

TUULI RANTALA
JOUNI WALLANDER

Joukkoliikenteen edistämiskeinoja – eurooppalaisia esimerkkejä



Tuuli Rantala, Jouni Wallander

Joukkoliikenteen edistämiskeinoja – eurooppalaisia esimerkkejä

Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 15/2012

Liikennevirasto

Helsinki 2012

Kannen kuvat: Tuuli Rantala

Verkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-6656

ISSN 1798-6664

ISBN 978-952-255-142-9

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 020 637 373

Tuuli Rantala, Jouni Wallander: Joukkoliikenteen edistämiskeinoja – eurooppalaisia esimerkkejä. Liikennevirasto, liikennejärjestelmä-toimiala. Helsinki 2012. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 15/2012. 80 sivua. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-142-9.

Avainsanat: joukkoliikenteen edistäminen, joukkoliikenteen järjestäminen, liikennejärjestelmä ja maankäyttö, linjastosuunnittelu, matkustusmukavuus, matkaketjujen toimivuus, matkustajainformaatio, lippujärjestelmät ja hinnoittelu, markkinointi, Ranskan joukkoliikennevero, Ranskan kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma, Sveitsin yhteislippujärjestelmä

Tiivistelmä

Liikenteestä aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä ja muita haittoja on tulevaisuudessa vähennettävä merkittävästi. Joukkoliikenteellä on tärkeä rooli asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Joukkoliikenteen edistäminen on pitkäjänteinen prosessi, joka koostuu monesta eri osa-alueesta. Maailmalta löytyy lukuisia hyviä esimerkkejä edistämistoimenpiteistä liittyen esimerkiksi joukkoliikenteen seudulliseen järjestämiseen, houkuttelevaan liityntäpysäköintiin, yhteislippujärjestelmiin sekä palvelujen brändäykseen. Monet näistä esimerkeistä on sovellettavissa myös Suomeen. Tämä tutkimus lähestyy edistämiskeinoja muutaman eurooppalaisen esimerkin kautta.

Ranskan valtio antoi 1970-luvun alun öljykriisin havahduttamana kaupungeille joukkoliikenteen rahoitustyökaluksi yrityksiltä perittävän joukkoliikenneveron. Sen suuruus on 0,55–2,00 prosenttia yrityksen palkkakustannuksista. Pelkästään joukkoliikenteeseen allokoituilla verotuloilla haluttiin mahdollistaa investointeja joukkoliikenteeseen ja sitä kautta edistää joukkoliikenteen nopeaa kehittymistä erityisesti suurilla kuntaseuduilla. Tällä hetkellä joukkoliikenneveron osuus joukkoliikenteen kokonaisrahoituksesta on noin 40–45 prosenttia. Vaikka vero on yritysmaailmassa herättänyt jonkin verran kritiikkiäkin, on se valtion ja kuntien näkökulmasta korvaamaton rahoitusapu joukkoliikenteelle ja sen kehittämiseksi.

Ranskassa valtio edellyttää yli 100 000 asukkaan kuntaseuduiltaan kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelmaa, joka tähtää ensisijaisesti autoliikenteen vähentämiseen ja joka on sidottu vahvasti ympäristöön ja päästöihin liittyviin tavoitteisiin. Sillä on ollut merkittävä vaikutus ranskalaisten kaupunkien liikennepoliitikalle. Autoliikenteen kasvua on saatu hillittyä, kun taas joukkoliikenteen käyttö on kasvanut voimakkaasti. Myös henkilöliikenteen kokonaisliikennesuorituksen kasvu on saatu taittumaan.

Sveitsissä on käytössä yhteislippujärjestelmä, jossa matkustaja saa ostettua matkalipun koko matkaketjulle, vaikka hän käyttäisi matkallaan useaa eri liikennöitsijää ja joukkoliikennemuotoa. Noin puolet sveitsiläisistä käyttää joukkoliikennettä. Yhteislippujärjestelmään liittyviä matkakortteja on yhteensä lähes kolmella miljoonalla sveitsiläisellä. Lippujärjestelmään kuulumisen on liikennöitsijöille taloudellisesti kannattavaa.

Tehokkaiden ja tarkoituksenmukaisten suunnittelumenetelmien edellyttämisestä ja rahoitustyökalujen tarjoamisesta on saatu hyviä tuloksia Ranskasta. Sveitsin esimerkit osoittavat, että yhteislippujärjestelmien ja integroitujen lipputuotteiden kehittäminen on tärkeä kulmakivi asiakaslähtöisen joukkoliikenteen tarjoamisessa. Vahva asiakas- ja asukaslähtöisyys voidaan nähdä taustalla olevana ajatuksena tarkastelluissa eurooppalaisissa edistysaskelissa. Nämä edistysaskelleet ovat hyviä esimerkkejä siitä, kuinka valtio voi toimia suunnannäyttäjänä joukkoliikenteen edistämiseksi.

Tuuli Rantala, Jouni Wallander: Metoder för att främja kollektivtrafiken – europeiska exempel. Trafikverket, trafiksystem. Helsingfors 2012. Trafikverkets undersökningar och utredningar 15/2012. 80 sidor. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-142-9.

Sammanfattning

Utsläpp av växthusgaser och andra skadliga konsekvenser av kollektivtrafiken måste minskas betydligt i framtiden. Kollektivtrafiken spelar en viktig roll för att man ska nå de uppställda målen. Att främja kollektivtrafiken är en långsiktig process som består av flera delområden. Det finns många bra exempel i världen på åtgärder för att främja kollektivtrafiken till exempel i anslutning till den regionala organiseringen av kollektivtrafiken, attraktiva anslutningsparkeringar, system för sambiljetter samt utveckling av tjänsternas varumärke. Flera av dessa exempel kan även tillämpas i Finland. Denna undersökning fokuserar på olika metoder för främjande genom några europeiska exempel.

På grund av oljekrisen i början av 1970-talet införde Frankrike en kommunal kollektivtrafikskatt för företag för att finansiera kollektivtrafiken. Den uppgår till 0,55–2,00 procent av företagets lönekostnader. Genom skatteintäkter som endast allokerades till kollektivtrafiken ville man möjliggöra investeringar i kollektivtrafiken och därigenom främja en snabb utveckling av kollektivtrafiken i synnerhet i stora kommuner. För närvarande uppgår kollektivtrafikskattens andel av den totala finansieringen för kollektivtrafiken till cirka 40–45 procent. Även om skatten också väckt en del kritik bland företagen är den ur statens och kommunernas perspektiv ett oersättligt finansiellt bidrag till kollektivtrafiken och utvecklingen av den.

I Frankrike förutsätter staten att kommuner med mer än 100 000 invånare har en plan för hållbar stadstrafik (PDU, Plan de Déplacement Urbains) som i första hand siktar på att minska biltrafiken och som är starkt bunden till mål i anslutning till miljön och utsläppen. PDU har utövat ett stort inflytande över trafikpolitiken i de franska städerna. Man har lyckats motverka ökningen i biltrafiken samtidigt som användningen av kollektivtrafiken har ökat kraftigt. Även ökningen i persontrafikens trafikarbete har brutits.

I Schweiz har man infört ett system med sambiljetter där passagerare kan köpa biljetter för hela resan, även om de använder olika transportbolag och kollektivtrafikformer. Cirka hälften av schweizarna använder kollektivtrafik. Närmare tre miljoner schweizare har resekort i anslutning till systemet med sambiljetter. För trafikbolagen är det lönsamt att vara med i biljettsystemet.

I Frankrike har man uppnått goda resultat genom krav på effektiva och ändamålsenliga planeringsmetoder och tillhandahållande av finansieringsverktyg. Exempelen från Schweiz visar att utvecklingen av system med sambiljetter och integrerade biljettprodukter är en viktig hörnsten i tillhandahållandet av en kundorienterad kollektivtrafik. I de europeiska framstegen kan man urskilja kund- och invånarorientering som en bakomliggande idé. De här framstegen är bra exempel på hur staten kan fungera som vägvisare i främjandet av kollektivtrafiken.

Tuuli Rantala, Jouni Wallander: Tools for Promoting Public Transport – European Examples. Finnish Transport Agency, Transport System. Helsinki 2012. Research reports of the Finnish Transport Agency 15/2012. 80 pages. ISSN-L 1798-6656, ISSN 1798-6664, ISBN 978-952-255-142-9.

Summary

In the future, steps must be taken to markedly reduce greenhouse gas emissions and other problems caused by traffic. Public transport plays a major role in achieving targets set for this. Promotion of public transport is a long-term process with various components. The world contains many good examples of approaches to promoting public transport based, for example, on regional organisation of public transport, attractive park-and-ride facilities, integrated ticketing systems, and branding of relevant services. Many of these examples are also easily applicable to Finland. This research paper considers promotional tools, through a few European examples.

Prompted by the oil crisis of the early 1970s, as a tool for financing public transport the State of France gave its cities the right to collect a public transport tax from enterprises, amounting to 0.55–2.00 per cent of the company's payroll expenses. By means of tax revenue ring-fenced for public transport, the state sought to stimulate investment in public transport. In this way it promoted the rapid development of public transport in large municipal areas in particular. This public transport tax now accounts for around 40–45 per cent of overall funding of public transport. Although the tax has attracted some criticism from the business world, from the state and municipality perspective it is indispensable to financing public transport and its development.

In France, the state requires that each municipal area with more than 100,000 inhabitants draw up a plan for sustainable urban traffic, closely tied to environmental and emission-based targets. The primary aim of this is to reduce car traffic. Known as PDUs (Plans de Déplacements Urbains), these plans have had a major impact on the traffic policy of French cities. Growth in car traffic has been curbed, whereas use of public transport has substantially increased. Growth in overall passenger traffic mileage has also been successfully curbed.

Switzerland applies an integrated ticket system, in which the passenger can buy a single ticket for the entire travel chain, even if he or she uses several transport operators and modes of public transport during a single journey. Approximately half of the Swiss people use public transport and a total of almost three million have travel cards based on the integrated ticket system. Transport operators find it profitable to belong to the ticket system.

France has achieved good results by demanding effective and practical planning methods and providing financing tools. Examples from Switzerland show that development of joint ticketing systems and integrated ticket products is an important cornerstone in the provision of customer-oriented public transport. In the European advances examined for the purposes of this study, the underlying idea seems to be strong customer and resident-orientation. These steps forward are good examples of how the state can take the lead in promoting public transport.

Esipuhe

Ilmastonmuutosten vaikutusten vähentämisessä, yhdyskuntarakenteen hajaantumisen estämisessä ja monipuolisten liikkumismahdollisuuksien lisäämisessä joukkoliikenteen kehittäminen on yksi tärkeimmistä keinoista. Vielä tällä hetkellä Suomi pärjää joukkoliikenteen palvelutason ja kulkutapaosuuden eurooppalaisessa vertailussa melko kehnosti. Viime vuosina joukkoliikenteen edistämiseksi on kuitenkin asetettu suuria valtakunnallisia tavoitteita. Niiden saavuttaminen edellyttää tulevien vuosien aikana laajan keinovalikoiman hyödyntämistä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on koota esimerkkejä siitä, mitkä menestystekijät vaikuttavat joukkoliikenteen houkuttelevuuteen ja miten joukkoliikennettä edistetään maailmalla. Erialaisten keinojen laaja-alaisen esittelyn lisäksi työssä syvennyttään tarkastelemaan kahta aihepiiriä erityisen tarkasti: Sveitsin yhteislippujärjestelmää sekä Ranskan valtion roolia kaupunkiseutujen joukkoliikenteen kehittämisessä. Nämä aiheet ovat Suomessa erittäin ajankohtaisia muun muassa EU:n uuden palvelusopimuksen (PSA) voimaantumisen myötä.

Tutkimuksen tekivät ja tämän raportin kirjoittivat Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernen tutkimusapulainen Tuuli Rantala ja projektipäällikkö Jouni Wallander. Tutkimuksen vastuullisena johtajana toimi professori Jorma Mäntynen. Tutkimus tehtiin Liikenneviraston toimeksiannosta ja sitä ohjasivat johtava joukkoliikenneasiantuntija Marja Rosenberg ja joukkoliikenteen rahoitusasiantuntija Jenni Eskola Liikennejärjestelmä-toimialalta. Työ aloitettiin marraskuussa 2011 ja saatiin päätökseen huhtikuussa 2012. Tämän raportin lisäksi Tuuli Rantala hyödyntää tutkimusta ja sen tuloksia diplomityössään, joka valmistuu kesällä 2012.

Helsingissä kesäkuussa 2012

Liikennevirasto
Liikennejärjestelmä-toimiala

Sisällysluettelo

1	LÄHTÖKOHDAT	8
1.1	Tutkimuksen tausta	8
1.2	Tutkimuksen tavoitteet	8
1.3	Tutkimusmenetelmät.....	9
1.4	Tutkimusraportin rakenne	10
2	JOUKKOLIIKENTEEEN EDISTÄMISEN OSA-ALUEITA.....	11
2.1	Monen tekijän summa	11
2.2	Joukkoliikenteen järjestäminen	12
2.3	Liikennejärjestelmä ja maankäyttö	14
2.4	Linjastosuunnittelu	16
2.5	Matkustusmukavuus	18
2.6	Matkaketjujen toimivuus.....	20
2.7	Matkustajainformaatio	22
2.8	Lippujärjestelmät ja hinnoittelu	24
2.9	Markkinointi.....	26
2.10	Lähteet.....	28
3	RANSKAN JOUKKOLIIKENNEVERO	30
3.1	Veron tausta	30
3.2	Veron perintä.....	30
3.3	Veron vaikutukset.....	34
3.4	Kirjalliset lähteet	39
3.5	Haastattelut ja muut julkaisemattomat lähteet.....	39
4	RANSKAN KESTÄVÄN KAUPUNKILIIKENTEEEN SUUNNITELMA (PDU).....	40
4.1	PDU:n tausta.....	40
4.2	PDU:n pääperiaatteet	41
4.3	Lillen kaupunkiseudun PDU	47
4.4	Chambéryn kaupunkiseudun PDU	53
4.5	PDU ja joukkoliikenteen kehitys Ranskassa.....	56
4.6	Kirjalliset lähteet	59
4.7	Haastattelut ja muut julkaisemattomat lähteet.....	59
5	SVEITSIN YHTEISLIPPUJÄRJESTELMÄ (SD)	60
5.1	Yhteislippujärjestelmän tausta.....	60
5.2	Järjestelmän rakenne	62
5.3	Järjestelmän toiminta	66
5.4	Yhteislippujärjestelmän vaikutukset	70
5.5	Kirjalliset lähteet	74
6	PÄÄTELMÄT JA SUOSITUKSET	75

1 Lähtökohdat

1.1 Tutkimuksen tausta

EU on määritellyt energia- ja ilmastopakettissaan Suomen liikenteen saavan tuottaa vuonna 2020 enintään 10,9 miljoonaa tonnia hiilidioksidipäästöjä, kun luku vuonna 2007 oli 13,7 miljoonaa tonnia. Väestömäärän ja sitä kautta autoistumisen lisääntyminen aiheuttaa haasteita tavoitteiden saavuttamiselle. Ilman uusia toimenpiteitä Suomen liikenteen kasvihuonepäästöjen on arvioitu kasvavan neljällä prosentilla vuoteen 2020 mennessä. Päästöjen lisäksi yksityisautoilu ja autoistumisen lisääntyminen aiheuttavat haasteita kaupunkitilan käytölle. Suurin osa suomalaisista asuu kaupungeissa, joissa joukkoliikenteellä on tärkeä rooli päästötavoitteiden saavuttamisessa ja hyvän kaupunkielämän laadun takaamisessa.

Joukkoliikenteen edistämiseen liittyy monta osatekijää, kuten maankäytön suunnittelu, infrastruktuuri, tarjonta, palvelun laatu, informaation välittäminen ja markkinointi. Toimivaa järjestelmää varten kokonaisuutta rakennettaessa kaikki eri osa-alueet tulee ottaa huomioon, jolloin ne tukevat toisiaan.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on koota esimerkkejä siitä, mitkä menestystekijät vaikuttavat joukkoliikenteen houkuttelevuuteen ja miten joukkoliikennettä edistetään maailmalla. Erityisesti keskitytään lippujärjestelmiin ja valtion rooliin julkisen liikenteen edistämisessä: case-kohteina käsitellään Sveitsin joukkoliikenteen yhteislippujärjestelmä, Ranskan valtion suurimmilta kaupungeiltaan laissa edellyttämä kestävä kaupunkiliikenteen suunnitelma sekä yrityksiltä kannettava joukkoliikennevero rahoitusvälineenä Ranskassa.

Tutkimus koostuu seuraavista osa-alueista:

- Yleinen osuus
 - Joukkoliikenteen houkuttelevuuteen vaikuttavat osa-alueet
 - Eurooppalaisia esimerkkejä eri osa-alueilta
- Ranskan kestävä kaupunkiliikenteen suunnitelma, *Plan des Déplacements Urbains (PDU)*
 - Tausta, sisältö, rooli ja tavoitteet
 - PDU ja sen vaikutukset erikokoisissa kaupungeissa (Lille, Chambéry)
- Ranskan joukkoliikennevero, *Versement Transport (VT)*
 - Tausta, sisältö, rooli ja tavoitteet
 - Tuotot ja vaikutukset joukkoliikenteeseen
- Sveitsin yhteislippujärjestelmä, *Service Direct (SD)*
 - Tausta, toimintaperiaatteet ja toteutus
 - Eri toimijat ja lipputyypit
 - Järjestelmä liikennöitsijän ja asiakkaan näkökulmasta

Tavoitteeseen pääsemiseksi tutkimuksessa yhdistetään olemassa olevaa tietoa tutkimuksen aikana tehtävään omakohtaiseen havainnointiin sekä haastatteluihin.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen taustaksi laaditaan lyhyt kirjallisuuskatsaus joukkoliikenteen houkuttelevuuteen ja toimivuuteen vaikuttavista seikoista, sekä esitellään lyhyesti joukkoliikenteen edistämisen käytäntöjä eri puolilta maailmaa.

Tutkimuksen pääpaino on tarkemmassa perehtymisessä kolmeen joukkoliikenteen edistämisen case-esimerkkiin. Tutkimuksen case-kohteet on valittu Sveitsistä ja Ranskasta, sillä nämä maat ovat tunnettuja joukkoliikenteen hyvästä järjestämisestä. Sveitsin koko maan laajuinen joukkoliikenteen yhteislippujärjestelmä on ainutlaatuinen maailmassa, ja Ranskassa valtiolla on ollut aktiivinen ja merkittävä rooli joukkoliikenteen edistämisessä kaupungeissa.

Sveitsin aineistoa on kerätty 17.–21.11.2011 Tuuli Rantala osallistuessa Pro Rautatie -yhdistyksen järjestämälle matkalle. Aineistoa Ranskan kaupunkiliikenteestä on kerätty jo vuosien ajan opetuksen ja tutkimuksen tarpeisiin. Lisäksi tutkimuksen aikana haastateltiin neljää asiantuntijaa Ranskan ekologia-, energia-, kestävän kehityksen ja meriministeriön tutkimusyksikkö CERTU:sta sekä Sveitsin liikennöitsijöiden kattojärjestö UTP:stä.

1.4 Tutkimusraportin rakenne

Raportin luvussa kaksi esitellään joukkoliikenteen edistämisen tärkeimpiä osa-alueita yleisesti. Lisäksi kunkin osa-alueen yhteyteen on poimittu esimerkkejä siitä, kuinka kyseistä osa-aluetta on Eurooppalaisissa kaupungeissa kehitetty. Raportin pääpaino on kuitenkin kolmella eurooppalaisella case-esimerkillä, joihin perehdytään luvuissa kolme, neljä ja viisi. Laajimmat case-esimerkit on valittu Sveitsistä ja Ranskasta, sillä nämä maat ovat edelläkävijöitä joukkoliikenteen edistämisessä.

Luvussa kolme käsitellään Ranskassa käytössä olevaa yrityksiltä perittävää joukkoliikenneveroä. Joukkoliikenneverosta saadut suoraan joukkoliikenteeseen kohdennettavat resurssit ovat mahdollistaneet suuret edistysaskeleet Ranskan kaupunkien joukkoliikenteessä, ja sillä on merkittävä rooli joukkoliikenteen rahoituksessa. Ranskan suurimmilta kaupungeilta edellytettävää kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelmaa tarkastellaan luvussa neljä. Kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma on oiva esimerkki siitä, miten ylemmän tason ympäristötavoitteet ja toisaalta niihin liittyvät arvot saadaan jalkautettua kaupunkiin ja oikeisiin toimenpiteisiin. Lisäksi kyseinen suunnitelma ohjaa katsomaan liikennejärjestelmän kehittämistä kokonaisuutena ja sen kytkeytymistä maankäyttöön. Sveitsi on tunnettu joukkoliikenteestään ja maan yhteislippujärjestelmää sekä siihen liittyviä lipputuotteita käsitellään luvussa viisi. Luvussa valotetaan järjestelmän toimintaa sekä nostetaan esille järjestelmän hyötyjä ja ongelmakohtia.

Luku kuusi pitää sisällään päätelmiä ja suosituksia joukkoliikenteen edistämiseen Suomessa. Luvussa pohditaan, kuinka Suomessa joukkoliikennettä voitaisiin entisestään edistää eurooppalaisten esimerkkien valossa.

2 Joukkoliikenteen edistämisen osa-alueita

2.1 Monen tekijän summa

Joukkoliikennejärjestelmän houkuttelevuus ja tehokkuus kumpuaa monesta eri osa-alueesta (ks. kuva 1), joista jokaiseen on syytä kiinnittää huomiota järjestelmää kehitettäessä. Seuraavissa alaluvuissa (2.2.–2.9.) tarkastellaan kutakin näistä osa-alueista ensin yleisellä tasolla, sitten erilaisten esimerkkien kautta. Tarkoituksena ei ole tarjota lukijalle kattavaa suunnitteluohjeistusta, vaan antaa erilaisia ideoita ja näkemyksiä siitä, minkälaisia mahdollisuuksia kullakin osa-alueella on. Konkreettinen joukkoliikenteen edistämisen toimenpideohjelma pitää luonnollisesti sovittaa kunkin alueen omiin tarpeisiin ja reunaehtoihin.



Kuva 1. Joukkoliikenteen edistämisen tärkeimmät osa-alueet.

2.2 Joukkoliikenteen järjestäminen

Joukkoliikenteen järjestäminen ja tuottaminen on julkisten tahojen – mm. valtion ja kuntien – ja yksityisten yritysten yhteispeliä. Julkinen taho asettaa vaatimukset ja raamit toiminnalle ja usein yksityinen yritys toteuttaa liikennöinnin. Joukkoliikenteellä on erilaisia järjestämismalleja, kuten markkinaehtoinen liikenne, tilaaja-tuottajamalli, käyttöoikeussopimus sekä näiden yhdistelmiä. Suomessa joukkoliikenteen järjestämisen käytäntöihin vaikuttavat EU-tasolla tehdyt päätökset, kuten vuonna 2009 voimaan tullut palvelusopimusasetus (LVM 2012), joka muuttaa merkittävästi sitä, kuinka liikenne Suomessa voidaan järjestää.

Käytännöt joukkoliikenteen järjestämiseksi vaihtelevat eri maissa. Suomessa järjestäminen on pääasiassa ELY-keskusten sekä määriteltyjen kaupunkien ja kaupunkiseutujen vastuulla. Kuntia veloitetaan järjestämään kuljetukset koululaisille ja liikuntarajoitteisille. Laajoilla talous- ja asiointialueilla haasteena on ollut, että ne muodostuvat useista eri kunnista. Kun sopijaosapuolia on useita, on seudullisen joukkoliikenteen suunnittelu järjestelmänä hankalaa, ja parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen on vaikea päästä. Monissa maissa ongelma on ratkaistu osoittamalla seutualueiden joukkoliikenteen järjestämistä vastuu kuntayhtymille tai vastaaville seudullisille tahoille.

Suomessa kaupungit luokittelevat alueensa yleensä erilaisin palvelutaso- ja laatuvaatimuksin ja järjestävät joukkoliikenteen näiden tavoitteiden mukaisesti. Joukkoliikenne on kannattavinta tiheästi asutulla alueella. Harvemmin asutuilla alueilla ja esimerkiksi vuorokauden ajan vuoksi kannattamattomilla vuoroilla tilaaja tukee liikennöitsijän toimintaa rahallisesti, jotta haluttu palvelutaso voidaan tarjota kannattavuudesta huolimatta. Subventioilla voidaan vaikuttaa erityisesti joukkoliikennelippujen hintatasoon, joka on tärkeä tekijä joukkoliikenteen kilpailukykyyn kannalta. Joukkoliikenteen rahoittamiseen käytetään maailmalla useita lähteitä, esimerkiksi yrityksiltä kerättävää joukkoliikenneveroä tai pysäköinti- ja ruuhkamaksujen allokointia joukkoliikenteen kehittämiseen ja tarjoamiseen.

Julkinen sektori vaikuttaa joukkoliikenteen järjestämiseen erilaisilla määräyksillä ja säädöksillä. Kannustukseen perustuvassa ohjauksessa joukkoliikennettä suosiville kaupungeille ja toisaalta matkustajille tarjotaan etuuksia. Vastaparina ovat rajoitukset ja maksut, jotka kohdistuvat usein henkilöautoliikenteeseen. Ruuhkamaksu on tehokas liikenteen sääntelyn keino isoissa kaupungeissa, joissa liikennevirrat ovat suuria ja yksityisautoilijoilta kerättyjä ruuhkamaksuja voidaan allokoida joukkoliikenteen edistämiseen. Joukkoliikennettä edistetään keskusta-alueella rajoituksilla, jotka voivat kieltää yksityisautoilun keskustassa kokonaan, tietyillä kaduilla tai alueilla tai johonkin aikaan päivästä. Lisäksi pysäköintipolitiikalla voidaan vaikuttaa joukkoliikenteen kilpailukykyyn. Katutilan ja toisaalta rahallisten resurssien allokointi eri liikennemuodoille kertoo kaupungin liikennepolitiikasta.

