee aina asiakkaan, jolla on ongelma. Ongelman ratkaiseminen on haaste, joka synnyttää tuotteen. Tuotteen kehittäminen voi olla pitkällinen ja monivaiheinen prosessi, johon sisältyy useita tuotekehitysvaiheita, -testejä ja koeajoja. Tuote sinänsä voi olla joko aineellinen tai aineeton (palvelu) tai mieluummin molempia näitä.

Tuotteen täytyy aina tuottaa asiakkaalle pitkän käyttöiän lisäarvoa, rahallista hyötyä, turvallisuutta, mukavuutta tai kaikkia näitä yhdessä. Lisäksi menestyvän tuotteen täytyy olla ainutkertainen ja vaikeasti jäljiteltävissä. Asiakkaan ongelman täytyy olla lisäksi universaali, eli tuote tuo lisäarvoa monelle asiakkaalle.

Menestyäkseen suomalainen pk-elinkeinoelämä tarvitsee valistuneita asiakkaita, jotka osaavat tunnistaa keskeiset ongelmansa ja hakea niihin ratkaisua. Koska tuotteen syntyvaihe on pitkällinen prosessi, kehitysprosessi käynnistyy parhaiten lähellä olevan kumppanin kanssa. Vasta tuotteen ollessa luotettava ( kun sillä on takanaan jo riittävä sarjatuoanto ja kokemus ) voidaan sitä lähteä myymään kaukaisille asiakkaille. Tällöin riskitaso on jo alhaisempi ja vientiriskit ja vienti- kustannukset voidaan saada hallintaan.

### **Onko meidän rautatiepäättäjillämme oikeita ongelmia ja tunnistavatko he niitä?**

Tarkasteltaessa kiskokalustovalmistajien taustahistoriaa, voidaan todeta, että vielä 25 vuotta sitten Euroopassa oli yli 50 junanvaunuvalmistajaa. Vuonna 1992 niitä oli enää 10 kappaletta, mutta 2003 vain kolme isoa ja muutama pienempi valmistaja. Isojen periaate on, että isoille maille he tarjoavat paikallista kokoonpanoa mikäli sitä vaaditaan. Tunnuslauseita ovat US-content, Chinese-content, Russian-content ...

Olemmeko me kohta tilanteessa, että kukaan ei enää valmista vaunuja Skandinaviassa? Kehitys riippuu asiakkaista. Ostavatko he vain halpaa hintaa vai myös edullisia kokonaiskustannuksia? Investointihyödykkeen kohdallahan käyttökustannukset ovat merkittävä osa koko elinkaaren kustannuksista. Siis junan 20 vuoden käyttökustannukset ovat merkittävästi suuremmat kuin sen hankintakustannukset. Junan koko 40 vuoden eliniän aikaiset käyttökustannukset ovat noin 5 kertaa hankintahinnan suuruiset.

Onko meidän suomalaisilla päättäjillämme oikeita ongelmia? Osaavatko he tunnistaa ratkaisujen kokonaisvaikutukset?

## RAIDELIIKENNEPOLITIikka HELSINGIN METROPOLIALUEELLA.

Näkökulmatiiivistelmä paneelikeskusteluun

Edellytykset raideliikenteen kehittämiseksi Helsingin seudulla ovat hyvät , koska

- joukkoliikennepainotus poliittisessa päätöksenteossa - nimenomaan pääkaupunkiseudulla - on varsin selkeä

- ihmiset - asiakkaat - arvostavat raideliikennettä joukkoliikennemuotona. Se näkyy tehdyissä kyselyissä , mutta konkreettisesti myös matkustajamäärien kasvuna.

Jotta edellytyksiä voidaan hyödyntää , on muistettava , että

-maankäyttöpolitiikka on liikennepolitiikkaa. Toimiva, palvelukykyine ja taloudellisesti edullinen joukkoliikenne on toteutettavissa , jos se otetaan kaiken tasoisessa kaavoituksessa huomioon. Tämä on tärkein viesti tulevia päätöksiä ajatellen.

YTV - alueen junaliikenteen kehittämistä varmistamaan on tehty selvitys yhteistyössä neljän pääkaupunkiseudun kunnan , VR:n ja YTV:n yhteistyönä:

-kasvavalle matkustajamäärälle ja uusille ratalaajennuksille ovat uhkina junakaluston vanheneminen ja niukkuus sekä junaliikenteen kustannuskehitys.