Lue lisää joukkoliikenteen järjestämisestä Suomessa:

- ↪ EU:n palvelusopimusasetus PSA (EUR-Lex 2007)
- ↪ Ohje joukkoliikenteen palvelutason määrittelyyn (Liikennevirasto 2010)

Joukkoliikenteen järjestäminen Ranskassa seudullisesti

Ranskassa joukkoliikenne on onnistuttu järjestämään seudullisesti ottamalla huomioon asutusseutukohtaiset tarpeet kokonaisuutena. Ranskassa säädettiin vuonna 1982 LOTI-laki¹ joukkoliikenteen järjestämisestä kaupunkiseuduilla. Lain taustalla oli 1970-luvun alun öljykriisi ja tahto luoda yksityisautoilulle varteenotettavia vaihtoehtoja kaupunkiseuduilla. Lain mukaan julkisen liikenteen tulee olla asukkaiden kannalta kohtuudenmukainen käytettävyyden, hinnan ja laadun suhteen, mutta toisaalta kohtuudenmukainen myös yhteisölle kertyvien kustannusten osalta. Samaisessa laissa määritettiin *kaupunkijoukkoliikenteestä vastaava yksikkö AOTU*², jonka vastuulla on kaupunkijoukkoliikenteen järjestäminen valtion määrittelemällä *kaupunkijoukkoliikenteen alueella eli PTU-alueella*³. PTU-alueet ovat valtion erikseen hyväksymiä alueita, jotka eivät välttämättä noudattele kuntarajoja ja voivat toisaalta pitää sisällään useita kuntia. Paikalliset AOTU-yksiköt voivat tehdä hakemuksen esimerkiksi PTU-alueen laajentamisesta tai useamman PTU-alueen yhteenliittämisestä.

Ranskassa on kolme aluehallinnollista päätasoa: hallintoalue- (région), departementti- (département) ja kuntataso (commune). Hallintoalue on vastuussa rautatieliikenteestä ja departementti puolestaan maanteistä ja muun muassa koululais- ja erityiskuljetuksista omalla alueellaan. Kunnat ovat AOTU-yksiköiden kautta vastuussa kaupunkiliikenteestä ja PTU-alueen rakenteesta riippuen seutuliikenteestä.

Ranskan 37 000 kuntaa ovat tyypillisesti muodostaneet erilaisia yhteenliittymiä yhteisten asioiden järjestämiseksi. Myös AOTU-yksiköt voivat olla seudullista eri tasolla. Yleistä on, että AOTU-yksikkö toimii usean kunnan alueella, se voi olla asutusseutu- tai kaupunkiseutukohtainen tai niin sanottu sekayhtymä (syndicat mixte), jossa sekoittuu seutukohtaisesti eri hallinnontasoa. Muoto riippuu alueen rakenteesta ja historiasta. Asutusseutukohtaiset AOTU-yksiköt toimivat noin 50 000 – 500 000 asukkaan alueilla ja tämä on yleisin yksikön muoto. Suuremmilla alueilla puhutaan kaupunkiseutukohtaisesta AOTU:sta. Esimerkkeinä toimivat 1,5 miljoonan asukkaan Grand Lyon, johon kuuluu noin 50 kuntaa, ja toisaalta 70 000 asukkaan Grand Roanne, joka koostuu kuudesta kunnasta. Pääkaupunkiseutu eli Île-de-Francen alue poikkeaa muista alueista sekä joukkoliikenteen järjestämisen että rahoittamisen suhteen. Siellä hallintoalue, Pariisin kaupunki sekä 7 muuta departementtia muodostavat yhteisen Île-de-Francen AOTU-yksikön (STIF⁴).

Ranskan AOTU-yksiköistä 25 % ovat kuntakohtaisia, lähinnä maaseudulla, 16 % ovat kuntayhtymäkohtaisia, 52 % ovat kaupunkiseutukohtaisia ja 7 % ovat sekayhtymiä. Yhteistä kaikille on, että AOTU-yksiköt huolehtivat joukkoliikenteen järjestämisestä PTU-alueellaan. Lähes 90 prosenttia ostaa liikennöinnin sitä tarjoavilta yrityksiltä, mutta valtaosa omistaa kaluston kuitenkin itse erityisesti isoilla PTU-alueilla. Yhteensä AOTU-yksiköt järjestävät alueillaan joukkoliikennettä noin 23 miljoonalle ranskalaiselle 13 000 bussin, raitio- ja metrovaunun avulla.

Ranskan joukkoliikenteen järjestämistä käsitellään tarkemmin luvuissa 3 ja 4.

(CERTU 2003, GART 2011)

¹ Loi d'orientation sur les transports intérieurs, LOTI

² Autorité organisatrice de transport urbain, AOTU

³ Périmètre de transport urbain, PTU

⁴ Syndicat des transports d'Île-de-France, STIF

2.3 Liikennejärjestelmä ja maankäyttö

Maankäytön merkitys joukkoliikenteen toimintaedellytysten vahvistamisessa on olennaisen tärkeä. Myös maankäyttö- ja rakennuslaissa on nostettu esille joukkoliikenteen toimintaedellytysten vahvistaminen yhdyskuntarakennetta tiivistämällä ja maankäytön suunnittelulla.

Maankäytön tiivistämisestä ja kaupunkirakenteen eheyttämisestä on hyviä kokemuksia monista eri kaupungeista. Raideliikenteen on monissa kaupungeissa havaittu tiivistävän maankäyttöä, sillä asemanseuduille on ollut helpompi perustella suurempia asumis- ja työpaikkatiheyden alueita kuin muille alueille. Joukkoliikenteen kannalta tiiviin yhdyskuntarakenteen lisäksi tärkeää on toimintojen sekoittuminen, joka takaa monipuolisen joukkoliikenteen kysynnän vuorokauden eri ajankohtina. Lisäksi yhdyskuntarakenteen muodolla on merkitystä joukkoliikennelinjaston suunnittelun kannalta – esimerkiksi ulkosyöttöiset asuntokadut ovat joukkoliikenteelle haasteellisia, sillä niille on vaikea tuottaa lyhyitä kävelyetäisyyksiä pysäkiltä menettämättä linjan nopeaa ja suoraa kulkua. Maankäytön suunnittelussa tulisi ensisijaisesti tukea ja vahvistaa olemassa olevia joukkoliikennekäytäviä. Joukkoliikenteen kehittämisen voidaan toisaalta nähdä olevan myös esikaupunkirenessanssin tärkeä työkalu. (HiTrans 2005)

Alankomaissa noudatettiin 1980- ja 1990-luvuilla tiivistämisstrategiaa, joka ohjasi määrätietoisesti kaavoitusta täydennysrakentamiseen. 1990-luvulta lähtien maankäytössä on sovellettu myös ABC-menetelmää, jolla on pyritty ohjaamaan joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn kannalta edullisille alueille asumista ja tiiviitä työpaikka-alueita. Vaikka ABC-politiikka on osoittautunut käytännön maankäytön suunnitelmassa haasteelliseksi, sen on arvioitu lisänneen joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä Alankomaiden kaupungeissa. 1970-luvulta lähtien kaupan sijoittumista on ohjattu siten, että kaupan suuryksiköiden syntyminen irralleen asumisrakenteesta on estetty. Alankomaissa on arvioitu, että kaupan sijainnin ohjaus on lisännyt huomattavasti jalan ja pyörällä tehtävien matkojen osuutta. (Schwanen et al. 2004)

Myös Tanskassa on vuonna 1997 otettu käyttöön kaupan sijaintia koskevat säännökset. Vähittäiskaupan myymälöitä voi Tanskan lainsäädännön mukaan sijoittaa ainoastaan keskustoihin, aluekeskuksiin ja paikalliskeskuksiin. Keskustojen ulkopuolelle voidaan sijoittaa enintään 1 000 kerrosneliömetrin pienmyymälöitä sekä paljon tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa. Lisäksi myymälöille on määritelty ehdoton kokoraja, joka estää suurten hypermarket-tyyppisten yksiköiden syntymisen. Päivittäistavaramyymälä saa olla kooltaan enintään 3 500 kerrosneliometriä. Suuret pinta-alaltaan jopa 10 000 kerrosneliömetrin yksiköt ovat liikenteellisesti hankalasti hallittavia, erityisesti sijaitessaan autovyöhykkeellä. (Ympäristöministeriö 2010)

Lue lisää liikennejärjestelmän ja maankäytön suunnittelun käytännöistä:

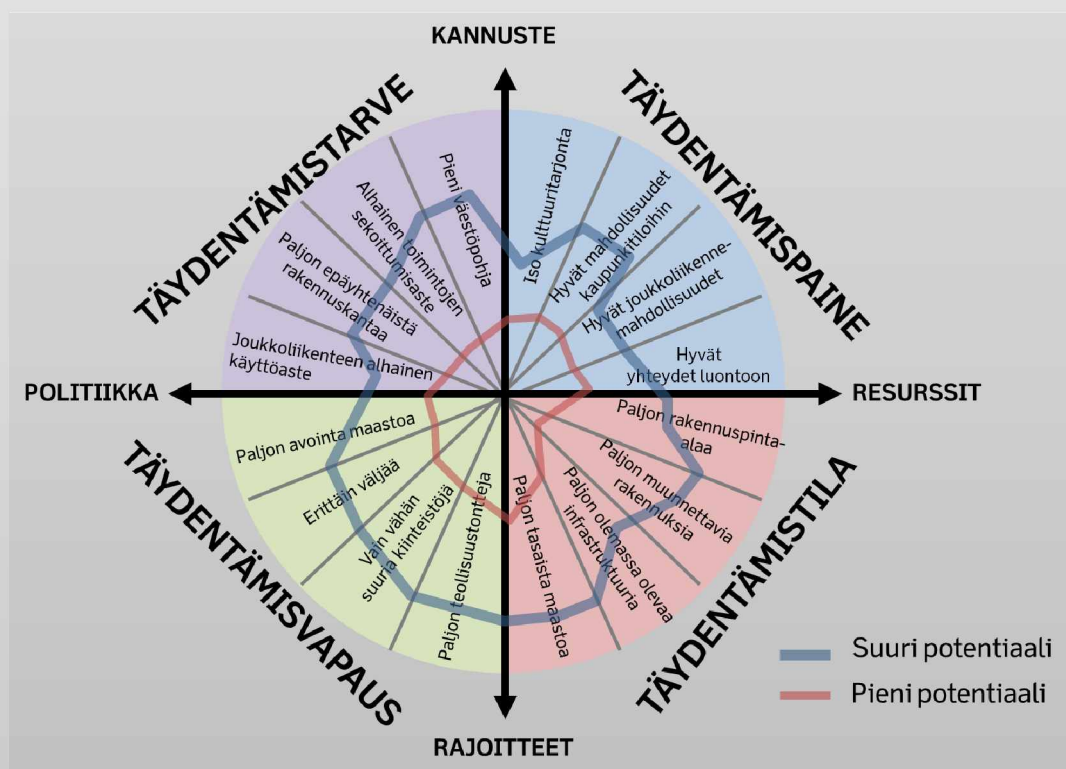
- ↳ Urban Zone - Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisiin perustuva suunnittelumenetelmä (Ristimäki et al. 2011)
- ↳ EHYT – Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen Tampereella (Tampereen kaupunki 2011)
- ↳ KARVI – Kaavoituksen arviointi- ja seurantajärjestelmä (Helsingin kaupunki 2012)

Tukholman maankäytön täydentämissuunnitelma

Tukholmassa harjoitetaan järjestelmällistä yhdyskuntarakenteen kehittämiseen tähtävää suunnittelua. Tukholmassa vuonna 2009 tehdyssä inventoinnissa tunnistettiin kaupunkirakenteesta alueita, joihin kohdistuu eheyttämispaineita, joilla on tiivistämistarpeita tai -tilaa sekä alueita, joilla on mahdollisuus tiivistämiseen. Lähtötietoina käytettiin joukkoliikenteen saavutettavuutta, kartta-aineistoja sekä paikkatietoja rakennusten sijainnista ja käyttötarkoituksesta, työpaikkojen ja asuntojen sijainnista, tieverkon kuvausta sekä tietoja viherverkosta. Alueista tehtiin niin sanottu täydentämisruusuanalyysi (ks. kuva), jossa tarkasteltiin potentiaalia yhdyskuntarakenteen täydentämiseen.

Alueille laadittiin neljää toimenpideryhmää:

1. Täydentäminen
2. Rakennusten korkeuden lisääminen
3. Uudistaminen
4. Käyttötarkoituksen muuttaminen



(Stockholms Läns Landting 2009)

2.4 Linjastosuunnittelu

Linjastosuunnittelun tavoitteena on taata nopeat joukkoliikenneyhteydet ja kattava verkosto, ja samalla varmistaa toiminnan kannattavuus palvelemalla mahdollisimman suurta joukkoa ihmisiä. Joukkoliikenteen houkuttelevuutta lisää tyypillisesti hyvä ja kattava yhteystarjonta, lyhyet odotusajat sekä aikataulujen tarkoituksenmukaisuus. Joukkoliikenneverkoston tiheys on oleellinen tekijä sen käytettävyyden kannalta. Verkoston selkärangan muodostavat nopeat suuren kapasiteetin runkolinjat, joita täydennetään syöttö- ja poikittaislinjoilla. Sujuvat vaihtoyhteydet linjalta toiselle kasvattavat huomattavasti joukkoliikenteellä saavutettavien kohteiden määrää.

Vuoroväli on oleellinen tekijä joukkoliikenteen käytettävyyden kannalta. Tiheä vuoroväli tekee aikataulujen muistamisen ja seuraamisen tarpeettomaksi, mikä lisää houkuttelevuutta. Matkustajan kokemaan matka-aikaan sisältyvät kaikki matkan osat, muun muassa aikataulun sopimattomuudesta johtuva odottelu-aika lähtö- ja määräpaikassa sekä kävelyajat joukkoliikennepysäkeille. Rasittavammaksi matkustaja kokee odotukseen ja vaihtoon kuluvan ajan, sillä niiden hyödyntämismahdollisuudet ovat tyypillisesti huonot.

Säännöllisyys joukkoliikenteen lähtöajoissa lisää houkuttelevuutta. Lisäksi tasatahti-järjestelmä helpottaa linjojen ja joukkoliikennemuotojen välisten matkaketjujen järjestämistä: linjat voidaan tahdistaa kohtaamaan solmupisteessä samaan aikaan. Yöajan liikenne on huomattavasti päiväliikennettä vähäisempää, mutta esimerkiksi Zürichissä on panostettu yöaikataulujen brändäykseen ja verkoston kattavuuteen koko kaupunkiseudun alueella myös yöliikenteessä.

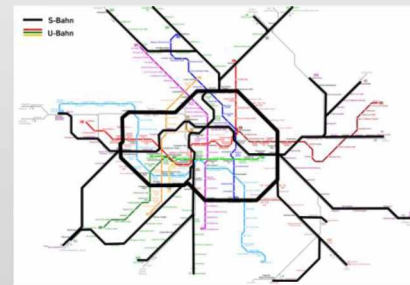
Kannattamattomilla linjoilla joukkoliikenne voidaan toteuttaa kutsuohjattuna, jolloin tyhjänä ajo minimoituu ja liikennöinti perustuu todelliseen tarpeeseen. Uuden teknologian myötä kutsuohjattu joukkoliikenne muodostunee entistä käyttökelpoisemmäksi vaihtoehdoksi.

Lue lisää linjastosuunnittelun käytännöistä:

- ↪ Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä (HSL 2011)
- ↪ Sähköiset ajoneuvot kehäradan syöttö- ja asiointiliikenteessä, SYÖKSY (GreenNetFinland 2012)
- ↪ Rural Transport Solutions (Northern Periphery Programme 2012)

Berliinin monipuolisten vaihtoyhteyksien joukkoliikenneverkosto

Berliinissä linjastosuunnittelulla on saatu aikaan kattava ja tiheä vaihtoyhteyksien verkosto. 3,5 miljoonan asukkaan Berliinissä käytössä olevia joukkoliikennemuotoja ovat metro, lähijuna, raitiovaunut, bussit ja lautat. Verkosto rakentuu S-Bahnin eli lähijunien ja U-Bahnin eli metron ympärille, joiden tarjontaa muut joukkoliikennemuodot tukevat ja täydentävät.

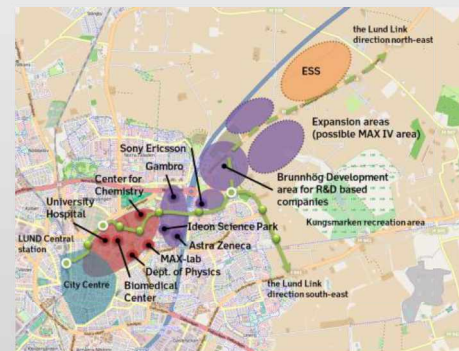


Lähijunaverkosto koostuu 15 linjasta ja 165 asemasta, metroverkostoon puolestaan kuuluu 9 linjaa ja 170 asemaa. Matkustajia lähijunilla on arkipäivisin 1,3 miljoonaa ja metrolla 1,4 miljoonaa. Lähijuna ja metro muodostavat tiiviin verkoston, joka tarjoaa runsain mitoin vaihtoyhteyksiä etenkin lähijunan kehäradan ansiosta. Berliinissä lähimmälle metroasemalle ei ole koskaan pitkä matka, ja verkosto onkin yksi Euroopan tiheimmistä. Lisäksi tarjonta on runsasta, sillä metrot kulkevat päivittäin aamuviidestä yhteen yöllä.

(BVG 2011)

Lundin Lundalänken

Lundin joukkoliikenneväylä Lundalänken on erinomainen esimerkki linjastosuunnittelusta olemassa olevassa kaupunkirakenteessa. Lundalänken on vuonna 2003 luotu linja-auto liikenteelle priorisoitu yhteys 83 000 asukkaan Lundin rautatieasemalta suurimmille työpaikakeskittymille, johon kuuluu muun muassa sairaala, yliopisto, tiedepuisto Ideon ja uusia asuinalueita. Kuuden kilometrin pituinen joukkoliikennekatu palvelee 25 000 opiskelijaa ja työssäkävijää.



Lundalänken on suunniteltu palvelemaan parhaalla mahdollisella tavalla olemassa olevaa maankäyttöä kytkien keskustan ja merkittävät asiointipaikat toisiinsa tehokkaalla joukkoliikennejärjestelmällä. Maankäytön lisäksi järjestelmässä on huomioitu matkustajan tarpeet muun muassa tiheällä vuorovälillä ja lyhyellä matkustusajalla. Lundalänkenin perustamisen jälkeen joukkoliikenteen matkustajamäärä on kaksinkertaistunut ja näistä 20 prosenttia uskotaan olevan entisiä autoilijoita. Suunnittelussa ja kehityksessä on koko ajan mukana tulevaisuuden tavoite kytkeä Lundalänken osaksi lounais-Skånen nykyaikaista raitiotiejärjestelmää.

(Lunds Kommun 2009)

2.5 Matkustusmukavuus

Joukkoliikenteen houkuttelevuuteen vaikuttaa matkustajan kokema matkustusmukavuus, johon liittyy muun muassa kalusto, istuimet, melutaso, siisteys sekä turvallisuus. Kaluston esteettömyys vaikuttaa erityisesti liikuntarajoitteisten matkustajien kokemaan mukavuuteen. Matalalattiainen esteetön kalusto lisää liikuntarajoitteisten sekä esimerkiksi lastenvaunujen kanssa kulkevien henkilökohtaista vapautta ja riippumattomuutta muista. Lisäksi oloajat pysäkillä lyhenevät ja joukkoliikenteen nopeus ja kilpailukyky kasvavat.

Istuinpaikkojen riittävyys on tärkein liikennöintikalustoon liittyvä laatutekijä. Istuinpaikkojen määrä vaikuttaa kuitenkin istuinmukavuuteen ja väljyyteen, jotka myös on otettava huomioon paikkojen määrää kasvatettaessa. Henkilöauton käyttöön vedotaan usein isompien kantamusten kuljettamisen hankaluudella joukkoliikenteessä, mihin voidaan niin ikään vaikuttaa kaluston suunnittelussa. Joukkoliikenne kilpailee yksityisautoilun kanssa, joten joukkoliikenteessäkin tulisi pyrkiä tarjoamaan mahdollisimman miellyttävä ja toimiva matkustusympäristö.

Kuljettajan ajotapa vaikuttaa huomattavasti koettuun matkustusmukavuuteen. Ennakoiva, sujuva ja pehmeä mutta reipas ajotapa on miellyttävä matkustajan näkökulmasta ja edistää täsmällisyyttä. Kuskin ajotapa kiihdytyksissä, jarrutuksissa ja kaarteissa välittyy erityisesti seisten matkustaville matkustajille. Ajotapa vaikuttaa merkittävästi liikenneturvallisuuteen. Kuljettajien kouluttaminen, realistisesti suunnitellut vuorojen kierrosajat ja aikataulut sekä ajoneuvotietokoneiden hyödyntäminen edistävät taloudellista ja samalla matkustajille miellyttävämpää ajotapaa.

Kiskoilla kulkeminen vähentää huomattavasti matkan aikaista tärinää ja heilumista, mikä puhuu juna- ja raitiotieliikenteen puolesta. Kuljettajan tai lipunmyyjän läsnäolo puolestaan lisää sosiaalisen turvallisuuden tunnetta. Matkustusmukavuutta lisäävät myös palvelut, jotka mahdollistavat matkan hyödyntämisen esimerkiksi töitä tehden WLAN-yhteyden välityksellä.

Turvallisuutta voidaan lisätä valvonnalla ja erilaisilla teknisillä ratkaisuilla. Yksi parhaita tapoja turvallisuuden lisäämiseen on kuljettajan tai muun henkilökunnan läsnäolo.

Lue lisää matkustusmukavuuden parantamisesta:

- ↪ Joukkoliikenteen kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät, painopisteenä paikallisliikenne – Osaraportti 1 (Vanhanen 2007)

Strasbourg'n raitiovaunu

Strasbourg'n joukkoliikennevälineet on pyritty suunnittelemaan matkustusmukavuudeltaan kilpailukykyisiksi autoliikenteen kanssa. 273 000 asukkaan Strasbourgissa on panostettu erityisesti matkustusmukavuuteen moderneilla raitiovaunuilla. Kalusto on kauttaaltaan matalalattiaista ja useat laiturit on rakennettu kaluston lattian tasoon, joten myös lastenvaunujen kanssa matkustavien ja liikuntarajoitteisten on helppo nousta kyytiin ja jäädä kyydistä pois. Matkustamoissa on isot istumalinjan alapuolelle jatkuvat ikkunat, mikä korostaa kaluston mataluutta ja tarjoaa hyvät näkymät kaupunkiin. Vaunun pienestä koosta huolimatta yhteen vaunuun mahtuu yli 60 matkustajaa ja vaunut vaikuttavat väljiltä; istumapaikkojen ja perinteisten seisomapaikkojen lisäksi matkustamoista löytyy nojailutukia.

Strasbourg'n raitiovaunujen suunnittelussa on kiinnitetty huomiota tasaiseen kulkuun, mikä tekee myös seisten matkustamisesta miellyttävää. Strasbourgissa on vaurauduttu mahdollisuuteen ajaa raitiovaunuja myös junaradoilla, sillä vaunujen pyörät on mitoitettu rautatiekaluston levyisiksi. Leveän pyörän ansiosta vaihteissa kulku on tasaista ja hiljaisempaa kuin perinteisellä kapeammalla laipalla ajettaessa.



(ALSTOM 2012, CTS 2012, kuvat: Tuuli Rantala & Kalle Vaismaa)

Nantesin korkealaatuinen bussilinja

Nantesissa korkealaatuinen etuajo-oikeutetulla joukkoliikenneväylällä kulkeva BusWay eli linja 4 yhdistää Nantesin kehän liityntäliikenteen kaupungin keskustaan. Seitsemän kilometrin ja 20 minuutin pituisella linjalla on 15 pysäkkiä ja linjalla on ruuhka-aikoina tiheä kolmen ja puolen minuutin vuoroväli. BusWayn suunnittelussa on pyritty saavuttamaan matkustusmukavuudeltaan raitiovaunun tasoinen bussi. Pysäkit on suunniteltu raitiotiepysäkkien tavoin varustettuina korkeatasoisella ja ajantasaisella matkustajainformaatiolla sekä lippuautomaateilla. Täsmällisyyttä on parannettu kaupungissa infrastruktuuriratkaisuilla kuten kiertoliittymän läpi kulkevalla bussikaistalla. Vuonna 2006 käyttöön otetulla linjalla kulki vuoden toiminta-ajan jälkeen 23 000 matkustajaa päivässä.



(Nantes Métropole 2012, Euromedina 2010, kuva: Ville de Nantes)

2.6 Matkaketjujen toimivuus

Matkustajan lähtö- ja määräpaikat eivät aina sijaitse kävelymatkan päässä pysäkeiltä ja melko harvat kohteet ovat saavutettavissa ilman vaihtoja. Jotta matkustaja valitsee henkilöauton sijasta joukkoliikenteen, tulee matkaketjujen olla helppoja ja joukkoliikenneverkon käytön eri liikennöitsijöiden ja kulkutapojen välillä sujuvaa. Vaihtoterminaalien asianmukaisella suunnittelulla vaihdoista voidaan tehdä sujuvia, selkeitä ja miellyttäviä. Katettu vaihtoterminaali, jossa kaksi eri joukkoliikennevälinettä pysähtyy ovet vastakkain muutamien metrien päähän toisistaan, vähentää vaihdon rasittavuutta matkustajalle. Olennainen rooli on myös matkustajainformaatiolla.

Matkaketjuja voidaan tukea lipputyypillä, joka oikeuttaa käyttämään kaikkia eri joukkoliikennemuotoja. Edistyneimmissä kaupungeissa samalla matkakortilla voi käyttää sekä joukkoliikennettä että yhteiskäyttöautoja. Kortti toimii myös lippuna liityntäpysäköintiin. Lisäksi korteilla voi saada alennusta pyörän- ja autonvuokrauksesta, taksin käytöstä sekä erilaisista muista palveluista kuten tavaransäilytyksestä ja ruokaostosten kotiinkuljetuksesta. Monissa Euroopan kaupungeissa joukkoliikenneasiakkaille tarjotaan matkalipun sijaan monipuolista liikenteen kokonaispakettia, jolla pyritään vastaamaan monenlaiseen liikkumistarpeeseen.

Liityntäpysäköinnin kehittäminen on yksi kustannustehokkaimmista joukkoliikenteen edistämisen keinoista. Liityntäpysäköinti mahdollistaa joukkoliikenteen, henkilöauto liikenteen sekä pyöräilyn parhaiden ominaisuuksien yhdistelyn liikkumistarpeen mukaisesti. Monissa kaupungeissa pyörän ottaminen mukaan joukkoliikennevälineeseen on sallittua ainakin ruuhka-aikojen ulkopuolella. Liityntäpysäköinnin kehittämisellä matkustajaa kannustetaan toteuttamaan edes osa matkasta joukkoliikennevälineellä, sillä erityisesti keskustaan saapuvien henkilöautojen määrää pyritään vähentämään. Synkronoidut vaihdot sekä viihtyisät ja selkeät asemanseudut vähentävät matkustajan odotusaikaa sekä sen rasittavuutta. Liityntäpysäköinnin tulee myös olla helposti saavutettavissa autoilun ja pyöräilyn pääväyliltä.

Lue lisää eri kulkutapojen yhdistelystä matkaketjuiksi:

- ↳ Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämisessä (Vaismaa et al. 2011)

Matkaketjujen tukeminen Lyonissa

Ranskan Lyonissa on panostettu autoilijoiden houkuttelemiseen joukkoliikenteen käyttäjiksi keskustaan suuntautuvilla matkoilla. Rhônejoen varrella sijaitsevan 475 000 asukkaan Lyonin kaupunkiseudulla asuu yhteensä noin 1,3 miljoonaa asukasta. Lyonissa 90 prosenttia kohteista on saavutettavissa korkeintaan kahdella vaihdolla ja päivittäin joukkoliikenteellä tehdään lähes 1,24 miljoonaa matkaa.

Tärkeän osan Lyonin joukkoliikenneverkostosta muodostavat seudun 20 liityntäliikenneterminaalia, jotka palvelevat joukkoliikenteen käyttäjiä yli 6 300 ilmaisella pysäköintipaikalla. Liityntäterminaalit ovat joukkoliikennesikkö SYTRAL:in ylläpitämiä ja rakentamia. Muutamien kattopinta-alalla otetaan talteen aurinkoenergiaa. Yhdeksän terminaaleista sijaitsee metrolinjojen, 10 raitiotielinjojen ja kaksi runkobussilinjojen varsilla kaupungin kehällä. Suurin osa liityntäliikenneterminaaleista on SYTRAL:in vartimoimia. Käyttö on ilmaista joukkoliikennelipulla tai joukkoliikenteen matkakortilla. Cuiren liityntäpysäköinti on varattu ainoastaan joukkoliikenteen käyttäjille. Henkilökohtaisella, viisi vuotta voimassa olevalla Técely-matkakortilla voi vapaasti käyttää koko joukkoliikenneverkostoa ja sen voi ladata myös itse Internetin kautta. Lisäksi liikennöitsijä SNCF:llä on muutamia liityntäterminaaleja lähijuna-asemiensa yhteydessä.

Técely-matkakortilla voi myös käyttää Lyonin kattavaa kaupunkipyöräjärjestelmää, joka on luotu liityntä- ja arkipyöräilyn tarpeisiin. 4 000 pyörää 345 vuokrauspisteellä palvelee kaupunkia noin viiden kilometrin säteellä keskustasta. Vuokrauspisteitä on noin 350 metrin välein ja vuokraus on ilmaista ensimmäiset 30 minuuttia. Päivittäin vuokrauksia kertyy 15 000 – 25 000. Monien muidenkin Ranskan kaupunkien tavoitteena on ollut kehittää helppokäyttöisiä matkakortteja, jotka tukevat eri joukkoliikennemuotoja, pyöräilyä ja henkilöautoilua yhdisteleviä matkoja.

Lyonissa myös liityntäpysäköinnin markkinointiin on panostettu. Markkinointimateriaalin viesti autoilijoille on ”zen-ajattelutavan” omaksuminen. Liityntäpysäköintiopas onkin nimetty anti-stressi-oppaaksi paremman kaupunkielämän saavuttamiseksi.

(SYTRAL 2012, Vaismaa et al. 2011, kuva: SYTRAL)




2.7 Matkustajainformaatio

Matkustajainformaatiota käytetään ennen matkaa matkapäätöksen tekoon, kulkutavan ja reitin valintaan, matkan aikana puolestaan matkan kulun opastukseen ja reagoimiseen poikkeustilanteissa. Korkealaatuinen ja ajantasainen informaatio helpottaa päätöksentekoa ja lisää matkustusmukavuutta. Matkan aikana matkustajalle on hyvä tarjota tietoa näytöltä, josta ilmenee linjan numero ja reitti sekä seuraavan pysäkin nimi. Parhaimmillaan joukkoliikennevälineessä saa tietoa myös seuraavan pysäkin vaihtoyhteyksistä sekä poikkeustilanteista. Matkustajainformaation tulee ottaa huomioon myös näkö- ja kuulovammaiset. Joukkoliikennevälineiden infotaulut sekä selkeät kuulutukset mahdollistavat itsenäisen matkustamisen.

Nykyään saatavilla on yhä enemmän omalla päätelaitteella käytettäviä reitin valintaa opastavia järjestelmiä, kuten HSL:n Omat lähdöt ja valtakunnallinen Matka.fi. Oleellista matkustajainformaatiossa on tiedon helppo saatavuus, jotta harvakseltaankin matkustava pystyy vaivatta selvittämään vähintään reitin, linjan ja aikataulun. Erityisesti päivittäin matkustavien matkustusmukavuutta puolestaan lisäävät henkilökohdaisesti räätälöitävissä olevat reitti- ja aikataulupalvelut. Tulevaisuudessa matkustajainformaatio tukeutuu yhä enemmän mobiililaitteisiin ja niiden kautta käytettäviin palveluihin. Joukkoliikennedatan avaaminen kolmansille osapuolille mahdollistaa uusien ja innovatiivisten palveluiden kehittymisen.

Informaation saatavuuden ja saavutettavuuden merkitys korostuu aktiivisilla joukkoliikennematkustajilla esimerkiksi bussin ollessa myöhässä, sillä päivittäiset käyttäjät tyypillisesti tuntevat reittinsä. Harvoin joukkoliikennettä käyttävän kohdalla informaation saatavuus vaikuttaa merkittävästi kulkutavan valintaan. Hyvä informaation saatavuus voi saada aktiivisenkin autoilijan joukkoliikenteen pariin, kun taas hankalasti löytyvää tietoa autoilija ei viitsi edes etsiä.

Lue lisää matkustajainformaatiojärjestelmän rakentamisesta:

 Innovative information systems for public transport (CIVITAS 2010)

Transport Direct

Transport Direct on isobritannialainen Internet-sivusto, joka tarjoaa matkustajille niin julkisen liikenteen kuin pyörä- ja autoliikenteen ovelta-ovelle opastuksen. Sivuston keskeisenä tavoitteena on tarjota käyttäjilleen helppokäyttöistä matkustusinformaatiota, jonka avulla käyttäjä voi suunnitella matkansa alusta loppuun eri kulkutapoja yhdistellen. Sivustolla on viikoittain lähes 380 000 käyttäjäistuntoa.

Järjestelmässä pystyy suunnittelemaan omaa autoa ja joukkoliikennettä yhdistelevän matkan suoraan tietokannassa olevien park and ride -pysäköintilaitoksien kautta. Transport Directin avulla matkustaja voi suunnitella ja verrata reitin, nopeuden, kustannusten ja hiilidioksidipäästöjen avulla julkista liikennettä henkilöautoon. Järjestelmä ottaa huomioon myös ennustetut liikennemäärät eri vuorokauden aikoina, jolloin henkilöautolla matkaan kuluva aika on vertauskelpoinen julkisen liikenteen aikatauluihin. Transport Direct laskee matkan kustannusarvion henkilöautolle, joten vertailu julkisen liikenteen vaihtoehtoihin helpottuu entisestään, kun matka-ajan lisäksi kustannukset ovat helposti verrattavissa. Joukkoliikenteen aikatauluinformaation lisäksi sivuston kautta on mahdollista ostaa junalippuja.

The screenshot shows the Transport Direct website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'transport direct.info' and the tagline 'Connecting People to Places'. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Homepage', 'Plan a journey', 'Find a place', 'Live travel', 'Tips and tools', and 'Login / Register'. The main content area is titled 'Route Planners' and features a central 'Plan a door-to-door journey' form. The form has fields for 'From' (Address/postcode), 'To' (Address/postcode), and 'Leave' (Date and Time). There are also checkboxes for 'Public transport' and 'Car route', and buttons for 'Advanced' and 'Go'. Surrounding the form are various icons representing different travel options: 'Door-to-door journey planner', 'Find a train', 'Find a flight', 'Find a car route', 'Find a coach', 'Find cheaper rail fares', 'Compare city-to-city journeys', 'Plan a day trip', 'Plan to park and ride', 'Find a bus', 'Drive to a car park', and 'Find a cycle route'. On the right side, there is a 'Latest...' section with a warning icon and text: 'Click here for details on concessionary bus pass schemes. Public transport information for the Easter weekend (5th - 9th April) may not be correct at present. Please re-check nearer the time.'

Transport Direct on Iso-Britannian liikenneministeriön alainen palvelu ja se luotiin vuonna 2003 osana hallituksen liikenteen 10-vuotissuunnitelmaa. Järjestelmää operoi voittoa tavoittelematon valtion rahoittama yhtymä, jota johtaa järjestelmän kehittäjänä ja ylläpitäjänä tietojärjestelmäyritys Atos. Transport Direct käyttää yli 200 organisaation dataa ja palveluita, ja sivusto saavutti kolmantena toimintavuotenaan 10 miljoonan yksittäisen käyttäjän vuosirajan. Sivusto luotiin valtion rahoituksella, mutta sen tarjoama data ja palvelut ovat yksityisten yritysten tuottamia ja tarjoamia.

(Department for Transport 2011, kuva: Transport Direct)

2.8 Lippujärjestelmät ja hinnoittelu

Keskeistä joukkoliikenteen lippujen hinnoittelussa on hinnan suhteutuminen muihin kulkutapoihin. Toinen merkittävästi joukkoliikenteen houkuttelevuuteen vaikuttava seikka on riittävän monipuolisesti kaikkia matkustajia palvelevat lipputyypit. Toisaalta yksinkertainen ja selkeä tuotevalikoima helpottaa lipputyypin valintaa. Sveitsissä niin sanottu puolen hinnan matkakortti on todettu tärkeäksi joukkoliikenteen asiakasuntaa kasvattavaksi tekijäksi (ks. luku 5 Sveitsin yhteislippujärjestelmä).

Kaupungeissa on käytössä erilaisia lipputuotteita, kuten kertalippu, matkalippu, arvotlippu, kausilippu, seutulippu, työmatkalippu, työsuhdematkalippu ja alennuskorteilla saatavat edullisemmat liput. Säännölliselle työmatkaliikenteelle useimmista Suomen kaupungeista löytyy edullinen seutulippujärjestelmä. Suuri osa matkoista on kuitenkin harvoin toistuvia, joten edullinen kertalippu on yksi mahdollinen keino lisätä harvoin matkustavien joukkoliikenteen käyttöä.

Yksi yleisimmistä kaupunkien joukkoliikennejärjestelmien hinnoittelumalleista on tasataksa, jossa kertalippu on koko alueella samanhintainen. Mallin etuna on sen yksinkertaisuus ja helppokäyttöisyys. Toisaalta se voidaan kokea epäoikeudenmukaiseksi eikä se takaa parhaita mahdollisia tuloja joukkoliikenteen järjestäjälle. Tämän vuoksi tasataksan sijaan voidaan käyttää esimerkiksi etäisyys-, tai vyöhykepohjaisia malleja. Jos puolestaan halutaan ohjata liikkujia hiljaisemmille vuoroille, voidaan hyödyntää kysyntä- tai ajankohtapohjaista hinnoittelua. Tilanteen mukaan tulee arvioida, mikä malli tai mallien yhdistelmä edistää valittua politiikkaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Jälkimaksaminen on uusi lähestymistapa, jossa matkat maksetaan vasta maksukauden lopussa ja yksittäisen matkan hinta on sitä alhaisempi, mitä enemmän joukkoliikennettä on käyttänyt. Jälkimaksaminen on hyvä tapa houkuttaa ihmisiä käyttämään enemmän joukkoliikennettä.

Yhteislippujärjestelmässä usean eri joukkoliikennemuodon ja -liikennöitsijän palveluja sisältävälle matkalle voidaan ostaa yksi lippu, joka sisältää kaikki matkan osat. Yhteislippujärjestelmä voi myös tarkoittaa saman matkustuskortin hyväksymistä usean eri liikennöitsijän linjoilla. Sveitsissä valtaosa liikennöitsijöistä on yhdistänyt lipunmyyntinsä luodakseen koko maan kattavan verkoston.

Lue lisää joukkoliikenteen hinnoittelusta ja lippujärjestelmistä:

↪ [Joukkoliikenteen lipputukijärjestelmä ja hinnoittelu \(Metsäranta et al. 2008\)](#)

Hollannin OV-chipkaart

OV-chipkaartista ollaan kehittämässä Alankomaiden ainoaa joukkoliikenteen matkakorttia. Joukkoliikenteen sirukortti OV-chipkaart on viiden suuren joukkoliikenteen toimijan aloite. Nämä tahot perustivat yhteisyrityksen Trans Link Systems (TLS), jonka tarkoituksena oli kehittää ja toteuttaa joukkoliikenteen maksukortti, jota kaikki Alankomaiden operaattorit käyttävät. Kortti esiteltiin aluksi Rotterdamin ja Amsterdamin metroissa ja lopulta muissa joukkoliikennevälineissä. Vuoden 2011 marraskuusta lähtien OV-chipkaart on ollut hyväksytty lipputyypiksi kaikilla liikennöitsijöillä. Verkostoon kuuluu lähes 30 kuntaa ja kaupunkia sekä valtion rautateiden junayhteydet. Yksi matkakortti lisää joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja käyttöä, sillä se ei ole sidoksissa vain yhteen kaupunkiin tai reittiin.

Tarjolla on henkilökohtainen kortti, anonyymi kortti sekä kertakäyttölippu. Henkilökohtainen kortti on tarkoitettu usein matkustaville ja sen etuna on muun muassa ikäkohtaiset alennukset, joita anonyymille lipulle ei voi ladata. Anonyymi matkakortti puolestaan sopii harvoin matkustaville ja se voi olla useamman henkilön käytössä. Anonyymillakaan kortilla ei voi maksaa kahta matkustajaa samaan aikaan, joten esimerkiksi samassa taloudessa asuva pariskunta voi käyttää lippua vain eri aikoihin.

OV-chipkaartilla on kaksi lataustapaa. Kortille voi ladata arvoa, jolloin sitä voi käyttää missä tahansa joukkoliikennevälineessä missä tahansa kaupungissa, jossa järjestelmä on käytössä. Tällöin kortilta veloitetaan matkan yhteydessä kyseisen matkan ja kulkuvälineen määrittämä hinta. Toinen vaihtoehto on ladata kortille tuotteita, kuten kausilipun, jolloin kortti on voimassa tiettyinä ajanjaksona tietyissä kulkuvälineissä tai määritellyillä reiteillä. Kortille voidaan ladata myös näiden yhdistelmän, jolloin ladattua arvoa vähennetään vain silloin, kun matkustetaan matkatuotteissa määrittelemättömillä reiteillä. Matkakortti voidaan ladata perinteisesti latausautomaateilla tai palvelutiskeillä, sekä itsenäisesti internetissä. Lisäksi kortin haltija voi määrittää kortille arvorajan, jonka alittuessa kortille ladataan automaattisesti haltijan haluaman summan verran lisää katetta käyttäjän etukätehen määrittämältä pankkitililtä.



OV-chipkaart poikkeaa useista muista matkalippumuodoista siinä, että lopullinen hinta veloitetaan kortilta vasta matkan päätyttyä. Kulkuvälineeseen noustessa kortti leimataan lukijalaitteella, jolloin kyseisen pysäkin tiedot tallentuvat järjestelmään ja kortilta veloitetaan väliaikaisesti kaupunkiliikenteessä neljän euron ja junaliikenteessä 10–20 euron niin sanottu nousumaksu. Kyydistä pois jäädessä kortti leimataan uudelleen lukijalaitteella, jolloin kortilta veloitettu lopullinen summa määräytyy kuljetujen kilometrien perusteella. Mikäli kortin unohtaa leimata matkan päätyttyä, veloitetaan kortilta nousumaksun määrä. Kulkuvälinettä vaihdettaessa vaihtoajan puitteissa seuraavan matkan veloituksessa otetaan huomioon ensimmäisestä matkasta veloitettu summa. Näin matkaketjusta maksettava summa määräytyy kokonaiskilometrien perusteella, riippumatta siitä monta vaihtoa päämäärään pääsy edellyttää.

(OV-chipkaart.nl 2012, kuva: OV-chipkaart)

2.9 Markkinointi

Joukkoliikenteessä viestinnän tulee olla muutakin kuin aikataulutiedon välittämistä. Lisäksi eri asiakassegmenteille täytyy valita sopivat markkinointitoimenpiteet. Erityisen tärkeää on tunnistaa kohderyhmiä, joita voidaan houkuttaa joukkoliikenteen käyttäjiksi ja hyödyntää kohderyhmän ominaisuuksia mainonnassa. Usein tunneperäiset syyt vaikuttavat liikennemuodon valintaan enemmän kuin järkipäiset, joten joukkoliikenteen markkinoinnissa yhtenä keinona on liikennemuodon herättämien mielikuvien muokkaaminen ja positiivisten miellelyhtymien lisääminen. Viestinnässä tulee vahvistaa nykyisten asiakkaiden hyvää kuvaa ja parantaa muiden mielikuvaa joukkoliikenteestä. (Soininen et al. 2008).

Joukkoliikenteen houkuttelevuutta voidaan parantaa kehittämällä tarjonnan palvelutasoa, lipputuotteita, hinnoittelua, matkustajainformaatiota, asiakaspalvelua tai näiden markkinointia. Kysyntään vaikuttavat myös ulkoiset tekijät kuten henkilöautovaihtoehto, ikärakenne, työpaikka ja tulotaso. Nämä tekijät tulee tiedostaa ja tunnistaa, vaikka niihin ei olekaan mahdollisuutta vaikuttaa. Markkinatutkimuksen avulla voidaan selvittää, mitä liikkujaryhmiä pystytään palvelemaan parhaiten ja tunnistaa eniten uutta asiakaspotentiaalia omaavat ryhmät. Näihin asiakasryhmiin panostamalla markkinoinnilla hyödytään eniten.

Henkilökohtainen markkinointi on erittäin tehokas keino lisätä joukkoliikenteen käyttöä. Erittäin hyviä tuloksia on sellaisista mainonnan muodoista, joissa potentiaalista käyttäjää lähestytään henkilökohtaisesti ja tarjotaan informaatiota sekä mahdollisuutta kokeilla joukkoliikennettä ilman kuluja. Tällaisten kampanjoiden jälkeen joukkoliikenne on tyypillisesti kasvattanut kulkutapaosuuttaan, kun osa kokeiluun osallistuneista potentiaalisista käyttäjistä on siirtynyt joukkoliikenteen käyttäjäksi. (Soininen et al. 2008).

Markkinointiin liittyy kiinteästi palvelujen, kuten lipputuotteiden tai vahvojen runkolinjojen brändäys. Monissa markkinoinnissa ja brändäyksessä kunnostautuneissa kaupungeissa tietyt runkolinjat saavat täysin oman ulkoasunsa ja keskusta-, kaupunki-, seutuliikenteen ajoneuvon voi erottaa toisistaan värikoodeilla. Brändäyksellä vaikutetaan mielikuviin ja selkeytetään tarjontaa.

Lue lisää markkinoinnin hyvistä esimerkeistä:

↪ [Markkinoinnilla matkustajia? -raportti \(Soininen et al. 2008\)](#)

Skånetrafikenin markkinointi ja brändäys

Skånetrafiken on Ruotsissa harjoittanut pitkäjänteistä, määrätietoista ja järjestelmällistä toimintaa joukkoliikenteen markkinoinnissa. Skånetrafiken on Skånen läänin julkisen liikenteen viranomainen.

Skånetrafikenin tavoitteena on 3–5 prosentin vuosittainen kasvu, johon pyritään määrätietoisella markkinoinnilla ja tiedottamisella. Yksi tiedottamisen ja markkinoinnin keskeisistä keinoista on yrityksen määrätietoinen palveluiden brändäys. Esimerkki ulkoisesta viestinnästä on yrityksen fontti, jota käytetään kaikessa markkinoinnissa ja tiedottamisessa. Lisäksi Skånetrafikenin kaikilla palvelumuodoilla on omat ilmeensä, jotka näkyvät asiakkaille kylteissä ja varusteissa. Kaupunkibussit tunnistaa vihreästä ilmeestä, seutubussit keltaisesta, seutujunat violetista ja pidemmän matkan junat harmaasta väryksestä.

Skånetrafikenilla panostetaan erityisesti tiedottamiseen. Tiedotusta toteutetaan jatkuvasti eri medioiden kautta kaikilla matkan osilla. Internetin lisäksi matkustajat voivat saada reaaliaikaista tietoa puhelimitse suurimmista kaupungeista, vaihtoyhteyksistä ja asiakaspalvelusta. Skånetrafiken jakaa kaikkiin kotitalouksiin aikataulut keran vuodessa ja neljä kertaa vuodessa asiakaskerhon uutiskirjeen, joka sisältää tietoa ja erikoistarjouksia.

Skånetrafikenin markkinointi- ja tiedotustoimenpiteet suunnitellaan vuosittain yhdeksi vuodeksi eteenpäin. Fiksu matkustaja-hankkeella autoilijoita pyritään houkuttelemaan joukkoliikenteen käyttäjiksi. Tämä voi tapahtua esimerkiksi yritysten kautta, jolloin autoilijoille annetaan ilmainen kuukausikortti Skånetrafikenin kulkuvälineisiin. Kuukauden jälkeen he täyttävät kyselyn, jolla mitataan vaikutuksia. Nuorisopaneelissa keskustellaan nuorten matkustajien tarpeista ja Skånetrafikenin yritysilmelmästä. Niin sanotulla luontobussilla Skånetrafiken kannustaa käyttämään joukkoliikennettä vapaa-ajan matkoilla tarjoamalla yhteyksiä vapaa-ajan kohteisiin.



Kesäkortti-tempauksella houkutellessa matkustajia kokeilemaan joukkoliikennettä edullisemmin kesällä, kun busseissa ja junissa on enemmän tilaa. Lisäksi kesäkortilla saa alennusta esimerkiksi monien museoiden sisäänpääsymaksuista.

Joukkoliikennebarometri on mielipidemittaus, jossa noin 200 asukkaalta kysytään joka kuukausi kysymyksiä muun muassa palveluista ja tiedottamisesta. Tällaiset toimenpiteet sekä lisäävät näkyvyyttä ja tietoisuutta joukkoliikennepalveluista että auttavat seuraamaan kehitystä ja saamaan palautetta suoraan käyttäjäryhmiltä.

(Skånetrafiken 2011, Soininen et al. 2008, kuvat: Region Skåne, Håkan Dahlström)

2.10 Lähteet

ALSTOM. 2012. Citadis in Strasbourg – A solution to congested city centres.

BVG:n Internet-sivut. 2011. Berliner Verkehrsbetriebe Gesellschaft. Saatavilla: <http://www.bvg.de/>

CERTU. 2003. Les transports publics urbains en France – organisation institutionnelle. Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques – Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, France.

CIVITAS. 2010. Innovative information systems for public transport. CIVITAS II, CIVITAS GUARD, Institute for Transport Studies, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna

CTS:n Internet-sivut. 2012. Compagnie des transports strasbourgeois.

Department for Transport. 2011. About Transport Direct. Department for Transport Saatavilla: <http://www.dft.gov.uk/transport-bodies/other/transport-direct/>

EUR-Lex. 2007. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1370/2007. Euroopan unionin virallinen lehti EUR-Lex, 3.12.2007. Saatavilla: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:315:0001:0013:FI:PDF>

Euromedina. 2010. Le busway á Nantes Métropole, une experience unique en Europe. Saatavilla: http://www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/Doc_TU_Nantes.pdf

GART. 2011. L'année 2009 des transports urbains. Groupement des autorités responsables de transport.

GreenNetFinland. 2012. Sähköiset ajoneuvot kehäradan syöttö- ja asiointiliikenteessä, SYÖKSY. Saatavilla: <http://www.greennetfinland.fi/fi/index.php/SYÖKSY>

Helsingin kaupunki, 2012. Kaupunkisuunnittelulautakunta. Vuoden 2011 kaavoituksen arviointi ja seuranta (KARVI).

[http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkisuunnittelulautakunta/Suomi/Esitys/2012/Ksv_2012-02-21_Kslk_6_El/0714CECA-AB0C-4ACA-BC1D-BEA1F035F4A9/Vuoden_2011_kaavoituksen_arviointi_ja_seuranta_\(KA\).pdf](http://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkisuunnittelulautakunta/Suomi/Esitys/2012/Ksv_2012-02-21_Kslk_6_El/0714CECA-AB0C-4ACA-BC1D-BEA1F035F4A9/Vuoden_2011_kaavoituksen_arviointi_ja_seuranta_(KA).pdf)

HiTrans, 2005. Public transport & land use planning, Best practice guide 1.

HSL. 2011. Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä. HSL, Helsingin seudun liikenne. Saatavilla:

http://www.hsl.fi/FI/mikaonhsl/julkaisut/Documents/2012/Suunnitteluohje_4_2012_nettti.pdf

Liikennevirasto. 2010. Ohje joukkoliikenteen palvelutason määrittelyyn. Liikenneviraston ohjeita 7/2010

Lunds Kommun. 2009. Kuva: mukailen Lunds Kommun, karttapohja OpenStreetmap contributors CC-BY-SA.

LVM. 2012. Palvelusopimusasetus PSA voimaan. Luettu: tammikuu 2012. Saatavilla: <http://www.lvm.fi/web/fi/uutinen/-/view/1009580>

Metsäranta, H., Hillo, K. & Weiste, H. 2008. Joukkoliikenteen lipputukijärjestelmä ja hinnoittelu. Liikenne- ja viestintäministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 53/2008

Nantes Métropole. 2012. The Busway in Nantes.