- selvityksessä esitetään kuntien ja VR:n yhteistä junakalustoyhtiötä sekä uutta sopimusrakennetta junaliikenteen hoitoon.

- ratkaisu mahdollistaa uuden junakaluston hankinnan ripeässä tahdissa .siinä suomalainen osaaminen pääsee tarjouskilpailussa osoittamaan mihin se pystyy.

- selvityksestä tehdyt tähänastiset päätökset osoittavat , että kunnat pitävät raideliikennettä tärkeänä ja että kunnat pystyvät pitkälle menevään yhteistyöhön.

- selvityksessä on lähdetty siitä , että kalustoyhtiöön voi liittyä myös muita kuntia - esimerkkinä mainitaan Kerava ja Kirkkonummi , mutta kaikki radanvarren kunnat ovat junakuntia.

Kysyntää siis on - tarjonnalta odotetaan laatua ja edullisuutta!

# Raideliikennepolitiikka Helsingin metropolialueella

Paneelikeskustelunäkökulma 15.10.2003

Ossi Niemimuukko

Ratahallintokeskus

Rautatieinfrastruktuurin voidaan katsoa olleen kautta historiansa kehityksen kärjessä. Koko ajan on kolkuteltu mahdollisuuksien rajoja.

Junien nopeudet ovat nousseet ja matka-ajat lyhentyneet, vaikka kuuluukin väitteitä, että 70-luvulla jotkut matka-ajat olivat jopa nykyisiä lyhyempiä. Akselipainot ja junapainot ovat nousseet jatkuvasti (Australiassa on ajettu yli kuuden kilometrin pituista tavarajunaa – emme kuitenkaan pyri tähän Suomessa).

Radan rakentamiseen käytetyt materiaalit ovat huipputeknologiaa. Kiskoihin, pölkkyihin ja sepeliin kohdistuu rasituksia, joita muualla ei tavata. Esimerkiksi pohjoisissa oloissa kestävä betonipölkyn tuottaminen on osoittautunut yllättävän vaikeaksi tehtäväksi.

Rautatieliikenne käyttää eri energiamuotoja tarkoituksenmukaisesti ja ympäristön kannalta edullisesti. Sähköenergiaa on käytetty jo viime vuosisadan alkupuolelta.

Raideliikenteessä turvallisuus on aina ollut keskeisellä sijalla. Niin radassa kuin vetureissa olevat turvallisuusjärjestelmät ovat tänään turvateknologian huippua.

Raideliikenne on luonteensa omaisesti ohjattu järjestelmä. Keskitetty liikenteenohjaus ja informaatiojärjestelmät olivat liikennetelematiikkaa jo kauan ennen kuin itse sana keksittiin.

On kuitenkin asioita, joita rautatieliikenteessä voitaisiin tehdä aiempaa paremmin. Yhtenä sellaisena nostaisin esiin standardoinnin, tai pikemminkin sen puutteet. Rautateillä on pitkä kansallinen kehityshistoria, joka näkyy tänä päivänä kansainvälisen liikenteen vaikeuksina ja kalliina teknisinä ratkaisuina. Varsinkin EU on liikkeellä asian muuttamiseksi, mutta paljon on vielä tehtävää. Suomi on ollut mukana tässä työssä ja pidän sitä raideliikenteen tulevaisuuden kannalta ensisijaisen tärkeänä.

Kansainvälinen rautatietutkimuskongressi (WCRR) pidettiin syyskuun lopussa Skotlannissa. Osallistujien suuri määrä ja käsiteltyjen aiheiden kirjo osoittivat, että rautatiesektorilla eletään erittäin aktiivista kehityksen kautta. Kongressin teemana olikin kuvaavasti ”From birth to renaissance”, mikä heijastaa hyvin sektorin suuntautumista tulevaisuuteen ja tahtoa pysyä kehityksen kärjessä.

Vaikka Suomea ei ehkä voidakaan pitää suurena rautatietutkimuksen edelläkävijämaana, tutkimuskongressiin osallistuminen osoitti selvästi, että Suomi voi perustellusti olla ylpeä rautateistään, niin teknisesti kuin taloudellisestikin.