Northern Periphery Programme. 2012. Rural Transport Solutions (RTS) home - Improving rural connections. Saatavilla: <http://rtsnpp.eu/Resource.phx/sivut/sivut-rtsnpp/index.htm>

OV-chipkaart.nl. 2012. Travelling with the OV-chipkaart. Saatavilla: <http://www.htm.net/Documenten/travellingwiththeovchipkaart.pdf>

Ristimäki, Mika, Kalenoja, Hanna & Tiitu, Maija. 2011. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet - Vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja

Schwanen, Tim, Dijst, Martin & Dieleman, Frans M. 2004. Policies for Urban Form and their Impact on Travel: The Netherlands Experience. Urban Studies, Vol. 41, No. 3, p. 579-603.

Skånetrafikenin Internet-sivut. 2011. Saatavilla: <http://www.sknetrafiken.se/>

Soininen et al. 2008. Markkinoinnilla matkustajia? Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2/2008.

Stockholms Läns Landting, 2009. Tätare Stockholm. Analyser av förtätningspotentialen i den inre storstadsregionens kärnor och tyngdpunkter. Underlag till RUFSS 2010 och Stockholms översiktsplan. Rapport 8:2009.

SYTRAL :n Internet-sivut. 2012. Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise. Saatavilla: <http://www.sytral.fr/>

Tampereen kaupunki, 2011. EHYT - Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen Tampereella. Tampereen kaupunki, kaupunkiympäristön kehittäminen, maankäytön suunnittelu. <http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus/yhdyskuntarakenteeneheyttaminen.html>

Vaismaa, K., Mäntynen, J., Metsäpuro, P., Luukkonen, T., Rantala, T. & Karhula, K. 2011. Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto. 269 s.

Vanhanen, K. 2007. Joukkoliikenteen kokonaislaatuun vaikuttavat tekijät, painopisteenä paikallisliikenne – osaraportti 1. Liikenne- ja viestintäministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 66A/2007.

Ympäristöministeriö, 2010. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maakäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi, Liite. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=117927&lan=fi>

3 Ranskan joukkoliikennevero

3.1 Veron tausta

Joukkoliikenneveron tavoitteet ja pääperiaatteet

*Ranskan joukkoliikennevero*⁵ sai alkunsa vuonna 1971, jolloin se annettiin joukkoliikenteen rahoitustyökaluksi maan pääkaupunkiseudun eli Île-de-Francen alueelle. Pari vuotta myöhemmin veronkantoaluetta laajennettiin koko maahan ja kun vuonna 1982 säädettiin ensimmäinen laki joukkoliikenteen järjestämisestä kaupunkiseuduilla, siitä tuli yleinen kaupunkijoukkoliikenteen rahoitustyökalu. Vuodesta 1991 lähtien joukkoliikenneverolla on ollut sosiaaliturvamaksun sijaan veron status.

Valtio on antanut kaupunkijoukkoliikenteen järjestämisestä vastaaville AOTU-yksiköille valtuudet kerätä joukkoliikenneveroa oman kaupunkijoukkoliikenteen alueensa eli PTU-alueensa yrityksiltä ja organisaatioilta (ks. Joukkoliikenteen järjestäminen Ranskassa seudullisesti, luku 2.2), jotka työllistävät vähintään yhdeksän työntekijää. Veron suuruus on 0,55–2,00 prosenttia yrityksen palkkakustannuksista. AOTU-yksiköille kertyvät verotulot kohdennettiin aluksi kolmelle eri kohteelle: kertaluontoiset joukkoliikenneinvestoinnit, joukkoliikenteen työsuhdelippujen subventointi ja joukkoliikennetarjonnan lisääminen. Valtion tavoitteena oli joukkoliikenteen kehittämisen vauhdittaminen ja investointien mahdollistaminen.

Joukkoliikenneverolla onkin ollut merkittävä rooli Ranskan kaupunkien joukkoliikenteen edistyspauksissa 1980-luvulta lähtien, erityisesti raideliikenteen osalta. 1900- ja 2000-lukujen taitteessa joukkoliikenneverolla katettiin monien kaupunkien raitiotieinvestoinneista jopa 40 prosenttia. Vuonna 2009 säädettiin ympäristökehyslaki, Grenelle I, jossa asetettiin tavoitteeksi muun muassa uusiutuvien energianlähteiden osuuden nostaminen 23 prosenttiin. Lakiin kirjattiin myös päästöjen vähentämiseen liittyvä tavoite, jonka mukaan pelkästään joukkoliikenteelle omistettujen etuajo-oikeutettujen TCSP-joukkoliikenneväylien⁶ määrää tulee Île-de-Francen ulkopuolella kasvattaa 1 500 kilometriin vuoteen 2020 mennessä. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi joukkoliikennevero on välttämätön rahoituslähde.

3.2 Veron perintä

Veron keruu

Kullakin AOTU-yksiköllä on valtion antamissa raameissa valta päättää itse omasta rahoituspolitiikastaan. AOTU-yksiköt saavat rahoituksensa pääasiassa verotuloina kuntien kautta, joukkoliikenneveron muodossa sekä valtion tai EU-tason subventointirahoituksena. Myös departementit subventoivat haja-asutusalueiden sekä alueellisen joukkoliikenteen toimintakuluja.

Mikäli valtio on antanut kyseessä olevalle AOTU-yksikölle valtuudet kerätä joukkoliikenneveroa, voi yksikkö ottaa veron käyttöönsä oman harkintansa mukaisesti; se on

⁵ Versement transport, VT

⁶ Transport en commun en site propre, TCSP. Ainoastaan joukkoliikenteelle sallittu kaista.

vapaaehtoinen rahoitustyökalu. Joukkoliikenneveron käyttöönotosta tehdään AOTU-yksikön sisällä päätös, jossa määritetään muun muassa kuinka paljon veroa kerätään. Valtio on määrittänyt veron suuruudelle tietyt raamit sekä mihin verotuloja saa kohdentaa. Valtion annettua AOTU-yksikölle oikeudet veron perimiseen, ei yksikön tarvitse enää hakea veronkeruulle erillistä hyväksyntää. AOTU-yksiköt toimivat kuntien alaisuudessa mutta itsenäisenä yksikkönä siten, että myöskään kunnilla ei ole erityistä roolia päätettäessä joukkoliikenneveron keruusta.

Joukkoliikenneveron kerääminen on vapaaehtoista, mutta otettuaan kerran veron käyttöön AOTU-yksiköt harvoin luopuvat siitä. Veron suuruus voi puolestaan kasvaa vuosien saatossa, mikäli se ei ole vielä saavuttanut valtion asettamaa kattoa, tai mikäli PTU-alueen koossa tapahtuu muutoksia esimerkiksi väestönkasvun myötä ja sen myötä veron maksimimäärä nousee seuraavalle tasolle.

Veronkannosta huolehtii URSSAF⁷, jonka toimenkuvaan kuuluu sosiaaliturvaan liittyvien maksujen periminen ja joka voidaan rinnastaa Suomessa toimivaan Kelaan. Joukkoliikennevero sai virallisen veron aseman vasta vuonna 1991. Sitä ennen se kuului työnantajien sosiaalikuluihin. Vero kuitenkin peritään edelleen samalla aikataululla sosiaalikulujen kanssa. URSSAF huolehtii siitä, että kaikki verovelvolliset yritykset ja organisaatiot maksavat oikean summan joukkoliikenneveroa ja tilittää verotulot eteenpäin AOTU-yksiköille yhdessä muiden verotulojen kanssa. URSSAF siis valvoo sitä, että joukkoliikenteen saavutusalueella sijaitsevan yrityksen henkilöstön määrän ylittäessä yhdeksän työntekijää, yritys tulee joukkoliikenneveron piiriin. Yritys voi myös verokauden aikana itse ilmoittaa URSSAF:lle henkilöstölisäyksistä tai -vähenyksistä.

Ranskassa AOTU-yksiköt ovat olleet tyytymättömiä mahdollisuuksiinsa seurata veronlähteitä ja arvioida verotulojen kehitystä tuleville vuosille. Valtio onkin kehittänyt AOTU-yksiköille palvelun, jonka avulla voidaan tilastollisesti arvioida joukkoliikenneveron tuottojen tulevaa kehitystä. Näihin tilastoihin kuuluvat muun muassa tilastot palkkakustannusten kehityksestä sekä yritystilastoja henkilöstömäärineen, toimialoineen ja toimipaikkoineen.

Verovelvolliset ja veron suuruus

Joukkoliikennevero on sidottu yrityksen palkkakustannuksiin, ja sen suuruus vaihtelee 0,55–2,00 prosentin välillä kyseisistä kustannuksista. Suuruus riippuu PTU:n väkiluvusta ja koosta sekä seudullisen toiminnan tasosta. Mikäli AOTU toimii usean kunnan yhteisenä joukkoliikenteen järjestäjänä, voi veroa periä enemmän. Lisäksi veron suuruutta nostavat olemassa tai suunnitteilla olevat TCSP-joukkoliikenneväylät ja PTU-alueen luokittelu turistialueeksi.

Joukkoliikenneveroa maksaa työnantajataho niin yksityisissä kuin julkisissakin organisaatioissa, joissa työskentelee yli yhdeksän työntekijää ja jotka sijaitsevat yli 10 000 asukkaan PTU-alueella. Näin ollen myös valtion organisaatiot ja virastot, koulut ja yliopistot sekä sairaalat joutuvat maksamaan veroa. Julkinen sektori edustaa keskimäärin kolmasosaa joukkoliikenneveroa maksavista organisaatioista. Voittoa tavoittelemattomien julkista hyötyä edustavien organisaatioiden ei tarvitse maksaa joukkoliikenneveroa, mutta siitä tarvitsee hakea erillinen päätös AOTU-yksiköltä: se pitää kirjata yhdistyksistä, jotka eivät ole velvollisia maksamaan joukkoliikenneveroa.

⁷ Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales, URSSAF

Tämä ei kuitenkaan ole aina kovin yksinkertaista, sillä yhdistysten ja organisaatioiden toiminnan todellista luonnetta on toisinaan vaikea määrittää.

Joukkoliikenneveron suuruudeksi määräytyy tietty prosenttiosuus yrityksen tai organisaation henkilöstökustannuksista. Ylärajat erisuuruusalueille on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Joukkoliikenneveron suuruus erikokoisilla seuduilla. TCSP tarkoittaa joukkoliikenteelle omistettuja, etuajaoikeutettuja joukkoliikennekaistoja.

		yleinen katto	+ kuntainvälisyyslisä	+ turismilisiä
yli 100 000 as.	TCSP	1,75 %	1,80 %	2,00 %
	ei-TCSP	1,00 %	1,05 %	1,25 %
50 000 – 100 000 as.	TCSP	0,85 %	0,90 %	1,10 %
	ei-TCSP	0,55 %	0,60 %	0,80 %
10 000 – 50 000 as.		0,55 %	0,60 %	0,80 %
alle 10 000 as.				?

Veron alaraja on 0,55 prosenttia alle 100 000 asukkaan alueille ja 1,00 prosenttia yli 100 000 asukkaan alueille. Jos alueella on tarkoitus investoida etuajaoikeutettuihin joukkoliikenneväyliin (taulukossa TCSP), nousee maksimiveron määrä 50 000–100 000 asukkaan alueilla 0,85 prosenttiyksikköön ja yli 100 000 asukkaan alueilla 1,75 prosenttiyksikköön. 1,75 prosentin joukkoliikenneverolle yli 100 000 asukkaan alueilla on ehtona päätös TCSP-joukkoliikenneinvestointien tekemisestä sekä valtionavustus kyseiselle hankkeelle. Mikäli työt joukkoliikenneväylien suhteen eivät ole alkaneet viiden vuoden sisällä verokorotuksesta, laskee vero kuudentena vuonna korkeintaan 1,00 prosenttiin.

Mikäli AOTU-yksikkö toimii seututasolla, esimerkiksi kuntayhtymäkohtaisena, saa veroa nostaa 0,05 prosenttiyksikköä ja edelleen 0,20 prosenttiyksikköä, mikäli PTU-alue on luokiteltu turismialueeksi. Alle 10 000 asukkaan AOTU-yksiköllä ei ole valtuuksia periä joukkoliikenneveroa. Vuonna 2010 hyväksytyssä laajassa ympäristölaisissa (Grenelle II), jossa säädettiin muun muassa rakennusten energiatehokkuuteen, kulkutapamuutokseen, energiankulutuksen ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen liittyvistä tavoitteista, tehtiin tosin lainopillisesti mahdolliseksi joukkoliikenneveron periminen alle 10 000 asukkaan turismialueilla. Käytännössä sen perimistä ei kuitenkaan vielä ole tehty mahdolliseksi. Mikäli PTU-alueeseen liittyy uusia kuntia, tulee joukkoliikennevero näillä alueilla voimaan siirtymäkauden avulla, jolloin vero nostetaan vaiheittain täysimääräiseksi.

Lisäksi, mikäli virallisten AOTU-yksiköiden ulkopuolisella kaupunkimaisella alueella, jolla asuu vähintään 50 000 asukasta ja joka muodostuu yhdestä tai useammasta yli 15 000 asukkaan keskuksesta, on jokin joukkoliikenteen järjestämiseen kykenevä yhteinen taho, voi se periä alueen yrityksiltä 0,50 prosenttia joukkoliikenneveroa.

Ranskan pääkaupunkiseutu muodostaa joukkoliikenteen järjestämisen ja siten myös joukkoliikenneveron suhteen oman kokonaisuutensa. 12 000 neliökilometrin ja lähes 12 miljoonan asukkaan Île-de-Francen alueella on joukkoliikenneveron käyttöönotosta lähtien saanut periä enemmän veroa kuin muualla Ranskassa. Vuonna 2004 veron

suuruus oli 2,6 prosenttia Pariisin kaupungin alueilla, 1,7 prosenttia sisemmillä esikaupunkialueilla ja 1,4 prosenttia uloimmilla esikaupunkialueilla.

Mikäli yritys palkkaa kymmenennen työntekijän ja tulee joukkoliikenneveron piiriin, saa se ensimmäisinä kolmena siirtymävuotena helpotuksia veron suuruuteen. Joukkoliikennevero on ensimmäisenä vuonna 75 prosenttia, toisena vuonna 50 prosenttia ja kolmantena vuonna 25 prosenttia normaalia alhaisempi. Tämän jälkeen vero tulee maksaa täysimääräisenä. Poikkeuksen muodostaa yritysostosta aiheutuva henkilöstömäärän lisäys. Tällöin siirtymäaika ei ole käytössä.

Työntekijän työpaikka määräytyy sen mukaan, missä hän viettää suurimman osan, eli yli puolet, työajastaan. Työntekijän päätoimipaikka voi siten olla esimerkiksi rakennustyömaa. Saman periaatteen mukaan henkilöitä, joiden työpaikka ei ole sidottu mihinkään kiinteään toimipisteeseen, esimerkiksi ammattikuljettajia ja merimiehiä, ei lasketa mukaan kiinteään henkilöstömäärään, sillä he eivät hyödy joukkoliikenteen järjestämisestä yrityksen kotiseudulla. Yritykset, joiden pääkonttori sijaitsee PTU-alueen ulkopuolella, mutta jolla on yli yhdeksän työntekijää, jotka työskentelevät pääasiassa PTU-alueella, ovat puolestaan velvollisia maksamaan joukkoliikenneveroa näiden henkilöiden palkkakustannusten perusteella. Kuitenkin, mikäli yritys tarjoaa majoituksen työntekijöilleen työpaikalla tai järjestää heille itse ilmaisen työmatkakuljetuksen, ei veroa tarvitse näiden työntekijöiden osalta maksaa. Myöskään työharjoittelusopimuksella tai vastaavilla töissä olevat nuoret eivät kuulu mukaan luettavaan henkilöstömäärään.

Veron käyttötarkoitus

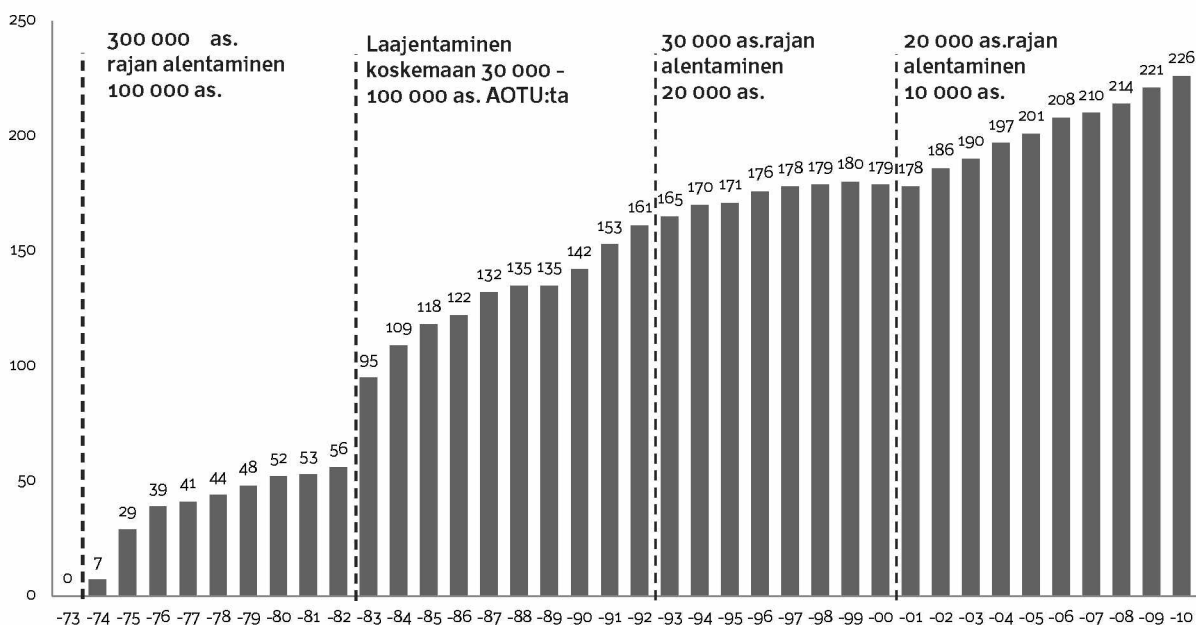
Joukkoliikenneverosta saaduilla tuloilla voidaan kattaa pääasiassa PTU-alueen joukkoliikenteen investointi- ja toimintakustannuksia, mutta myös sen ulkopuolelle ulottuvia palveluita ja investointeja, mikäli asiasta on tehty sopimus kyseisen alueen vastuutahon kanssa. Tällöin kyseessä ovat yleensä koulukuljetukset, julkispalveluihin kuuluvien kohteiden yhteydet, jokiliikenne, saman tariffialueen matkaketjut eri joukkoliikennemuodoin tai liikuntarajoitteisten palvelut. Joukkoliikenneveron tuloja voidaan käyttää myös matkaketjujen parantamiseen yhteiskäyttöpöyörien avulla.

Aluksi joukkoliikenneveron keruu oli tavanomaisesti sidottu johonkin tiettyyn projektiin, erityisesti kaupunkiraideliikenteen käyttöönottoon, mutta vuoden 1982 laissa sen käyttöä laajennettiin. Nyttemmin veron keruu on arkipäiväistynyt ja sitä kerätään pysyvästi. Verotuloja voi nykyisin käyttää sekä kertaluontoisiin investointeihin että toimintakulujen kattamiseen. Sen käyttökohteita voivat olla esimerkiksi tarjonnan lisääminen, verkoston modernisointi, matkustajainformaation parantaminen, kaluston tai lipunmyyntijärjestelmien uusiminen sekä etuajo-oikeutettujen joukkoliikenneväylien rakentaminen.

3.3 Veron vaikutukset

Joukkoliikenneveron rooli rahoituksessa

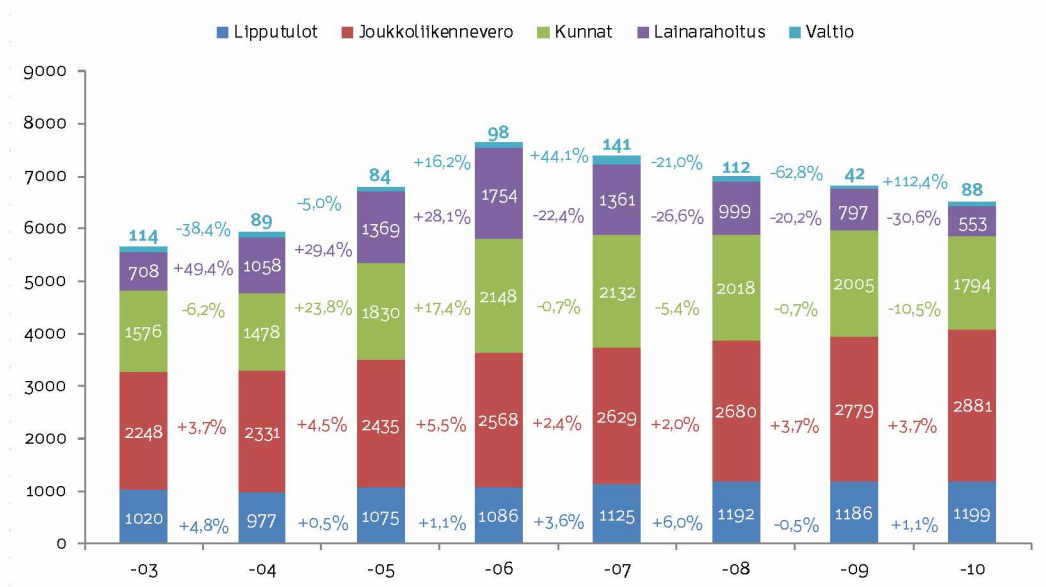
80 prosenttia AOTU:ista keräsi joukkoliikenneveroa vuonna 2010 ja joukkoliikenneverotulot lähenevät teoreettista kattoaan. Läänitasolla tarkasteltuna joukkoliikennettä rahoitettiin vuonna 2009 lipputuloilla 15–17 prosenttia, työnantajien toimesta joukkoliikenneverolla 40–45 prosenttia sekä paikallisen julkisen tahon, valtion ja lainarahoituksella 17–20 prosenttia. Lipputulot kattavat kokonaisuudessaan siis vain viidesosan joukkoliikenteen järjestämisestä aiheutuvista tuloista, mutta tämä on ollut julkisen tahon tietoinen valinta Ranskassa. Joukkoliikenteen käyttöä halutaan edistää pitämällä lippuhinnat mahdollisimman alhaalla, ja tämän vuoksi valtio muun muassa määrittelee katon lippuhintojen vuosittaiselle nostolle.



Kuva 2. Joukkoliikenneveron käyttöön ottaneiden AOTU:iden lukumäärä vuodesta 1973 lähtien (GART 2011).

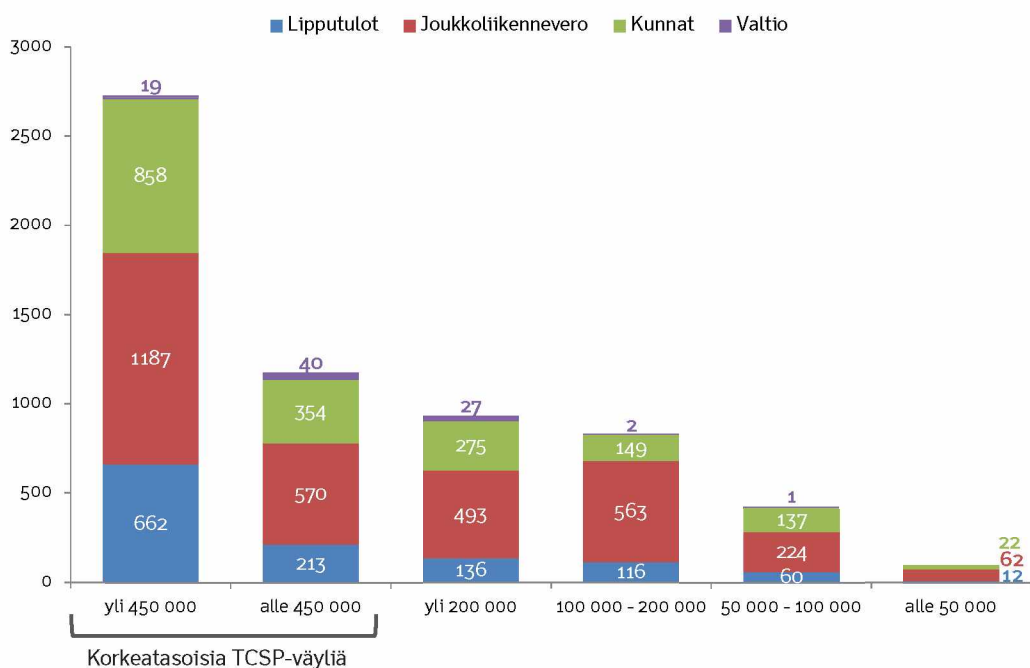
Julkisen rahoituksen ja joukkoliikenneveron ansiosta keskimääräinen yksittäisen joukkoliikennelipun hinta asiakkaalle ei ole noussut paljoakaan yli yhden euron. Vuonna 2000 kymmenen matkan sarjakortti maksoi Ranskassa keskimäärin 7,30 euroa ja kuukausikortti noin 25,80 euroa. Ranskassa on laissa säädetty kaupunkilaisten liikkumisoikeuksista, ja tämän vuoksi muun muassa iäkkäät, lapset, tiettyjä sairauksia sairastavat ja työttömät saavat alennuksia joukkoliikenteessä. Ranskassa puolet joukkoliikennematkoista tehdäänkin niin sanotulla erityisstatuksella. Ilmaiset matkat muodostavat 16 prosenttia kaikista matkoista.

Vuonna 2010 joukkoveroa kerättiin korkeamman joukkoliikenneveroprosentin Île-de-Francen alueella hieman yli 3,0 miljardia euroa. Muualla Ranskassa joukkoliikenneveroa kerättiin yhteensä noin 2,9 miljardia. Kaiken kaikkiaan siis joukkoliikenneverolla rahoitettiin Ranskan kaupunkien joukkoliikennettä 5,9 miljardilla eurolla. Vertailun vuoksi pelkästään Île-de-Francen alueella yksityisautoiluun liittyvien kustannusten laskettiin vuonna 2007 olevan 23,5 miljardia euroa



Kuva 3. Joukkoliikenteen rahoitus Île-de-Francen ulkopuolisilla alueilla 2000-luvulla (miljoonaa euroa) (GART 2011).

Île-de-Francen alueella veron osuus joukkoliikenteen kokonaisrahoituksesta oli 37 prosenttia ja muualla Ranskassa 48 prosenttia kokonaissummasta, mikäli lainoja ei oteta huomioon. Kokonaisuudessaan joukkoliikennettä rahoitettiin pääkaupunkiseudun ulkopuolella 6,5 miljardilla eurolla vuonna 2010.

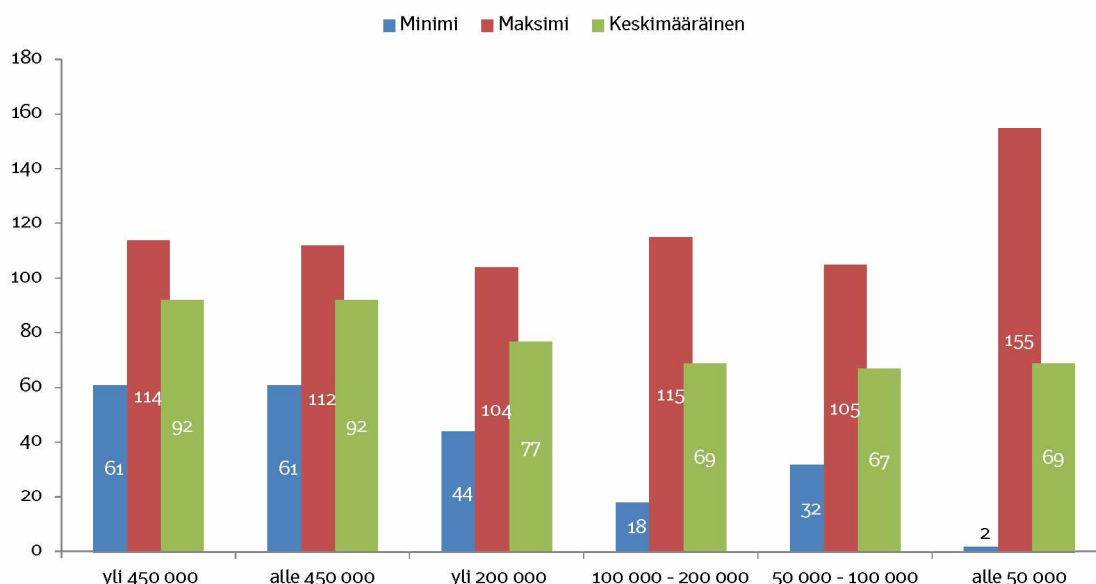


Kuva 4. Joukkoliikenteen rahoitus vuonna 2010 erikokoisilla PTU-alueilla lainarahoitus pois lukien (miljoonaa euroa) (GART 2011).

Heikko taloustilanne on vähentänyt joukkoliikenteen rahoitusta 15 prosentilla vuodesta 2006 vuoteen 2010; investoinnit ovat vähentyneet. Joukkoliikenneverosta saadut tulot puolestaan ovat olleet tasaisessa kasvussa koko 2000-luvun ajan. Tämä johtuu osittain siitä, että vuodesta 2003 lähtien 36 AOTU-yksikköä on ottanut veron käyttöönsä

Nämä yksiköt ovat kuitenkin olleet suhteellisen pieniä kaupunkiseutuja, joten kasvu selittyy myös yritysten palkkakustannusten nousulla. Kunnat ovat heikon talustilanteen vuoksi viime vuosina vähentäneet rahoitustaan, mutta vielä voimallisemmin on vähentynyt lainarahoituksen osuus. Tämä voi osittain selittyä 2000-luvun alun raitiotieinvestointien vähentymisellä. Valtion osuus kaupunkien joukkoliikenteen rahoituksessa ei ole merkittävä ja vuoden 2010 valtiorahoituksen kasvu johtuu valtion päätöksestä ottaa osaa muutamien TCSP-hankkeiden rahoitukseen. Joukkoliikenteen rahoituksen muodostuminen erikokoisilla seuduilla on esitetty kuvassa 4. Joukkoliikenneveron osuus yritysten maksamista valtion perimistä pakollisista maksuista oli vuonna 2004 noin yksi prosentti.

Île-de-Francen alueen ulkopuoliset 20 kaupunkiseutua, jotka ovat investoineet korkeatasoisiin etuajo-oikeutettuihin joukkoliikenneväyliin (TCSP), keräävät joukkoliikenneveron kokonaistuloista noin 57 prosenttia. Tämä johtuu alueiden suurten kokoluokkien lisäksi siitä, että niiden veroprosentti voi olla suurempi muun muassa valtion kannustamien TCSP-investointien vuoksi. Verotulot eivät kuitenkaan ole juurikaan kasvaneet näillä suuremman kokoluokan alueilla, sillä niillä veroprosentti on jo nostettu valtion asettamaan maksimirajaan.



Kuva 5. Joukkoliikenteen verotulot vuonna 2010 asukasta kohden erikokoisilla PTU-alueilla laskettuna 1 % joukkoliikenneverolla (GART 2011).

Eniten joukkoliikenneverotulot ovat kasvaneet 100 000–200 000 asukkaan seuduilla, yli 13 prosenttia vuodesta 2009 vuoteen 2010. Silti vasta 49 prosenttia tämän kokoluokan AOTU-yksiköistä on nostanut veron maksimitasolleen. Muiden kokoluokkien alueilla joukkoliikenneveron tuottojen kasvu on ollut maltillisempaa. Alle 50 000 tuhannen asukkaan alueista 68 prosenttia, 50 000–100 000 asukkaan alueista 87 prosenttia ja yli 200 000 asukkaan alueista 79 prosenttia kerää maksimiverotuloja. Keskimäärin 75 prosenttia kaikista AOTU-yksiköistä kerää joukkoliikenneveroa valtion asettamalla maksimiprosentilla. Île-de-Francen ulkopuolella vuonna 2010 joukkoliikenneveron osuus asukasta kohti yhden prosentin verotusprosentilla oli keskimäärin 71 euroa. Joukkoliikenteen verotulot asukasta kohden erikokoisilla seuduilla on esitetty kuvassa 5.

Joukkoliikennevero ja eri sidosryhmät

Valtion näkökulmasta joukkoliikennevero on korvaamaton rahoitusapu kaupunkien joukkoliikenteelle ja sen kehittämiseksi. Yritysten näkökulmasta joukkoliikennevero on kuitenkin vain yksi kulu muiden joukossa, ja erityisesti talouskriisi on saanut aikaan sen, että lobbaus yrittäjien verotaakan vähentämiseksi on lisääntynyt yritysten ja erinäisten poliittisten tahojen toimesta. Joukkoliikenneveroa perustellaan sillä, että sen avulla varmistetaan hyvät kulkuyhteydet työpaikoille ja parannetaan yritysten kilpailukykyä työntekijämarkkinoilla.

Joukkoliikenneveroa maksavilla yrityksillä ei kuitenkaan ole valtuuksia vaatia oman yrityksensä joukkoliikenneyhteyksien parantamista PTU-alueella. Vasta-argumenttina verolle on esitetty sen aiheuttavan yhdyskuntarakenteen hajautumista, sillä yritykset voivat veroa välttääkseen tavoitella toimipaikka PTU-alueen ulkopuolelta. Lisäksi eri työpaikka-alueet ovat kaupunkirakenteessa eriarvoisessa asemassa joukkoliikenteen palvelutason suhteen, mitä erityisesti kaupungin laitamalla sijaitsevat yritykset ovat käyttäneet perusteluna verotusmuutoksille. Toisaalta hyvä joukkoliikennetarjonta houkuttelee yrityksiä myös PTU-alueen sisälle.

Sveitsissä on pohdittu joukkoliikenneveron käyttöönottoa, ja sitä on esitetty yhdeksi mahdolliseksi tulevaisuuden joukkoliikenneinvestointien rahoitustyökaluksi. Sveitsissä tehdyn arvion mukaan joukkoliikenneveron haitallisista vaikutuksista Ranskan liike-elämän kilpailukyvyllä ei ole näyttöä. Arvion mukaan verolla on mahdollista saada aikaan todellinen kehitysharppaus kaupunkien joukkoliikenteessä. Huonoina puolina pidetään kuitenkin työvoiman kallistumista, jonka suuruus olisi sveitsiläisen arvion mukaan 0,5–2 prosenttia kaupunkiseuduilla. Toisaalta joukkoliikennettä ei tällöin rahoitettaisi fiskaalisesti valtion kautta, joten muu verotus kevenisi, ja edistynyt kaupunkijoukkoliikenne antaa vapauksia yrityksen sijainnin suhteen. Arvion mukaan suhteessa kalliimpi työvoima voi kuitenkin vähentää Ranskan kilpailukykyä yritysten silmissä muuhun Eurooppaan verrattuna. Lisäksi joukkoliikenneveroa maksavat yritykset työmatkaliikkumisen perusteella, jolloin vapaa-ajalla tapahtuva joukkoliikenteen käyttö välttyy maksamasta ”käyttömaksua”. (UTP 2009.)

Yritysten ja organisaatioiden on alettava maksaa joukkoliikenneveroa, mikäli henkilöstömäärä nousee yli yhdeksän. Tämä on aiheuttanut spekulatioita siitä, kuinka paljon joukkoliikennevero vaikuttaa yritysten rekrytointipolitiikkaan. Kynnys yritys kasvulle saattaa olla suurempi, kun lisähenkilöstön palkkauksen myötä uutena kustannuksena tulee mukaan joukkoliikennevero. On kuitenkin mahdotonta todentaa, mitkä ovat todelliset syyt päätöksille yrityksen sijainnista tai henkilöstöpalkkauksista eikä asiaa ole valtion toimesta tutkittu. Joka tapauksessa joukkoliikenneveroa kyseenalaistetaan jatkuvasti. Tähän saakka se on kuitenkin ehdottomasti haluttu säilyttää käytössä.

Verotusperustetta arvioidaan ja päivitetään jatkuvasti. Tästä yhtenä esimerkkinä on viimeaikainen veron maksimimäärän nostaminen turistialueilla. Departementtitasolla joukkoliikenneveroa ei voida tällä hetkellä periä, vaikka seutu järjestääkin osan esikaupunkialueiden joukkoliikenteestä. Ranskassa myös departementit ovat kehittäneet joukkoliikennettä suurin ponnistuksin viime vuosina ja tarjonta on kasvanut. Tämän myötä myös kustannukset ovat kasvaneet investointien ja toimintakulujen kasvamisen myötä. Departementin järjestämällä joukkoliikenteellä on tarvetta lisärahoitukselle, joten selvityksiä on tehty siitä, tulisiko joukkoliikennevero laajentaa seututasol-

le siten, että departementit voisivat periä joukkoliikenneveroa PTU-alueen ulkopuolisilta yrityksiltä.

Joukkoliikenneveron määrä nousee merkittävästi, mikäli alueen asukasmäärä nousee yli 100 000 asukkaan. Tämä on johtanut erityisesti hieman tuon rajan alapuolelle jäävien kaupunkien kohdalla suurempien joukkoliikennealueiden perustamiseen. Esimerkiksi 80 000 asukkaan Poitiersissa muodostettiin aikoinaan 100 000 asukkaan rajan ylittävä suur-Poitiers. Joukkoliikenneverolla rahoitettiin ensimmäiseksi muun muassa uuden varikon rakentaminen sekä informaatiotaulujen asentaminen.

Nykyisin joukkoliikenneveroa saa käyttää laajalti myös liikennöintikulujen kattamiseen, mikä on aiheuttanut kritiikkiä veroa kohtaan. Alkuperäinen tarkoitushan oli mahdollistaa joukkoliikenteen kehittäminen erilaisin investoinnein. Lisäksi on esitetty kysymyksiä siitä, ovatko kaikki investoinnit olleet tarpeellisia ja kannattavia vai onko investointeja tehty puutteellisin perustein, kun helppoa rahoitusta on ollut saatavilla.

TCSP-väylien lisääminen on ollut valtion tavoitteena, ja niiden määrä on viisinkertaistunut vuosien 1996 ja 2008 välillä. Vuosien 2000 ja 2010 välillä TCSP-väylät lisääntyivät 450 kilometrillä ja yli 250 000 asukkaan kaupunkiseuduilla joukkoliikenteen käyttö lisääntyi 30 prosentilla. Kolmella kaupunkiseudulla, Lyonissa, Grenoblessa ja Strasbourgissa, henkilöautoliikenteen kulkutapaosuus on painunut symbolisen 50 prosentin rajan alle.

Valtion näkökulmasta kehitys on ollut siten tavoitteiden mukaista eikä voitane sanoa, että tehdyt joukkoliikenneinvestoinnit olisivat olleet turhia. Liikennöintikulut ovat tosin kasvaneet, kenties enemmänkin kuin mihin kaupunkiseudut olivat varautuneet. Joukkoliikenneinvestoinnit, erityisesti kaupunkiraideliikenteen osalta, ovat sisältäneet myös muuta kaupunkiympäristön muokkaamista, joka ei olisi ollut mahdollista, mikäli rahoitusta ei olisi ollut samoissa määrin saatavilla. Niihin on usein sisältynyt kävely- ja pyöräilyolosuhteiden parantamista ja viihtyisien kaupunkitilojen rakentamista. Kaikkia hyötyjä ei siis edes voida katsoa pelkästään joukkoliikenteen näkökulmasta.

3.4 Kirjalliset lähteet

CERTU. 2003. Les transports publics urbains en France – organisation institutionnelle. Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques – Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, France.

GART. 2011. L'année 2010 des transports urbains hors île-de-France. Groupement des autorités responsables de transport, France

STIF. 2012. Le compte déplacements. Syndicat des transports d'Île-de-France, France

UTP. 2009. Scénarios de mobilité pour la Suisse de 2030. Union des transports publics, UTP Ecrits 09.

3.5 Haastattelut ja muut julkaisemattomat lähteet

Bonnet, Géraldine. Chargée d'études, CERTU/Déplacements Durables, Analyses et prospective de la mobilité. Puhelinhaastattelu, jonka yhteydessä materiaalin toimitus CERTU:lta 13.1.2012 sekä myöhempi konsultaatio sähköpostitse.

4 Ranskan kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma (PDU)

4.1 PDU:n tausta

Ranskan *kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma PDU*⁸ on osa vuonna 1982 säädettyä LOTI-lakia⁹ julkisen kaupunkiliikenteen järjestämisestä. Laissa mainitaan kaupungin joukkoliikennesuunnitelman laatiminen. Varsinaisesti suunnitelman tärkeys kuitenkin korostui vuonna 1996 säädettyssä ilmansuojelun ja vastuullisen energiankäytön laissa (LAURE¹⁰), jossa sen laatimisesta tehtiin pakollinen jokaiselle yli 100 000 asukkaan kaupungille. Tästä huolimatta joitakin vapaaehtoisia PDU:ita tehtiin jo 1980-luvulla. LAURE-lakiin sisällytettiin myös PDU:n päivittäminen säännöllisin väliajoin.

Uusien lakisäädösten myötä PDU:hun on sisällytetty yhä enemmän tavoitteita ja käsiteltäviä asioita. Vuonna 2000 säädettyssä solidaarisuutta ja kaupunkiympäristön uudistamista koskevassa SRU-laissa¹¹ PDU:hun sisällytettiin esimerkiksi turvallisuuteen ja esteettömyyteen liittyviä kohtia. Vuonna 2005 säädettiin laki liikuntaesteisten huomioon ottamisesta¹², jossa veloitettiin ottamaan esteettömyyskysymys PDU:ssa huomioon erityisesti joukkoliikenteen osalta.

Vuonna 2005 säädettiin EU-direktiiviin pohjautuva asetus, jonka mukaan ympäristövaikutusten arviointi tulee sisällyttää kaupunkien suunnitelmiin ja hankkeisiin. PDU:hun on tästä lähtien täytynyt sisällyttää ympäristövaikutusten arviointiraportti, jossa käsitellään muun muassa ilmanlaatua, ilmansaasteita, CO₂-päästöjä ja maisemallisia vaikutuksia. Ympäristön huomioon ottaminen on noussut siis yhä voimakkaammin esille. Viimeisin PDU:hun tehty lisäys on vuoden 2010 Grenelle II-ympäristölaki, jonka myötä korostettiin erityisesti CO₂-päästöjen arviointia ja niiden vähentämiseksi tehtäviä toimenpiteitä. Vuodesta 2015 lähtien arviointi tulee tehdä kaikkien kasvihuonekaasujen osalta.

PDU:n on laatinut jo yli 70 yli 100 000 asukkaan kaupunkiseutua, joista usealla on voimassa jo suunnitelman päivitetty versio. Lisäksi lähes yhtä monta pienempää kuntaa tai kuntayhteenliittymää on tekemässä PDU-suunnitelman vapaaehtoisesti. Keskimäärin nämä kunnat ovat noin 40 000 asukkaan kokoisia, pienimmillään 10 000 asukkaan kuntia, mutta mukana on myös muutama isompi kuntayhtymä.

⁸ Plan de déplacements urbains, PDU

⁹ Loi d'orientation sur les transports intérieurs, LOTI

¹⁰ Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, LAURE

¹¹ Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain, SRU

¹² Loi d'handicap

4.2 PDU:n pääperiaatteet

PDU:n tavoitteet

PDU:n perimmäisenä päämääränä on kaupungin ilmansaasteiden ja CO₂-päästöjen pienentäminen, ruuhkien vähentäminen ja kestävä liikennejärjestelmän kehittäminen. PDU auttaa sekä ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvien tavoitteiden saavuttamisessa että parantaa kaupunkielämän laatua. PDU:n tavoitteet on määritelty laissa ja ne ovat hyvin yksiselitteisiä. Tavoitteet on listattu kuvaan 6.

Tavoite 1:	<i>Kestävän tasapainon luominen liikkumis- ja saavutettavuustarpeiden sekä ympäristön- ja terveydensuojelun välille.</i>
Tavoite 2:	<i>Sosiaalisen tasa-arvoisuuden ja kaupunkilaisten yhdenvertaisuuden vahvistaminen</i> erityisesti parantamalla liikuntarajoitteisten mahdollisuuksia käyttää julkista liikennettä.
Tavoite 3:	<i>Kaikkien liikkujien liikenneturvallisuuden parantaminen</i> jakamalla katutila tasapuolisesti eri kulkutapojen kesken ja kiinnittämällä huomiota erityisesti jalankulkijoille ja pyöräilijöille tapahtuviin onnettomuuksiin.
Tavoite 4:	<i>Autoliikenteen vähentäminen.</i>
Tavoite 5:	<i>Joukkoliikenteen ja muiden vähäpäästöisten kulkutapojen kehittäminen,</i> erityisesti jalankulku- ja pyöräliikenteen.
Tavoite 6:	<i>Pääväylien sujuvuuden parantaminen,</i> mukaan lukien seutu- ja kantatiet, allokoimalla tila eri kulkutavoille ja käyttämällä tieinformaatiotauluja.
Tavoite 7:	<i>Pysäköinnin kehittäminen</i> sekä katujen varsilla että pysäköintilaitoksissa, erityisesti ottamalla käyttöön pysäköintivyöhykkeet ja pysäköinti-aikojen rajoittaminen, käyttämällä maksullista pysäköintiä liikenteen ohjaamisen keinona, lisäämällä liikuntarajoitteisten pysäköintipaikkoja, kehittämällä edullista liityntäpysäköintiä kaupungin kehällä; ottamalla huomioon julkisen liikenteen, kaupunkilogistiikan ja taksien erityisvaltuudet sekä ottamalla alueen asukkaat ja yhteiskäyttöautojen käyttäjät erikseen huomioon.
Tavoite 8:	<i>Asianmukaisten toimintaolosuhteiden järjestäminen kaupunkilogistiikalle ja huoltoajolle</i> liittyen kaupan toimintoihin siten, että kuljetukset on mahdollista tiettyjen rajojen sisällä suorittaa tehokkaasti ja haittaamatta muuta liikennettä.
Tavoite 9:	<i>Työmatkaliikkumisen kehittäminen</i> rohkaisemalla yrityksiä ja organisaatioita liikkumissuunnitelman tekoon ja julkisen liikenteen sekä yhteiskäyttöautojen käyttöön.
Tavoite 10:	<i>Lippujärjestelmien ja hinnoittelun integroiminen kokonaisuudeksi</i> erilaisille matkoille, mukaan lukien perheiden ja ryhmien liityntäpysäköinti ja julkisen liikenteen käyttö kaupungin kehältä.
Tavoite 11:	<i>Sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteverkoston kehittäminen.</i>

Kuva 6.

PDU:n lakisäätteiset tavoitteet.

Nyky- ja tavoitetilanteen määrittäminen

Nykytilan arviointi tehdään, jotta pystytään määrittämään toimenpiteet, joita on ensisijaisesti tehtävä PDU:n tavoitteet saavuttaakseen. Nykytilan arvioinnin avuksi on määritetty viisi arvioinnin kohteena olevaa osa-alueita: yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensopivuus, liikkumistottumukset, saavutettavuus eri kulkutavoin, kaupunkiympäristön laatu sekä liikennejärjestelmän kustannukset.

Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensopivuuden suhteen tarkastellaan alueiden sosioekonomisia tietoja, liikennejärjestelmän vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen sekä yhdyskuntarakenteen vaikutusta liikenteelle, esimerkiksi matkautoksiin. Liikkumistottumuksia selvitetään perinteisin liikennetutkimuksin ja saavutettavuutta eri kulkutavoin analysoidaan tarkastelemalla kunkin kulkutavan liikenneverkkoa, niiden laatutekijöitä ja puutteita sekä pysäköintiä ja kaupunkilogistiikkaa. Turvallisuustekijöitä tarkastellaan lähemmin arvioitaessa kaupunkiympäristön laatua ja siihen liittyä liikenneturvallisuuden lisäksi sosiaalinen turvallisuus kaupungissa. Kaupunkiympäristöä on arvioitava myös melun, ilmansaasteiden sekä kaupunkitilojen laadun suhteen. Liikennejärjestelmän kustannukset on eritelty rahoitukseen eri lähteistä, investointeihin, toimintakustannuksiin, kokonaiskustannuksiin sekä joukkoliikenteen ja pysäköinnin taloudellisiin tunnuslukuihin. Myös ilmansaasteista ja liikenneturvallisuudesta aiheutuvien niin sanottujen sosiaalisten kustannusten arvoittamiseen on annettu ohjeita.

Taulukko 2. Chambéryn alueen arviointiin ja seurantaan liittyviä tunnuslukuja ja niihin liittyviä tavoitteita.

Tunnusluku	Tunnuslukuun liittyvä tavoite
Etuajo-oikeutettujen bussikaistojen pituus (km)	Tieverkoston parantaminen, bussiliikenteen matkanopeuden kasvattaminen
Joukkoliikenteen matkanopeus	Joukkoliikenteen käytön kasvattaminen
Puhdasta energiaa käyttävien joukkoliikennevälineiden määrä	Joukkoliikenteen päästöjen vähentäminen
Joukkoliikenteen vuosittainen käyttäjämäärä	Joukkoliikenteen käytön kasvattaminen
Joukkoliikenteellä tuotetut matkustuskilometrit	Joukkoliikenteen käytön kasvattaminen
Vuosittaiset joukkoliikennematkat asukasta kohden	Joukkoliikenteen käytön kasvattaminen
Joukkoliikennematkat eri lipputyypeittäin	Joukkoliikenteen käytön kasvattaminen
Pyöräverkoston pituus	Pyöräverkoston laajentaminen
Pyöräpysäköinnin määrä julkisilla paikoilla	Pyöräverkoston laajentaminen
Kaupunkipyöräpisteiden lukumäärä	Pyöräilyn lisääminen
Pysäköintilaitosten kanta-asiakkaiden määrä	Pysäköinnin käytön arviointi
Pitkäaikaisen maksullisen kadunvarsipysäköinnin tarjonta	Keskustaan suuntautuvan työmatka-autoilun vähentäminen
Kadunvarsipysäköintiä päivittäin käyttävien asukkaiden määrä	Asukkaiden päiväpysäköinnin suosiminen
Maksullisen tai rajoitetun lyhytaikaisen kadunvarsipysäköinnin tarjonta	Keskustan saavutettavuuden parantaminen vierailijoille
Park & ride –pysäköinnin tarjonnan määrä työmatkalaisille	Keskustaan suuntautuvan työmatka-autoilun vähentäminen
Toimeenpantujen työpaikkojen liikkumissuunnitelmien määrä	Autojen täyttöasteen kasvattaminen yksityisautoilussa
Liikenneonnettomuuksien määrä	Liikenneturvallisuuden arviointi
Liikenteessä kuolleiden sekä vakavasti ja lievästi loukkaantuneiden määrä	Liikenneturvallisuuden arviointi
”Zone 30:n” laajuus	Tieverkon optimointi kävelyn ja pyöräilyn suhteen
Julkisten katu- ja tieverkkoon liittyvien menojen määrä	Tieliikennettä parantavien investointien kartoitus
Pysäköintitarjontaa kasvattavien julkisten menojen määrä	Pysäköintiä parantavien investointien kartoitus
Kävelyä ja pyöräilyä suosivien julkisten menojen määrä	Autoliikenteelle vaihtoehtoisia kulkutapoja suosivien investointien kartoitus
Turvallisuutta parantavien julkisten menojen määrä	Autoliikenteelle vaihtoehtoisia kulkutapoja suosivien investointien kartoitus
Kaupunki- ja jakelulogistiikkaan liittyvien julkisten menojen määrä	Kaupunki- ja jakelulogistiikkaa parantavien investointien kartoitus
Joukkoliikenneverkostoon liittyvien julkisten menojen määrä	Julkisen tahon intermodaalisuutta parantavien toimenpiteiden arviointi

Kukin kaupunki määrittää lopulta itse nykytilan arvioinnin lopulliset työkalut ja tunnusluvut. Taulukossa 2 on esitetty Chambéryn alueen vuoden 2003 PDU:ssa määritellyjä esimerkkejä liikennejärjestelmän kehittämisen seurannan tunnusluvuista.

Lisäksi on arvioitava ja mitattava ympäristöön liittyviä tunnuslukuja (ks. taulukko 3). Ympäristöarvioinnissa paikallista ja seudullista tilannetta verrataan kansalliseen tilanteeseen, ja otetaan kantaa siihen, mitkä ovat ympäristön kannalta tärkeimpiä

PDU:ssa määriteltyjä toimenpiteitä. Ympäristöarvioinnin tavoitteena on olla monipuolinen selvitys alueen terveyteen, puhtauteen, kulttuuriperintöön, monimuotoisuuteen sekä ekologiseen kestävyteen liittyvistä tekijöistä liikenteen näkökulmasta.

Taulukko 3. Lillen vuoden 2010 ympäristöarviointiraportin teemoja ja mittareita.

Teema	Mittareita ja tunnuslukuja
Terveys Paikallinen ilmansaastuminen Meluhaitat Liikenneturvallisuus	Ilmanlaatu, liikenteen päästöt (CO, haihtuvat orgaaniset yhdisteet, NO _x , pienhiukkaset), haitalliselle melulle altistuneiden määrä, liikennekuolemat ja -onnettomuudet
Globaalit ilmansaasteet, kasvihuonekaasut ja energiankulutus	Henkilö- ja tavaraliikenteestä sekä eri kulkutavoista aiheutuvat kasvihuonekaasut hiilidioksidiekvivalentteina, liikenteestä aiheutuva energiankulutus
Elinympäristö ja kulttuurimaisemat Maisemat ja kulttuuriperintö Julkisten tilojen laatu	Kulttuuriperintökohteet sekä niiden tila ja suojelutarpeet, viheralueiden määrä ja tila kaupungissa
Biodiversiteetti ja luonnonympäristöt Vaarassa olevat luonnonympäristöt Jokapäiväinen luonnonympäristö Ekologinen kenttä	Ekologisesti ja kulttuurillisesti arvokkaat alueet ja niiden suojelutarpeet, virkistyskäytössä olevat viher- ja vesiväylät sekä niiden kunnostus
Luonnonvarat ja jätteet Vesi Maaperä Materiaalit Jätteet	Juomaveden saatavuus ja laatu, vesistöjen laatu, vesistöjen suojelualueet, yhdyskuntarakenteen hajautumisen tila, saastuneet maaperät, luonnonvarojen määrä kansallisella tasolla, jätteiden lähteet ja määrä, kierrätysaste
Riskit Teollisuus- ja teknologiariskit Vaarallisten aineiden kuljetukset Ympäristöriskit	Ympäristöön liittyvien riskikohteiden kartoitus, teknologiaan ja teollisuuteen liittyvien riskikohteiden kartoitus, vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyvät riskit ja onnettomuudet

PDU-suunnitelman asema kaupungeissa

PDU on pakollinen kaikille yli 100 000 asukkaan PTU-alueille, ja sen laativat AOTU-yksiköt. PDU laaditaan siis poikkeuksetta AOTU-yksikön omalle PTU-alueelle (ks. Joukkoliikenteen järjestäminen Ranskassa seudullisesti, luku 2.2).

PDU on samanveroinen suunnitelma asemakaavan (PLH¹³) kanssa. PDU on alisteinen kahdelle suunnitelmalle, joiden kanssa sen tulee olla yhdenmukainen. Toinen on maankäytön ja liikenteen seudullinen kaava SCOT¹⁴, johon on määritelty uudet maankäyttöalueet sekä liikennejärjestelmän suuret linjat esimerkiksi autoilun pääväylien ja rataverkon suhteen. Lisäksi vuodesta 2010 lähtien Grenelle II -ympäristölain myötä hallintoalueille on tullut pakolliseksi laatia ympäristösuunnitelma SRCAE¹⁵. Ympäristösuunnitelman tulee olla yhdenmukainen valtion asettamien ilmastonmuutoksen hillitsemisen ja ilmansaasteiden sekä energiankulutuksen vähentämisen tavoitteiden kanssa. PDU:n on puolestaan vastattava ympäristösuunnitelmassa hallintoaluetasolla asetettuja tavoitteita. Käytännön kokemuksia näiden kahden suunnitelman yhteensovittamisesta ei vielä ole, sillä ensimmäiset hallintoaluetason ympäristösuunnitelmat ovat vasta valmistumassa.

PDU asettaa kehikon alueen kuntatason yleissuunnitelmalle PLU:lle¹⁶, jossa on määritetty kunnan rakennusoikeudet ja rajoitteet maankäytölle. PDU asettaa kuntatason yleissuunnitelmalle raamit tie- tai kaupunkiraideverkoston sekä pysäköinnin suhteen. PDU onkin ylimmän tason dokumentti erityisesti pysäköintinormien osalta, sillä lain mukaan pysäköinti tulee järjestää PDU:ssa määritellyn mukaiseksi. PDU:hun määritetään velvollisuudet ja rajoitteet pysäköinnin järjestämiseksi uudisrakennuksissa,

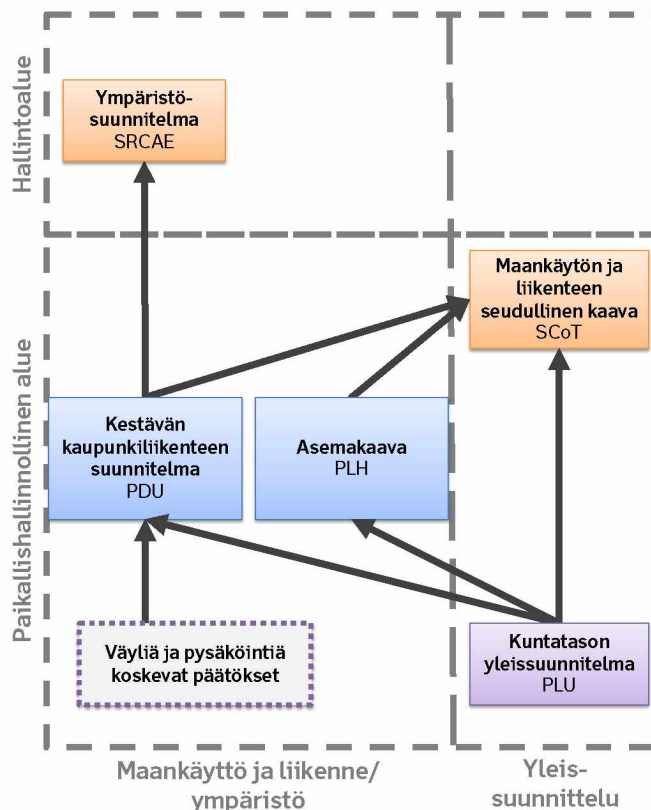
¹³ Plan local d'habitat, PLH

¹⁴ Schéma de cohérence territoriale, SCOT

¹⁵ Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, SRCAE

¹⁶ Plan locale d'urbanisme, PLU

jotka tulevat muuhun kuin asuinkäyttöön. Normien asettamisessa tulee ottaa huomioon joukkoliikenneyhteyksien taso sekä rakennuksen käyttötarkoitus. PDU:ssa määritetään myös vähimmäistaso polkupyörille järjestettävään pysäköintiin. PDU:lla voidaan siis vaikuttaa paljon pysäköinnin kehittämiseen.



Kuva 7. PDU:hun suoraan liittyvät suunnitelmat ja kaavat; nuoli kuvaa alisteista suhdetta.

Myös alle 100 000 asukkaan AOTU-yksiköt voivat laatia PDU:n. Vapaaehtoisen PDU:n laatimisessa on kaksi vaihtoehtoa. AOTU-yksikkö voi halutessaan tehdä lakisääteisen PDU:n, jolloin sen tavoitteiden ja sisällön tulee vastata laissa määriteltyä kuulemisprosessineen ja ympäristöraportteineen (ks. s. 44 PDU-prosessin vaiheet). Tässä tapauksessa PDU on hyvin samankaltainen pakollisten PDU:iden kanssa.

Toisaalta voidaan laatia PDU:ta vastaava yleinen liikkumispolitiikka PGD¹⁷. Yleisen liikkumispolitiikan määrittäminen on hieman yksinkertaisempaa kuin PDU:n laatiminen, eikä se ole yhtä kokonaisvaltainen. Yleisen liikkumispolitiikan ei tarvitse pitää sisällään kaikkia PDU:n muodollisuuksia, sitä ei muun muassa tarvitse laittaa asukkaiden nähtäville ja kommentoitavaksi ennen sen hyväksymistä, eikä siihen tarvitse sisällyttää kaikkia PDU:n osa-alueita. Yleinen liikkumispolitiikka on siis yksinkertaisempi ja nopeampi laatia. Se on myös kevyempi tarvittavien tutkimuksien ja selvitysten osalta. Se voi kuitenkin hyvin toimia pienempien kuntien ja PTU-alueiden liikennesuunnittelun pohjana. Lakisääteisen PDU:n laatimisen hyvä puoli on, että se tuo mukanaan tiettyjä valtuuksia esimerkiksi pysäköinnin järjestämiseen liittyen. Tämä voi rohkaista kuntia tekemään PDU:n PGD:n sijaan. PDU:lla on isompi rooli kaupungin kehittämisen, rakentamisen ja säädösten suhteen.

¹⁷ Politique globale de déplacements, PGD

PDU-prosessin vaiheet

AOTU-yksikkö on vastuussa PDU:n valmistelusta, laatisesta, toimeenpanosta ja päivittämisestä. Sen valmisteluvaiheessa toimitaan kuitenkin osittain yhteistyössä valtion kanssa. Valtio auttaa paikallisten edustajiensa asiantuntemuksen avulla suunnitelman laatisessa. Valtion PDU:n laatisessa auttavat palvelut ovat Ranskan ekologia-, energia-, kestävän kehityksen ja yhdyskuntasuunnittelun ministeriön¹⁸ alaisuudessa.

Valtio tuki vuoteen 2003 saakka PDU:n laatisesta myös taloudellisesti. Valtio tuki siihen saakka voimakkaasti myös muun muassa kaupunkiraideliikenneinvestointeja, mikä oli osasyynä raideliikenteen nopeaan lisääntymiseen Ranskan kaupungeissa 1990- ja 2000-lukujen taitteessa. Vuodesta 2009 lähtien valtio on jälleen alkanut rahoittaa erityisesti raitiotie- ja metroinvestointeja, mikäli kyseinen AOTU-yksikkö on laatinut PDU:n. Lisäksi Ranskan valtion tutkimuskeskus CERTU¹⁹ tuottaa kaupungeille erilaista tutkimustietoa. Valtion voidaan nähdä siis epäsuorasti rahoittavan PDU:ta osallistamalla siinä määriteltyjen toimenpiteiden toteuttamiseen.



Kuva 8. PDU-prosessin kulku

PDU:n perusideana on jatkuva parantaminen (ks. kuva 8). Lain mukaan PDU:n seuranta- ja päivitysprosessi tulee aloittaa viiden vuoden päästä PDU:n hyväksymisestä. Samalla arvioidaan, kuinka edelliseen PDU:hun kirjatuissa tavoitteissa on onnistuttu. PDU:n laatisminen aloitetaan nykytilan kuvaamisella, johon kuuluvat muun muassa liikennetutkimukset²⁰. Erilaisten tarvittavien selvitysten ja tutkimusten vuoksi PDU:n laatisemiseen meneekin yleensä useita vuosia. Ranskassa liikennetutkimuksia varten on kehitetty valtion toimesta tietty toimintatapa, jota noudattamalla AOTU-yksikkö voi saada tutkimusten tekoon valtion taloudellista tukea. Liikennetutkimuksissa selvitetään muun muassa alueen kulkutapajakauma, jotta tavoitteita seudun liikkumistotumusten muuttamiseksi voidaan asettaa. Vaikka nämä selvitykset ovat PDU:n laatisemassa kallis ja aikaa vievä osa, ovat ne suureksi hyödyksi useiksi vuosiksi eteenpäin alueen liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta. Pelkästään selvitysten tekoon voi mennä yhdestä kolmeen vuoteen.

¹⁸ Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

¹⁹ Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, CERTU

²⁰ Enquête ménages déplacements

PDU:n laatimiseen kuuluu kaksi arviointivaihetta, joissa kuullaan useita eri osapuolia. Nämä eri osapuolet on laissa määritelty. Ensimmäisessä arviointivaiheessa PDU:sta pyydetään neuvoa-antavia kommentteja hallintoalueelta, departementilta ja kunnilta sekä valtion edustajalta. AOTU-yksiköt ovat yhteydessä hallintoalue- ja departementtitalolle raide- ja tieliikenteeseen liittyvissä asioissa. Paikallinen ympäristöviranomaisen puolestaan arvioi PDU:ta ympäristönäkökulmasta ja raportoi arviostaan valtion edustajalle. Tavanomaista on, että valtion paikallinen edustaja hallintoalueella tai departementissa kokoontuu AOTU-yksikön kanssa säännöllisin väliajoin keskustelemaan PDU:n tavoitteista ja eri vaihtoehdoista.

Tämän jälkeen PDU laitetaan yleisesti nähtäville, jotta alueen asukkaat ja paikalliset järjestöt voivat tuoda näkemyksensä julki. Tätä ennen valtio antaa kuitenkin AOTU-yksikölle virallisen lausunnon PDU:sta, jotta muutoksia on mahdollista tehdä ennen esille laittoa. Paikallisen yhteisön edustajista liikenneverkkoa ammatikseen käyttäviä tahoja, liikuntarajoitteisia edustavia tahoja, kauppakamareita sekä ympäristöjärjestöjä tulee kuulla heidän niin halutessaan. Kun kaikkia edellä mainittuja tahoja on kuultu ja PDU:ta muokattu niiden perusteella, AOTU-yksikkö hyväksyy suunnitelman ja laittaa sen täytäntöön. Mikäli valtion edustaja ei ole ollut tyytyväinen suunnitteilla olevaan PDU:hun, voi sillä olla vaikutusta PDU:n lopulliseen hyväksymiseen.

2005	Vanhan PDU:n arviointi
2006	7 eri sidosryhmätyöryhmän perustaminen (mm. hallintoalue, SNCF..)
2006	Liikennetutkimukset
2008	Kuntien kuuleminen
2008	Eri järjestöjen kuuleminen eri teemoista (esim. opiskelijat, aktiiviliikkujat)
2009	”Suuri liikkumispaneeli”-tapahtuma
2009	Pyöräilyn asema
2010	Esteettömyys-työpaja
2010	PDU:n kirjoittaminen ja hyväksyttäminen kuntaneuvostossa
2010	Kuntien ja virastojen kuuleminen
2010	Julkinen esillepano ja yleisön kuuleminen
2011	Lopullinen hyväksyminen

Kuva 9. Esimerkki Lillen järjestyksessään toisen PDU:n laatimisprosessista.

PDU on yleisen tason suunnitelma, joka konkretisoituu vasta tarkemmassa suunnittelussa, kuten raitiotien suunnittelussa, pysäköintijärjestelyjen muuttamisessa tai kävelyalueiden laajentamisessa. PDU koskettaa yhteisöä siis vasta, kun aletaan konkreettisesti tehdä muutoksia. Tällöin vastustusta voi tulla kaupan edustajilta tai asukkailta. Tämän vuoksi paikallisia tahoja pyritään kuulemaan mahdollisimman hyvin PDU:n laatimisvaiheessa. Tästä huolimatta osa kauppiaista ja asukkaista yleensä vastustavat esimerkiksi autoliikenteen rajoittamista. Muutamissa tapauksissa eri tahot ovat hakeneet PDU:n mitätöintiä juridisin keinoin. Tähän asukkailla ja järjestöillä on lain-mukainen mahdollisuus. Esimerkiksi Grenoblessa, Montpellierissä ja Aix-en-Provencessa PDU on mitätöity jälkikäteen. Grenoblessa PDU mitätöitiin jopa kolme kertaa peräkkäin. Nämä ovat kuitenkin poikkeustapauksia ja johtuvat yleensä ristiriidoista

PDU:ssa tai investointien kohdentamisesta sellaisille hankkeille, joita ei koeta alueen kannalta hyödyllisiksi.

PDU tulee päivittää säännöllisin väliajoin ja silloin tehdään uudelleen liikennetutkimukset ja ympäristöselvitykset sisältävä nykytilanteen kartoitus. Tärkeä osa PDU:ta on kehityksen ja toimenpiteiden vaikutusten seuraaminen. Kun tapahtuneet muutokset esimerkiksi kulkutapajakaumassa tai ilmanlaadussa on todennettu, voidaan tavoitteita korjata muutosten perusteella. Toisaalta saadaan tietoa myös toimenpiteiden vaikuttavuudesta.

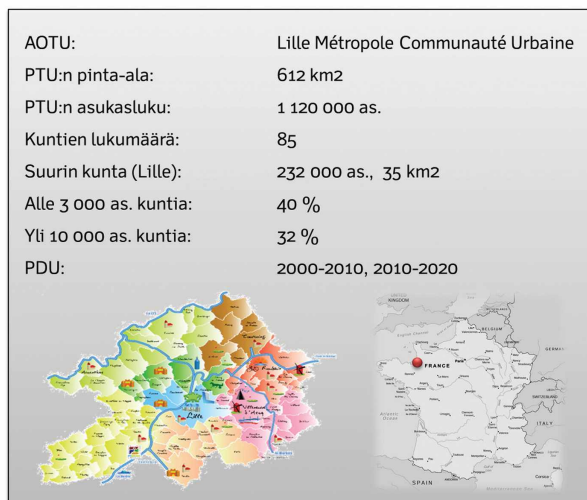
PDU:n tavoitteet ja sisältö on määritelty laissa, eikä sisältöä tai toteutumista kaupunkien kohdalla niinkään kontrolloida. Valtio ja AOTU-yksiköt työskentelevät yhteistyössä ja valtio on ennen kaikkea neuvoa-antavassa roolissa: valtion tavoitteena on kehittää kaupunkiliikennettä yhteistyössä ja avustuen pelkkien vaatimusten ja niiden toteuttamisen kontrolloimisen sijaan. Mikäli jokin AOTU-yksikkö ei kuitenkaan onnistu tai kykene laatimaan PDU:ta, voi valtio lain mukaan saattaa suunnitelman tekemisen loppuun. Näin ei kuitenkaan ole koskaan tapahtunut. AOTU-yksiköt saavat valmistella PDU:n omalla aikataulullaan, eikä aikarajoja suunnitelman laatimiselle ole asetettu. On kuitenkin muutamia PDU:ita, jotka ovat vieläkin työn alla, vaikka suunnitelman tekeminen tuli pakolliseksi jo vuonna 1996.

4.3 Lillen kaupunkiseudun PDU

232 000 asukkaan Lillen kaupungin PTU-alueella asuu yhteensä 1,12 miljoonaa asukasta. 300 kilometrin säteellä Lillestä asuu yhteensä 100 miljoonaa eurooppalaista ja kaupunki onkin keskeisen sijaintinsa ansiosta tärkeä kaupan ja teollisuuden alue. Lillen kautta kulkevat myös TGV-junat Lontooseen.

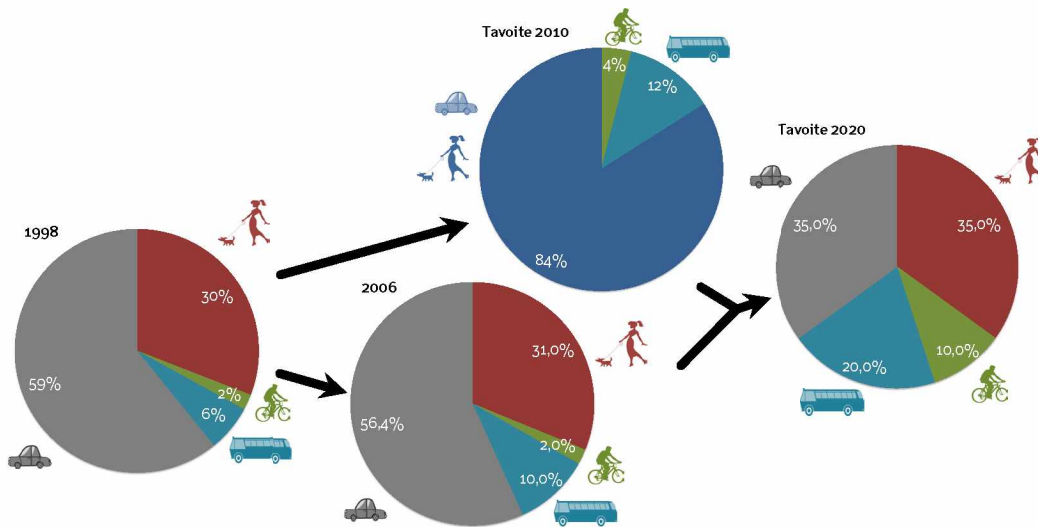
Seudun väestömäärän on ennustettu kasvavan 7 prosentilla eli 80 000 asukkaalla vuoteen 2029 mennessä. Vuosien 1999 ja 2005

välillä väestömäärä on Suomelle päinvastaiseen tapaan kasvanut alle 10 000 asukkaan kunnissa ja puolestaan vähentynyt yli 10 000 asukkaan kunnissa. Lillen alueella asuaan keskiarvoon verrattuna nuorempaa väkeä, varsinkin alle 20-vuotiaita.



Ensimmäisen PDU:n tavoitteet ja sisältö

Lillen ensimmäinen PDU hyväksyttiin vuonna 2000 ja siinä asetettiin tavoitteita erityisesti pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuksien kasvattamiseksi ja henkilöautoilun liikennesuoritteiden kasvun pysäyttämiseksi. Konkreettiseksi tavoitteeksi asetettiin pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattaminen kahdesta neljään prosenttiin sekä joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattaminen kuudesta 12 prosenttiin. Jalankulun 30 prosentin ja henkilöautoilun 59 prosentin kulkutapaosuuksille ei erikseen asetettu tavoitteita, mutta henkilöautoilun osuus haluttiin saada laskemaan. Myös liikenneonnettomuuksien määrää haluttiin vähentää 30 prosentilla viiden vuoden aikana. PDU:ssa määritettiin kuusi kehityksellistä tavoitteiden saavuttamiseksi.



Kuva 10. Lillen vuosien 2000 ja 2010 PDU:ille asettamat tavoitteet sekä vuoden 2006 toteutunut kulkutapajakauma.

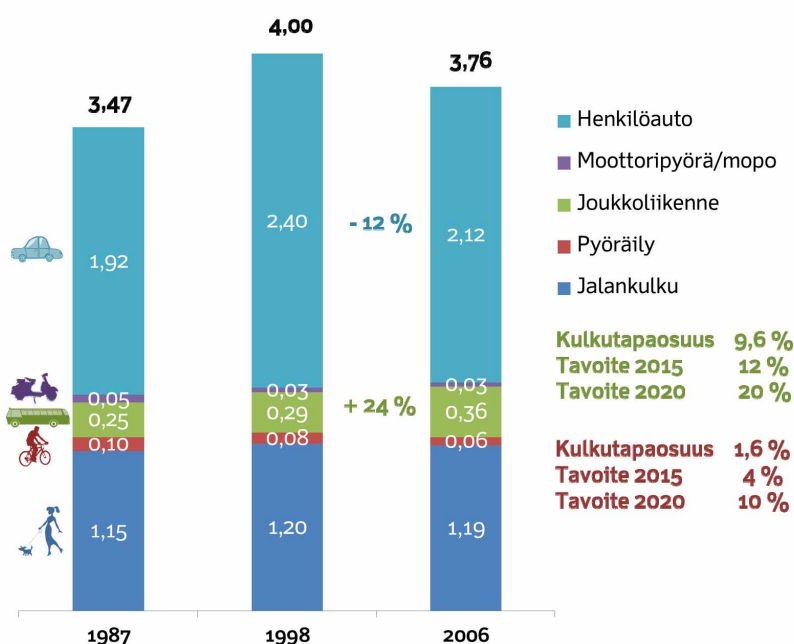
PDU 2000-2015 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 1 Katutilan jakaminen suosimaan entistä enemmän joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eri kohderyhmien huomioon ottaminen kaupunkitilojen suunnittelussa. • Katutilan jakaminen siten, ettei yksikään kulkutapa huononna toisen kulkutavan liikkumisympäristöä. • Kaikille kaduille kaksi vähintään 1,50 m levyistä jalkakäytävää, keskisaarekkeiden käyttäminen tarvittaessa ja esteettömyyden huomioon ottaminen. • Autoliikenteestä eroteltuja pyöriteitä rakennetaan pääasiallisesti maaseudulle, jossa risteyskiä on harvassa. Paikallisliikenteessä suositetaan ”30 zone”-periaatetta, jossa sekaliikennekadut toimivat hyvin. Pyörätiet pyritään rakentamaan mahdollisimman nopeiksi ja suoriksi.
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 2 Tehokas ja laadukas joukkoliikenne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kävely-yhteyksien ja vierailukohteiden sijainnin huomioon ottaminen pysäkkien sijoittelussa. • Olemassa olevien joukkoliikennedyhteyksien huomioon ottaminen erityisesti julkisten palvelujen sijoittamisessa. • Bussilinjojen reittien määrittäminen mahdollisimman suoriksi sekä muu joukkoliikenneverkosto huomioon ottaen.
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 3 Asukkaiden turvallisuuden ja terveyden parantaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haitallisen tai ongelmallisen infrastruktuurin parantaminen, esimerkiksi risteyksissä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden takaamiseksi. • Tonttien sisääntuloväylien kehittäminen sujuviksi ja turvallisiksi sekä autoliikenteelle että kävelijöille ja pyöräilijöille. • Kaupungin sisääntuloporttien imagon ja identiteetin sekä turvallisuuden parantaminen. • Meluvälien rakentaminen vilkkaimpien väylien varsille. • Ajonopeuksien alentaminen katu ympäristön visuaalista ilmettä muuttamalla ja näkymiä parantamalla.
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 4 Liikennejärjestelmän kehittäminen synergisenä kokonaisuutena</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyöräpysäköinnin järjestäminen kolmella eri tasolla: lyhytaikaisen pysäköinnin pyörätelineet, katetut pyöräparkit sekä vartioidut pyöräpysäköintilaitokset. • Eri käyttäjäryhmien erilaisten tarpeiden huomioon ottaminen autopsäköinnissä. • Kaupunkirakenteen huomioon ottaminen uutta infrastruktuuria rakennettaessa kaupungin tiivyyden säilyttämiseksi. • Kaupan tarpeiden huomioon ottaminen autoliikenteen suunnittelussa mahdollistamalla lyhytaikainen max. 30 minuutin pysäköinti keskustan tuntumassa sekä varmistamalla hyvät ja tarpeeksi tilavat kävely-yhteydet mm. pysäköintilaitoksista. • Tieverkon eri hierarkiatasojen huomioon ottaminen kaikessa suunnittelussa. • Eri toimintojen sijoittelu toimintojen ominaispiirteet, liikennejärjestelmä ja eri kulkutavat huomioon ottaen. • Toimintojen sekoittaminen matkojen lyhentämiseksi sekä kaupunkirakenteen tiivistäminen yhdyskuntarakenteen hajautumisen estämiseksi. • Autoliikenteen tehokas ohjaaminen pääväylille, jotta nopeudet ja liikennemäärät sivuteillä pysyisivät alhaisina.
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 5 Kehittämistoimenpiteiden yhteensovittamisen ja pitkän aikavälin suunnittelun parantaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huollon ja kunnossapidon huomioon ottaminen pitkällä aikavälillä kaupunkitilojen suunnittelussa. • Maisemallisesti arvokkaiden kohteiden kuten aukoiden, puistojen ja viheralueiden säilyttäminen ja suojeleminen. • Eri alueiden erilaisten liikkumistarpeiden ottaminen huomioon liikennejärjestelyjä mietittäessä (kaupunki vs. maaseutu).
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 6 Eri toimijoiden aktivointi liikennejärjestelmän kehittämisessä</p>

Kuva 11.

Lillen kaupunkiseudun ensimmäisen, vuonna 2000 vahvistetun PDU:n kehityksakselit.

PDU:n arviointi ja päivittäminen

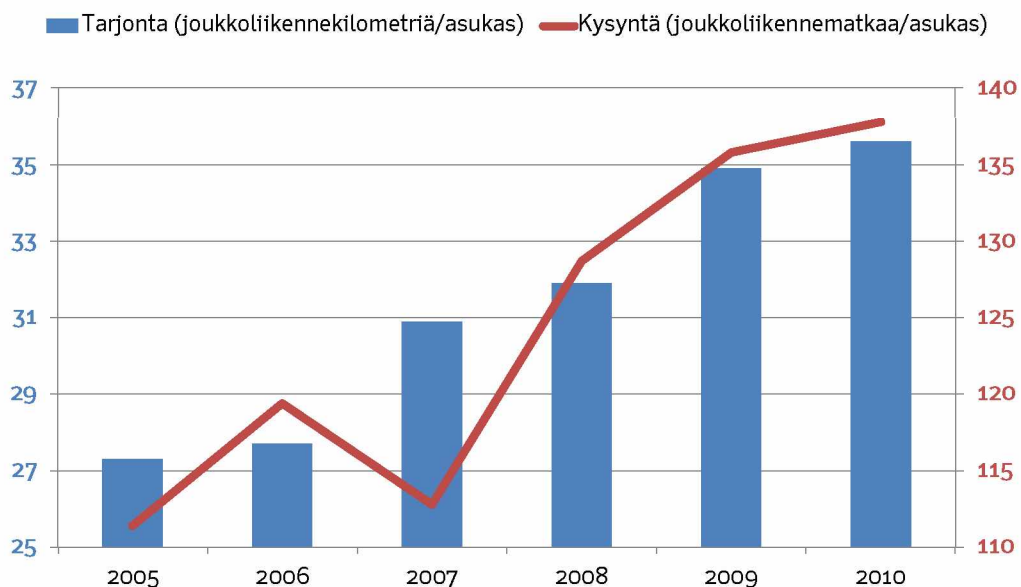
Vuoden 2000 PDU:n arvioiminen ja vaikutusten seuranta aloitettiin vuonna 2005. Liikennetutkimukset toteutettiin vuonna 2006. Niiden mukaan henkilöauton kulkutapaosuus oli laskenut 56 prosenttiyksikköön ja matkatuotos 12 prosenttia kahdeksan vuoden takaisesta tilanteesta. Liikennesuorite oli kuitenkin pysynyt ennallaan matkojen pituuksien kasvamisen myötä. Joukkoliikenteen matkatuotokset olivat kasvaneet 24 prosenttia ja kulkutapaosuus vuoden 1998 hieman yli seitsemästä prosentista lähes 10 prosenttiin. Kehityssuunta oli siis hyvä. Pyöräilymäärät olivat edelleen alhaisia Lillen kaupungin ulkopuolella ja pyöräilijät olivat lähinnä opiskelijoita. Kulkutapaosuudelle asetetusta tavoitteesta jäätii kauas. Kävelyn kulkutapaosuus oli Lillessä muita kaupunkiseutuja parempi; 81 prosenttia alle yhden kilometrin matkoista tehtiin kävellen.



Kuva 12. Eri kulkutapojen matkatuotosten kehitys. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus oli 9,6 % ja pyöräilyn 1,6 % vuonna 2006. Kunnianhimoiset tavoitteet joukkoliikenteen ja pyöräilyn suhteen asetettiin ensimmäisessä PDU:ssa vuodelle 2015 ja toisessa vuodelle 2020.

Vuoden 2000 PDU:ta arvioitaessa todettiin, että PDU toimii kaupunkiseudun strategi-
sena punaisena lankana, joskin sitä tulkitaan alueen sisällä hieman vaihtelevasti. Ar-
vioinnissa todettiin, että autoliikenteen rooli kuntien keskustoissa tulee määrittää
aikaisempaa tarkemmin. Lisäksi todettiin, että tieverkoston parantamiseen liittyvät
toimenpiteet on laitettu nopeammin täytäntöön kuin joukkoliikenteen kehittämiseen
liittyvät toimenpiteet. Arvioinnissa todettiin, että yksityiselle autoliikenteelle vaihto-
ehtoisia liikkumismuotoja tulee edistää entistä vahvemmin, jotta kaupunki ei ruuh-
kaudu. Eri osa-alueisiin liittyvien tavoitteiden todettiin kaipaavan selvennystä ja kir-
kastusta. Ympäristöön liittyvät tavoitteet tulisi sitoa yhä läheisemmin liikkumispoli-
tiikkaan. Myös pysäköintipolitiikkaan tulisi ottaa vahvemmin kantaa uudessa PDU:ssa.

Arvioinnissa nousi esille myös tarve mikro-PDU:iden tarpeesta, jotta yleisen tason tavoitteet saataisiin entistä paremmin jalkautettua paikalliselle tasolle kaupunkiseudulla. Arvioinnissa todettiin myös, että liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvien tavoitteiden tulisi olla alueellisesti yhteensopivampia ja johdonmukaisempia rajoittumatta PTU-alueiden rajoihin. Eri alueiden ja tasojen välisessä yhteistyössä todettiin olevan parantamisen varaa.



Kuva 13. Joukkoliikenteen tarjonnan ja kysynnän kehitys Lillen alueella (CERTU 2011).

Päivitetyn PDU:n päätavoitteiksi määritettiin kaupunkiseudun dynaamisuutta ja kehittymistä tukeva liikennepolitiikka, tasapainoinen kaupunkikehitys, tasa-arvoiset liikkumismahdollisuudet kaupungissa, vähäpäästöisten liikennemuotojen suosiminen sekä yhteiset ja laadukkaat kaupunkitilat. Lisäksi asetettiin kunnianhimoiset tavoitteet ympäristö- ja terveystieteisiin liittyen.

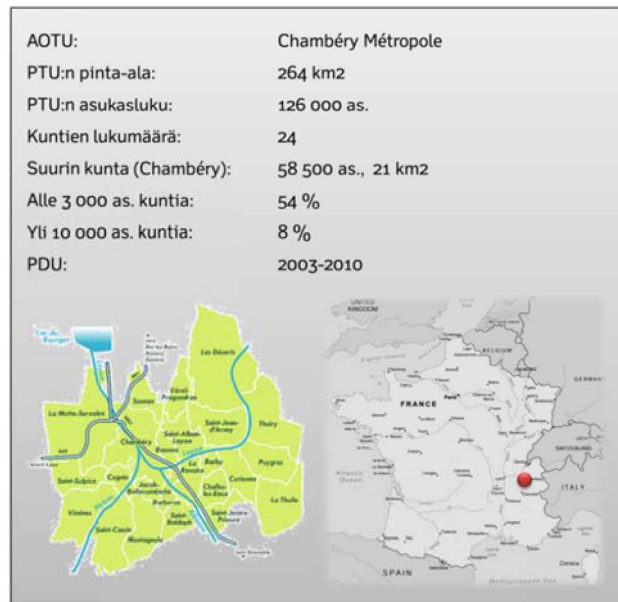
Kulutuspaosuuksille asetetuille tavoitteille laadittiin kaksi skenaariota, joita verrattiin vuoden 2020 arvioituun tilanteeseen ilman toimenpiteitä. Maltillisessa skenaariossa henkilöautoilu väheni 12 prosenttia ja korkeampien tavoitteiden skenaariossa 24 prosenttia, kun ilman toimenpiteitä autoilun arvioitiin kasvavan yhdeksän prosenttia. Lopulta asetettiin tavoitteet (ks. kuva 10) jalankulun kulutuspaosuuden kasvattamiselle 31 prosentista 35 prosenttiin, pyöräilyn viisinkertaistamisesta, joukkoliikenteen kulutuspaosuuden kaksinkertaistamisesta 20 prosenttiin sekä henkilöautoilun kulutuspaosuuden laskemisesta 56 prosentista 35 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Myös kulutuspäsiirtymästä aiheutuva ilmansaasteiden ja kasvihuonekaasujen väheneminen arvioitiin. Uusi, päivitetty PDU koostui niin ikään kuudesta kehitysakselista, joiden alle on allokoitu yhteensä noin 170 pienempää hanketta

	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 1 Tiivis ja liikkumisen suhteen elinvoimainen kaupunki</p> <p><i>Tiiviin kaupunkirakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen. Kaupunkitilojen kunnostaminen laadukkaiksi ja liikkumaan houkutteleviksi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiivis kaupunkirakenne pääperiaatteeksi. • Joukkoliikenneverkoston runkolinjojen vahvistaminen ja matkaketjujen sujuvoittaminen. • Kaupunkirakenteen tiivistäminen joukkoliikenneakseleiden varsilla yhteisymmärryksessä runkolinjojen kehittämisen kanssa. • Houkutteleva ja turvallinen kävely- ja pyöräilyverkko erityisesti joukkoliikennepysäkeille. • Kaupunkielämän laadun korostaminen kaikille sidosryhmille. • Asukkaiden osallistuttaminen kaupunkitilojen kehittämiseen ja suunnitteluun. • Kävelvyväylien jatkuvuuden ja turvallisuuden sekä kaupunkitilojen esteettömyyden parantaminen. • Joukkoliikenteen kulkeminen pääasiassa etuajo-oikeutetuilla joukkoliikenneväylillä.
PDU 2010-2020 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 2 Joukkoliikenneverkosto</p> <p><i>Raideliikenneverkoston liitynnän parantaminen syrjäisemmillä seuduilla. Metro-, juna-, raitiovaunu- sekä korkean palvelutason bussiverkoston vahvistaminen ja kehittäminen joukkoliikenteen runkoverkostona. Bussien määrän lisääminen sekä tehokkuuden kasvattaminen. Liityntäliikenteen ja matkaketjujen sujuvoittaminen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pääjoukkoliikenneterminalien saavutettavuuden parantaminen. • Metrolinjan 1 pidentäminen ja kapasiteetin kaksinkertaistaminen. • Tram-train-verkoston esiselvitys aluksi kahdella joukkoliikennekorridorilla. • Runkobussiverkoston kehittämisen jatkaminen ja palvelun turvallisuuden ja nopeuden varmistaminen. • Perinteisen bussiverkoston uudistaminen palvelemaan paremmin alhaisen palvelutason alueita. • Vaihtoehtoisten liikkumismuotojen valikoiman (mm. yhteiskäyttöautot) kehittäminen. • Liityntäpysäköintitarjonnan kehittäminen pyörille ja autoille.
PDU 2010-2020 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 3 Katutilan jakaminen ja vaihtoehtoiset liikkumismuodot</p> <p><i>Perustellun autoliikenteen sujuvoittaminen ja katutilan jakaminen myös vaihtoehtoisille kulutavoille. Kävely ja pyöräily perusliikkumismuodoiksi. PDU:n tavoitteiden mukainen pysäköintipolitiikka.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uusien tierakennushankkeiden tulee sopia yhteen PDU:n tavoitteiden kanssa. • Liikkujien turvallisuuden parantaminen ja päästöjen vähentäminen koko tieverkostolla ajonopeuksia säätelemällä. • Yksityisten ja julkisten yhteiskäyttöautojärjestelmien kehittäminen. • Katutilasta 50 % autoliikenteelle ja pysäköinnille, ja 50 % pyöräilylle, kävelylle ja kaupunkitiloille. • Kävelyverkoston kattavuuden parantaminen sekä laadun parantaminen, erityisesti liikuntarajoitteiset huomioon ottaen. • Jatkuva ja turvallinen pyöräverkosto pyöräpysäköintineen sekä liitynnän helpottaminen joukkoliikenteeseen
PDU 2010-2020 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 4 Kaupunkilogistiikka ja jakeluliikenne</p> <p><i>Jakeluliikenteen toimintaedellytysten turvaaminen suosimalla yksityisliikenteessä tila- ja energiatehokkaita kulkutapoja. Jakeluliikenteestä kaupungille ja ihmisille aiheutuvien häiriöiden vähentäminen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Raide- ja vesiliikenteen suosiminen seudun ulkopuolisessa logistiikassa. • Raskaan liikenteen reittiverkoston laatiminen ja kuntien poliisilaitosten toiminnan yhtenäistäminen. • Alueellisen kaupunkilogistiikan ja jakeluliikenteen politiikan määrittäminen. • Innovatiivisten jakelukäytäntöjen kehittäminen tiiviillä kaupunkialueilla.
PDU 2010-2020 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 5 Ympäristö, terveys ja ihmisten turvallisuus</p> <p><i>Ympäristöystävälliset liikkumistavat Turvallinen liikkumisympäristö</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liikkumisen negatiivisten ympäristövaikutusten vähentäminen tietoisuutta lisäämällä. • Keinojen tunnistaminen melusaasteen vähentämiseksi. • Nolla liikennekuolemaa tai -loukkaantumista vuonna 2020.
PDU 2010-2020 Lille Métropole Communauté Urbaine	<p style="text-align: center;">Kehitysakseli 6 Toimeenpano, seuranta ja arviointi</p> <p><i>PDU:ssa määriteltyjen arvojen ja periaatteiden hyväksyminen koko alueella. Toimenpiteiden toteutuksen seuranta ja arviointi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • PDU:n sekä muiden kaavojen ja suunnitelmien tavoitteiden yhdenmukaisuuden varmistaminen. • Markkinointi ja tiedotus asukkaille vaihtoehtoisista kulkutavoista sekä keskusteluyhteyksien ylläpitäminen. • Yritysten ja organisaatioiden saaminen mukaan kulkutapamuutosten aikaansaamiseksi. • Yritysten rohkaiseminen työmatkaliikkumisen suunnitelmien tekoon. • Liikenteen kehittymisen jatkuva seuraaminen.

Kuva 14. Lillen kaupunkiseudun toisen, vuonna 2010 vahvistetun PDU:n kehitysakselit.

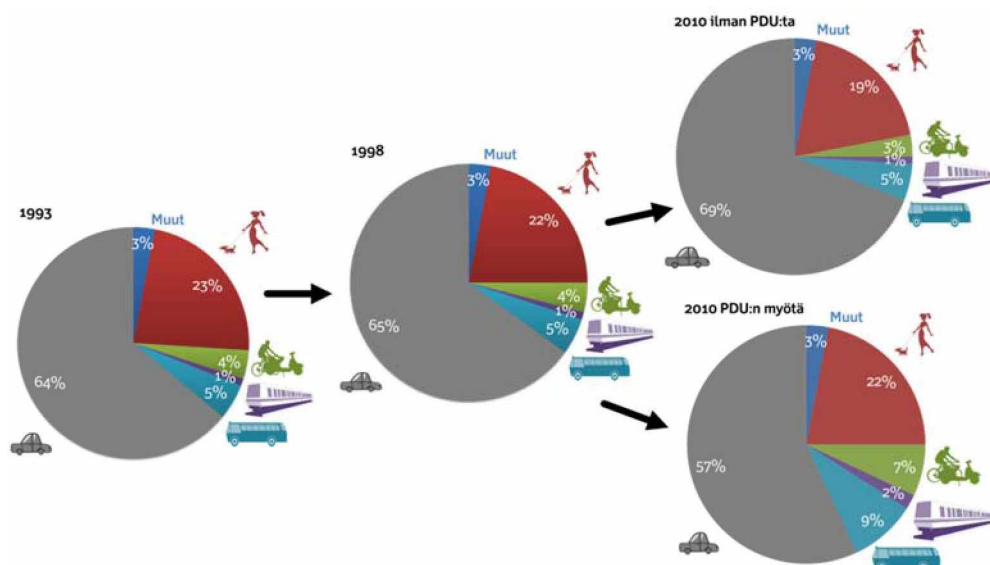
4.4 Chambéryn kaupunkiseudun PDU

Lähes 60 000 asukkaan Chambéryn kuntaseudulla asuu yhteensä noin 126 000 asukasta. Chambéry sijaitsee ylänköjen ympäröimässä laaksossa Sveitsin ja Italian rajalla usean suurkaupungin vaikutuspiirissä. Sijainti suurkaupunkien välisen liikenteen risteyksessä on vaikuttanut kaupungin kehittymiseen ja Chambéryä kutsutaankin ”Alppien solmukohdaksi”. Chambéry työllistää lähinnä palvelualan työntekijöitä ja se tunnetaan historiallisena kulttuurikaupunkina.



Ensimmäisen PDU:n tavoitteet ja sisältö

Vuoden 2003 PDU:ssa todettiin henkilöautomatkojen kulkutapaosuuden nousevan silloisella kehitysuunnalla 65 prosentista yhdeksällä prosenttiyksiköllä vuoteen 2010 mennessä. PDU:n toimenpiteiden avulla kulkutapaosuuden toivottiin laskevan 57 prosenttiin. Samalla joukkoliikenteen kulkutapaosuudelle asetettiin tavoitteeksi kasvu kuudesta 10 prosenttiin ja pyöräilylle kasvu neljästä seitsemään prosenttiin. Moottoroidusta liikenteestä aiheutuvien ilmansaasteiden toivottiin vähenevän ja autoliikenteen liikennesuoritteen kasvun hidastuvan. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi määritettiin kolme pääasiallista kehityksalaa, joiden suhteen toimenpiteitä määriteltiin.



Kuva 15. Chambéryn vuoden 2003 PDU:ssa määrittelemät kulkutapaskenaariot (Chambéry métropole 2004)

PDU 2003-2010 Chambéry Métropole	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 1 Joukkoliikenteen aseman vahvistaminen</p> <p><i>Yhdyskuntarakenteen yhteensovittaminen joukkoliikenteen kanssa</i> <i>Kattavan, nopean ja saavutettavan joukkoliikenneverkoston luominen</i> <i>Autoliikenteen joukkoliikenteelle aiheuttamien hidastusten vähentäminen</i> <i>Pysäköinnin järjestäminen joukkoliikennettä ja keskustan saavutettavuutta tukevaksi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Joukkoliikenteen runkolinjojen vahvistaminen keskustan ja osakeskusten välillä • Tärkeimpien joukkoliikennelinjojen nopeuttaminen • Reuna-alueiden välisten joukkoliikenteen poikittaisyhteyksien parantaminen • Uusien bussilinjojen luonti tai vanhojen pidentäminen palvelemaan paremmin nykyisin matalan palvelutason alueita • Joukkoliikennepalveluiden laadun parantaminen (mukavuus, turvallisuus, matkustajainformaatio, täsmällisyys) • Junaliikenteen aseman vahvistaminen kuntien välisillä matkoilla
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 2 Kävely- ja pyöräilyverkoston kehittäminen</p> <p><i>Kävelyn ja pyöräilyn integroiminen kaupungin kehittämiseen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jatkuvan, turvallisen ja johdonmukaisen pyöräilyverkoston luominen koko kaupunkiseudulle • Pyöräpysäköinnin tarjonnan lisääminen kaupunkiseudulla • Pyöräilyn edistäminen (mm. pyöräkeskus) • Koko kaupunkiseudun kävelyverkoston suunnittelu tarkoituksenmukaiseksi ja turvalliseksi • Kävelyn huomioon ottamisen varmistaminen julkisten tilojen suunnittelussa
	<p style="text-align: center;">Kehityksaksi 3 Liikkumispalveluiden luominen</p> <p><i>Liikkumistottumusten muutoksen tukeminen ja edistäminen</i> <i>Kaupunkilogistiikan integroiminen kaupungin kehittämiseen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen liikkumisen keskuksen perustaminen • Työpaikkojen liikkumissuunnitelmien laatimiseen kannustaminen • Koulujen liikkumissuunnitelmien laatimisen esiselvitys • Liikennejärjestelmän parantaminen sujuvan mutta häiriöitä aiheuttamattoman kaupunkilogistiikan mahdollistamiseksi • Yhteislippujärjestelmän luominen ottaen huomioon kaikki kulkutavat (juna, bussi, auto, pyörä) intermodaalisuuden ja matkustajainformaation parantamiseksi • Yhteistyökumppaneiden etsiminen toimenpiteiden suunnittelua ja täytäntöön panemista varten

Kuva 16. Chambéryn kaupunkiseudun ensimmäisen, vuonna 2003 vahvistetun PDU:n kehityksakselit.

Ensimmäisen PDU:n arviointi

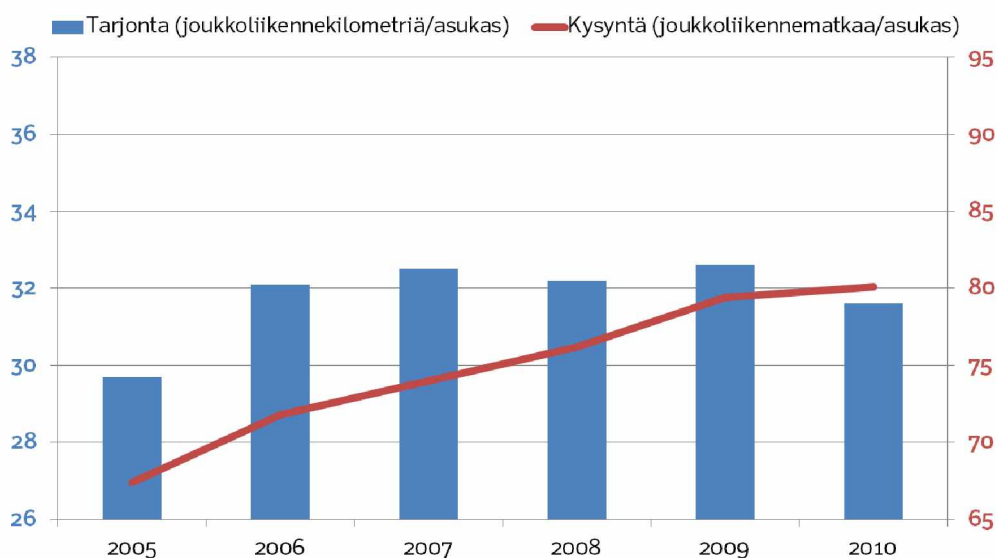
PDU:n tiimoilta tehtiin yli 50 toimenpidettä vuosien 2004 ja 2009 välillä. Näihin lukeutui muun muassa kahden joukkoliikenteen poikittaislinjan luominen, joukkoliikenneveron nostaminen, tariffijärjestelmän yhdistäminen naapurikaupunki Aix-les-Bainsin kanssa, kahden ensimmäisen park and ride -terminaalin rakentaminen, pyöräilyverkostosuunnitelman laatiminen, kävelevien koulubussien²¹ lanseeraaminen sekä asukkaiden välisen yhteiskäyttöautojärjestelmän Internet-sivujen tuottaminen.

Vuonna 2006 tehdyissä liikennetutkimuksissa havaittiin työikäisten henkilöautoliikenteen kulkutapaosuuden vähentyneen 72 prosentista 70 prosenttiin ja joukkoliikenteen osuuden kasvaneen yhdellä prosenttiyksiköllä kahdeksaan prosenttiin. Pyöräilyn kulkutapaosuus kasvoi lähes 70 prosenttia viiteen prosenttiin. Vuonna 2005 joukkoliikenteellä matkustettiin noin 67 matkaa ja 3 440 kilometriä asukasta kohden, ja vuonna 2009 matkoja tehtiin 12 ja kilometrejä 560 enemmän. Joukkoliikenteen vuosittaiset matkustajamäärät olivat kasvaneet lähes 30 prosenttia. Vuosien 2003 ja 2009 välillä Chambéryn rautatieaseman matkustajamäärät kasvoivat 35 prosenttia Savoien suuntautuvilla vuoroilla ja 50 prosenttia Rhône-Alpsiin suuntautuvilla vuoroilla. Joukkoliikenteen kysynnän kasvu on tarjontaa nopeammassa kasvussa.

²¹ Lapset kävelevät kouluun ”kuskin” johdolla.

Taulukko 4. Chambéryn alueen tunnuslukuja aikasarjavertailuna (Chambéry Métropole Communauté d'Agglomération 2010).

Tunnusluku	2005	2006	2007	2008	2009
Joukkoliikennematkaa/vuosi/asukas	67	74	76	78	79
Joukkoliikennematkaa/vuosi (miljoonaa)	7,8	8,6	8,9	9,5	10,0
Joukkoliikenteen keskimääräisen kilometrikustannukset	3,44 €	3,63 €	3,89 €	3,99 €	4,16 €
Pyöräilyverkoston yhteispituus (km)	/	62	66	69	72
Kaupunkipyörien lukumäärä	230	258	258	300	325
Kaupunkipyörien vuokrauspäivien yhteismäärä/vuosi	41 200	50 978	56 730	66 047	74 214
Pyörälaskennat: Leyssen viherkäytävä (pyöräilijää/vuosi)	/	/	188 270	253 985	264 397
Pyörälaskennat: Verneyn puisto (pyöräilijää/vuosi)	/	/	391 495	467 778	578 729
Autoliikenteen määrä: Tunnel des Monts (keskimääräinen vuorokausimäärä)	72 246	73 083	77 082	77 958	80 299
Maanpäällisen maksullisen pysäköinnin määrä	/	1 826	2 132	2 315	2 169
Maksullisen pysäköinnin määrä pysäköintilaitoksissa	/	2 144	2 144	2 144	2 144
Matkustajamäärä Chambéryn päärautatieasemalla (miljoonaa matkustajaa/vuosi)	2,72	2,90	2,92	3,12	3,21

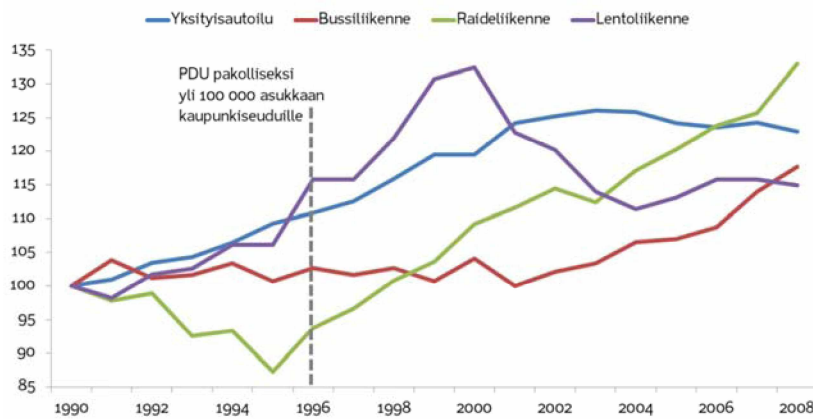


Kuva 17. Joukkoliikenteen tarjonnan ja kysynnän kehitys Chambéryn alueella (CERTU 2011).

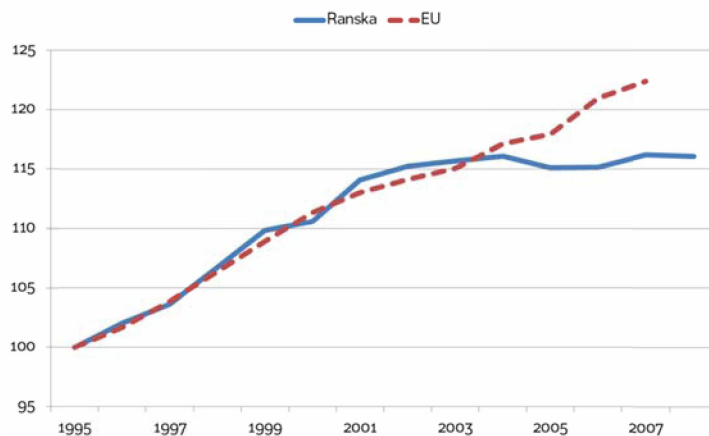
Autoliikenne pääväylillä oli kasvanut vuosien 2003 ja 2009 välillä yhteensä 2,6 prosenttia, joskin joillakin tieosuuksilla kasvu oli jopa 30 prosenttia. Muutamilla pääteillä autoliikenteen määrä oli kuitenkin saatu vakiinnutettua tai käännettyä jopa selkeään laskuun viimeisimpien tilastovuosien aikana. Autoliikenneakseleittain laskettuna niin alueellisessa kuin kaupungin sisäisessäkin liikenteessä liikennemäärien kasvu oli joko korkeintaan kuuden ja puolen prosentin luokkaa tai laskussa, yhtä autoliikenneakselia lukuun ottamatta. Henkilöautolla tehdään kuitenkin yhä enemmistö 4–5 kilometrin matkoista seudulla.

4.5 PDU ja joukkoliikenteen kehitys Ranskassa

Vuonna 2010 joukkoliikenteellä matkustettiin Ranskan sisäisessä liikenteessä noin 162 miljardia henkilökilometriä ja henkilöautoliikenteessä puolestaan 727 miljardia henkilökilometriä. Henkilöautoilun tuottamien matkustajakilometrien määrän kasvu on ollut pysähdyksissä 2000-luvulla kun taas bussi- ja raideliikenne on ollut voimakkaassa kasvussa. Vuosien 1995 ja 2008 välillä raideliikenteen käyttö on kasvanut hieman yli 50 prosenttia, kun taas autoliikenne on kasvanut 13 prosenttia. EU 25-maista Ranskassa matkustetaan kaikkein eniten raideliikenteellä: 1 260 kilometriä asukasta kohden, EU 25-maiden keskiarvon ollessa 780 kilometriä. Tämä kertoo joukkoliikenteen suosimisesta maan liikennejärjestelmässä. Ranska on onnistunut hillitsemään myös henkilöliikenteen kokonaisliikennesuorituksen kasvua paremmin kuin muualla Euroopassa keskimäärin (ks. kuvat 18 ja 19).

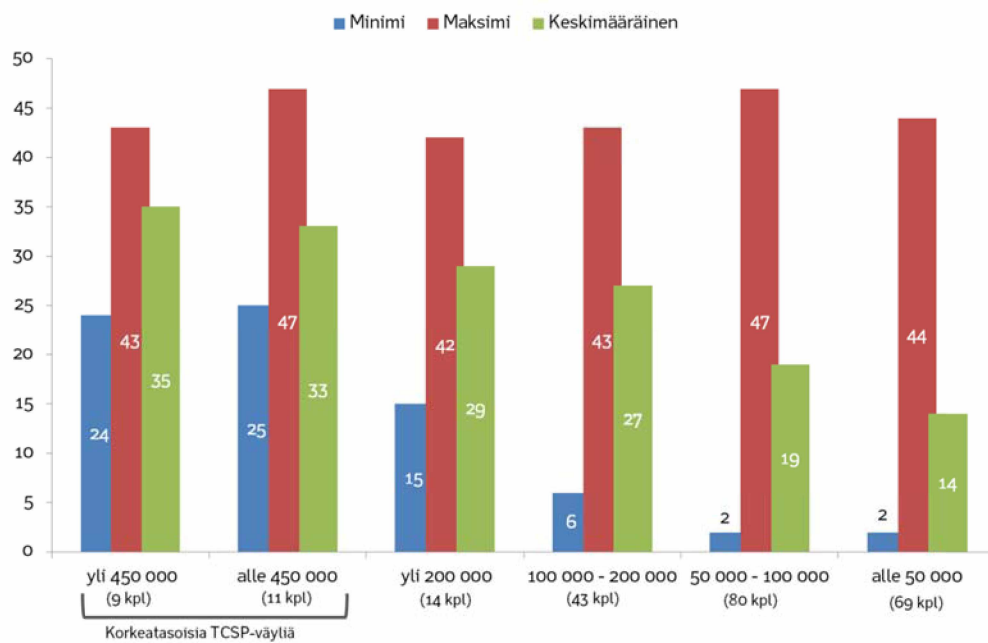


Kuva 18 Ranskan sisäisen matkustajaliikenteen kehitys kulkutavoittain (miljardia matkustajakilometriä, sidottu vuoden 1990 indeksiin 100) (Commissariat général au Développement durable 2008).

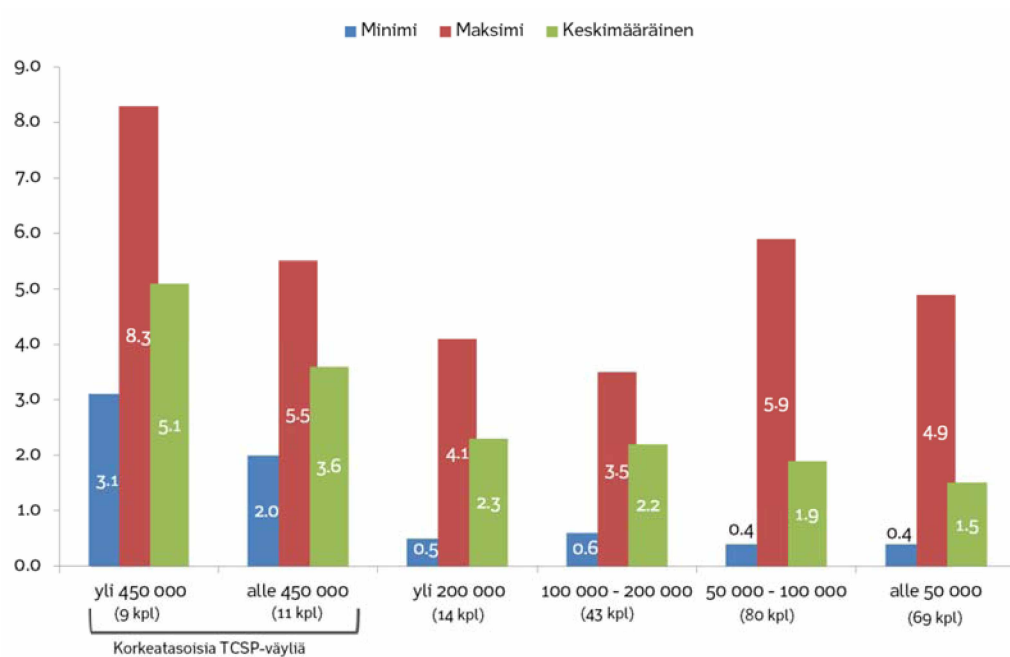


Kuva 19. Vertailu matkustajakilometrien kehitystrendissä Ranskan ja EU 25-maiden yleisen tason välillä (miljardia matkustajakilometriä, sidottu vuoden 1995 indeksiin 100) (Commissariat général au Développement durable 2008)

Keskimäärin PTU-alueilla joukkoliikenteen tarjonta on noin 29 kilometriä asukasta kohden ja käyttö puolestaan 3,4 matkaa tarjottua juna-, raitiovaunu- tai bussikilometriä kohden. Joukkoliikennetarjonta asukasta kohden on pienessä kasvussa ja matkojen määrä suhteessa tarjontaan puolestaan laskussa viime vuosien mittavien linjasto-uudistusten ja -laajennusten myötä.



Kuva 20. Joukkoliikennetarjonta asukasta kohden (km) vuonna 2010 erikokoisilla seuduilla (GART 2011).



Kuva 21. Tarjottua kalustokilometriä kohden tehdyt joukkoliikennematkat erikokoisilla seuduilla (GART 2011).

Ranskan PTU-alueilla yhden joukkoliikennekilometrin tuottaminen maksoi vuonna 2010 suurilla korkean palvelutason joukkoliikenneinfrastruktuuriin investoineilla kaupunkiseuduilla (TCSP-kaupunkiseuduilla) noin kuusi euroa / kilometri ja pienemmillä seuduilla keskimäärin hieman alle neljä euroa / kilometri. Joukkoliikennematkaa kohden vastaavat luvut olivat 1,5 euroa / matka ja hieman alle kaksi euroa / matka. Suurilla TCSP-kaupunkiseuduilla kunnat subventoivat joukkoliikennettä keskimäärin 130 eurolla per asukas, pienemmillä alueilla kuntien tuki painuu reilusti alle 100 euron asukasta kohden. Yli 200 000 asukkaan seuduilla investointiin selkeästi eniten rakensuunnitelmiin (54–73 prosenttia investoinneista), kun taas pienemmillä seuduilla yli puolet investointibudjeteista oli allokoitu kaluston uusimiseen.

Tulevaisuudessa PDU:issa toivotaan otettavan yhä enemmän kävely ja kaupunkilogistiikka huomioon. Ranskassa mopojen ja moottoripyörien määrä kaupungeissa on jatkuvassa kasvussa. Tulevaisuudessa tulisikin ottaa kantaa myös moottoroitujen kaksipyöräisten asemaan kaupungissa muun muassa pysäköinnin suhteen. Tällä hetkellä PDU:ta varten on ohjeistettu, että joukkoliikenteen ja uudisrakentamisen tulisi kulkea käsi kädessä. Jatkossa maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelua halutaan integroida vielä kiinteämmin toisiinsa.

Joka kerta kun AOTU tekee PDU:n, alueella alkaa keskustelu aiheesta. Seudun liikennepolitiikka joutuu tarkastelun alle, ja myös poliitikot kiinnostuvat liikennejärjestelmän kehityssuunnitelmista. PDU:n myötä tarkasteluun otetaan koko liikennejärjestelmä kaikkine kulkutapoineen ja osa-alueineen sekä omaksutaan kokonaisvaltaisempi ajattelutapa. PDU:n myötä on otettava kantaa pysäköintiin, kaupunkielämään, pyöräilyyn, kävelyyn, esteettömyyteen, työmatkaliikkumiseen ynnä muihin osa-alueisiin yhtenä kokonaisuutena. Keskustelun herättäminen onkin yksi PDU:n mukanaan tuoma etu.

Ranskassa PDU:iden voidaan nähdä myös tuoneen lisäpotkua kaupunkien kehittämiseen, sillä yhä enemmän investointeja ohjautuu esimerkiksi joukkoliikenteeseen ja yhteiskäyttöpyöriin. Lisäksi PDU:n myötä liikenteen ja ympäristön tunnuslukuja analysoidaan ja tutkitaan aiempaa enemmän. Vapaaehtoisia PDU:ita tehdään juuri siitä syystä, että suunnitelman hyödyt muille kaupunkiseuduille ovat olleet näkyviä ja suunnitelmaa pidetään hyvänä ja kattavana. Tämä on lähettänyt myös valtiolle viestin, että suunnitelmiin suhtaudutaan positiivisesti.

Autoliikenteen vähentäminen kirjattiin ensimmäiseksi tavoitteeksi 1990-luvun lopussa, kun suunnitelma tuli pakolliseksi suurille kaupunkiseuduille. Vaikka tavoitteet olivat suuria, Ranskassa on 2000-luvulla saatu kuin saatukin autoliikenne vähenemään.

4.6 Kirjalliset lähteet

CERTU. 1996. Plans des Déplacements Urbains. Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques – Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, France.

CERTU. 2011. Transports collectifs urbains – Évolution 2005 – 2010. Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques – Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, France.

Chambéry Métropole Communauté d'Agglomération. 2004. Plan de Déplacements Urbains de Chambéry métropole – années 2003 – 2010.

Chambéry Métropole Communauté d'Agglomération. 2010. Observatoire des déplacements de l'agglomération chambérienne.

Commissariat général au Développement durable. 2008. Les transport intérieur de voyageurs. Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Commissariat général au Développement durable, Observation et statistiques, Transports et environnement. Saatavilla:

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/361/1228/transport-interieur-voyageurs.html>

Lille Métropole Communauté Urbaine. 2011a. Plan de Déplacements Urbains 2010–2020 – L'état des lieux.

Lille Métropole Communauté Urbaine. 2011b. Plan de Déplacements Urbains 2010–2020 – L'Évaluation environnementale.

Lille Métropole Communauté Urbaine. 2011c. Plan de Déplacements Urbains 2010–2020 – Éléments clés.

Lille Métropole Communauté Urbaine. 2011d. Plan de Déplacements Urbains 2010–2020 – Les objectifs et les actions.

4.7 Haastattelut ja muut julkaisemattomat lähteet

Merle, Nicolas. Chargé de projet planification des déplacements, CERTU/Département Déplacements Durables. Puhelinhaastattelu, jonka yhteydessä materiaalin toimitus CERTU:lta 26.1.2012.

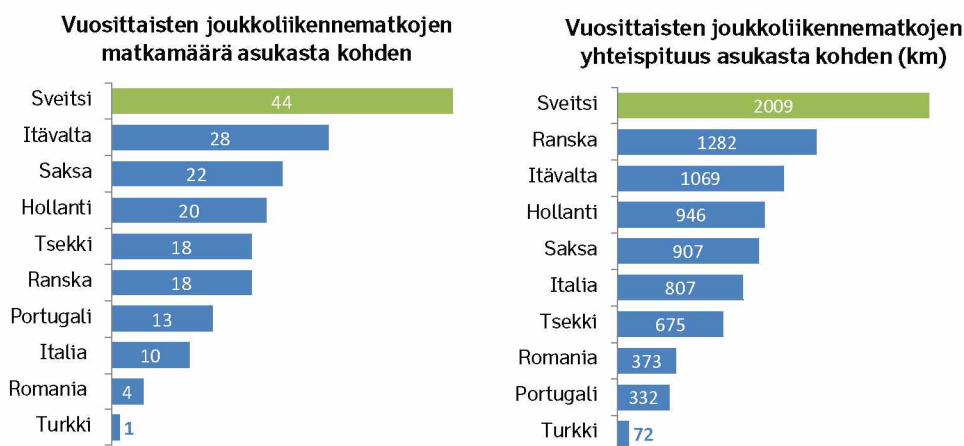
5 Sveitsin yhteislippujärjestelmä (SD)

5.1 Yhteislippujärjestelmän tausta

Sveitsi on sekä Euroopan että maailman mittakaavassa edistynyt joukkoliikennemaa. Vakioaikataulujärjestelmä ja sujuvat vaihtoyhteydet päärautatieasemilla ovat uusimpia kehitysaskelia. Suuri merkitys joukkoliikenteen suosioon on kuitenkin ollut yhdellä maan vanhimmista keksinnöistä: **yhteislippujärjestelmällä**²². Sveitsiläinen on tottunut siihen, että joukkoliikenteen käyttöön riittää yksi lippu, oli matkaketju millainen tahansa. Järjestelmän menestyksestä kertoo se, että noin puolet sveitsiläisistä käyttää joukkoliikennettä, ja lähes kaikilla aikuisilla on jokin alennukseen oikeuttava matkakortti.

Taulukko 5. Sveitsin joukkoliikenteeseen liittyviä tunnuslukuja (UTP 2010).

Sveitsin väkiluku	7,6 milj.	Liittovaltion tuki	CHF 3,04 mrd.
Autotiheys (per 1000 as)	517	Kantonien tuki	CHF 1,35 mrd.
Keskipalkka	n. 6 000 CHF (5 000 €)	Kuntien tuki	CHF 0,70 mrd.
Verkoston laajuus	24 300 km	Tuki yhteensä	CHF 5,09 mrd.
Pysäkkejä	27 600	Matkustaja-km	23,28 mrd.
Työntekijöitä	51 000	Tonni-km	10,98 mrd.
Matkustajamäärä	1,9 mrd.	Tehokkuus	14,9 cnt/ hkm+tkm
Liikennöitsijöitä	280	Tuotot	5,96 mrd. CHF



Kuva 22. Sveitsissä tehdään eniten joukkoliikennematkoja Euroopassa. Tilastot vuodelta 2006. (UTP 2007)

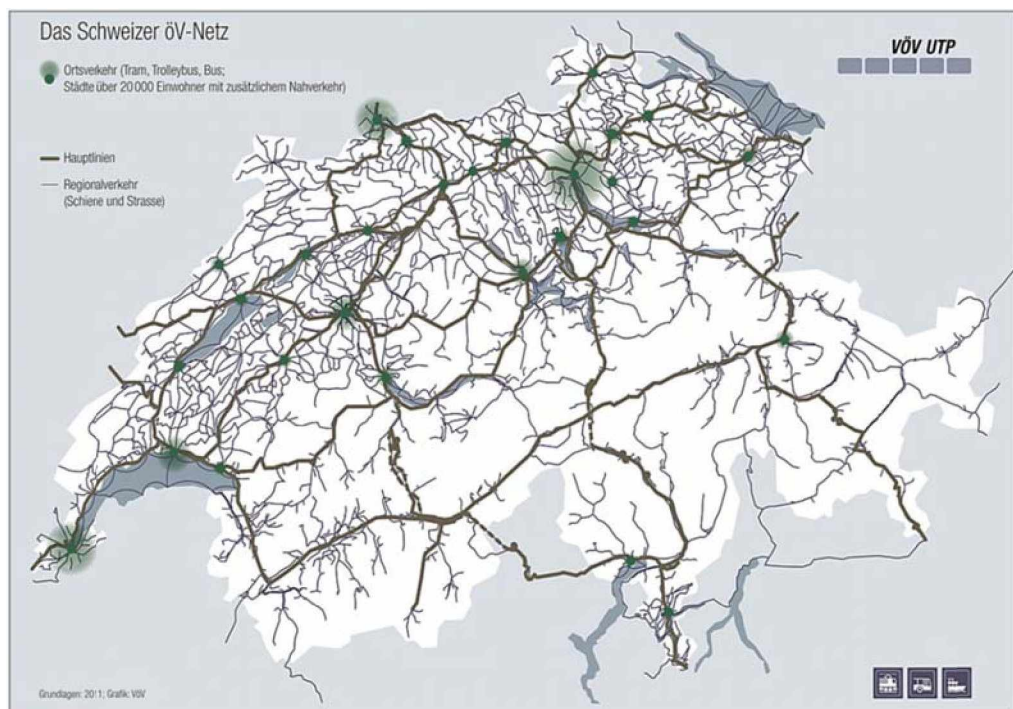
Sveitsissä julkista liikennettä on jo vuosikymmeniä tuettu tuntuvasti. Sveitsin liittovaltio, kantonit ja kunnat laittavat julkiseen liikenteeseen vuosittain yhteensä noin viisi miljardia Sveitsin frangia. Vuosittaisista joukkoliikennetuista 19 prosenttia menee paikallisliikenteeseen, 16 prosenttia kaupunkiliikenteeseen, kolme prosenttia raiteiden tavaraliikenteeseen ja 62 prosenttia infrastruktuuriin. Turisteille suunnattua

²²Service Direct, SD

joukkoliikennettä ja express-junaliikennettä ei tueta ollenkaan, sillä ne ovat itsessään kannattavia. Tällä hetkellä noin 50 prosenttia joukkoliikenteen kustannuksista kateetaan lipputuloilla.

Joukkoliikenne on Sveitsissä toimiva ja suosittu matkustusmuoto. Tämä on johtanut siihen, että Sveitsin rautatiet ovat matkustajakapasiteetiltaan tällä hetkellä saturatiopisteessään eikä tarjontaa voida enää kovinkaan paljon lisätä. Sveitsissä raidekilometriä kohden kulkee päivässä 93 juna, kun vastaava luku esimerkiksi Japanissa on 75. Ongelmaan on yritetty kehittää innovatiivisia ratkaisuja mm. tarkastelemalla mahdollisuutta lisätä junaan niin sanottuja seisoma- tai monikäyttöalueita, jolloin ihmisiä mahtuisi vaunuun enemmän. Tavoitteena on myös lyhentää vuoroväliä nykyisestä kolmesta minuutista 90 sekuntiin.

Yksi tärkeä syy Sveitsin joukkoliikenteen menestykseen on, että Sveitsissä joukkoliikenneverkosto näyttyy asiakkaille yksittäisten liikennöitsijöiden sijaan 24 000 kilometrin laajuisena kokonaisuutena (ks. kuva 23), jonka käyttö on helppoa ja vaivatonta. Kaupunki, paikallis- ja kaukoliikenne sekä toisaalta raitiovaunu-, bussi-, juna-, köysirata- ja laivaliikenne muodostavat verkoston, johon pääsee käsiksi yhdellä lipulla ja yhdellä aikataulukirjalla. Lisälottuvuutta tuovat innovatiiviset matkustuskortit. Eräs näistä on ”all-you-can-eat”-matkustuskortti, AG²³, jolla yli 400 000 sveitsiläistä saa vuosittain vapaaseen käyttöönsä noin 150 liikennöitsijän palvelut.



Kuva 23. Yhteislippujärjestelmään kuuluva rautatie- ja bussiverkosto sekä kaupunkiseudut, jotka hyväksyvät AG- ja ADT-matkakortteja (Schiesser 2011).

²³ Abonnement général, AG

Sveitsin yhteislippujärjestelmä sai alkunsa jo 1800-luvun puolivälissä, kun kaksi rautatieliikennöitsijää sopi yhteisistä lipputariffeista. Myös AG ja 50 prosentin alennukseen oikeuttava ADT-matkustuskortti²⁴ juontavat juurensa 1800-luvun lopulta, jolloin järjestelmään oli liittynyt jo 15 eri rautatieliikennöitsijää ja sillä sai matkustaa yli 4 000 km verkostolla. Liikennöitsijät kokoontuivat niin sanotussa kaupallisessa konferenssissa²⁵ päättämään järjestelmään, lähinnä hinnoitteluun, liittyvistä asioista valtion rautatieyhtiön CFF:n²⁶ hallinnoimissa järjestelmän toimintaa. Vuosien saatossa Sveitsin rautatiet ovat nähneet useita eri lipputyyppejä, mm. 30-luvulla käyttöön otetun sunnuntailipun, jolla paluumatkan sai ilmaiseksi.

1980-luvulla järjestelmä alkoi muistuttaa nykyistä muotoaan, kun asetettiin säädös, jossa määriteltiin Service Directin toimintaperiaatteet sekä siihen liittyneiden liikennöitsijöiden vastuut, oikeudet sekä velvollisuudet. Kaupalliset konferenssit lakkautettiin ja tilalle perustettiin Matkustajakomissio²⁷. CFF:lle myönnettiin veto-oikeus Matkustajakomissiossa ja Sveitsin liikennevirastolle määriteltiin oikeus olla läsnä konsultoivassa asemassa. Viimeiset merkittävät muutokset järjestelmän toimintaan tapahtuivat vuonna 2005, kun puolueettomuuden takaamiseksi CFF:llä ollut järjestelmän hallinnointivastuu siirrettiin joukkoliikenneliikennöitsijöiden kattojärjestön UTP:n²⁸ alaisuuteen perustetulle CH-Directille.

5.2 Järjestelmän rakenne

Liittovaltion asetukset ja rooli

Sveitsissä SD:tä ei ole kirjattu lakiin, vaan alemman tason säädökseen. SD:n perustan luo kuusi sopimusta, jotka on allekirjoittanut 135 niin sanottua kantaliikennöitsijää. Tämän lisäksi SD:hen kuuluu noin 120 muuta liikennöitsijää, jotka voivat itse määrittää, millä tasolla ne järjestelmään kuuluvat. Kantaliikennöitsijät ovat velvoitettuja kuulumaan SD:hen, sillä liittovaltio tukee rahallisesti niiden liikennöintikuluja. Kaupunkiseutujen liikennöinti ei kuulu SD-järjestelmään, vaikka useat niistä hyväksyvätkin AG- ja ADT-kortit. Pääasiassa vapaa-ajan matkustusta palvelevat liikennöitsijät vuoristossa voivat joko päättää liittyvänsä SD:hen tai jättäytyä siitä pois. Paine liittymiseen on kuitenkin kova, sillä SD:hen liittyvät matkakortit ja lipunmyyntijärjestelmät ovat laajalti käytössä.

SD-järjestelmä ja sen puitteissa tehdyt sopimukset koskevat tuotteiden hinnoittelua, markkinointia, lipputyyppejä sekä lipunostoa tietyissä määrissä. SD ei ota kantaa liikennöitsijöiden aikatauluihin eikä reitteihin. Liittovaltio valvoo liikennöitsijöiden välisiä sopimuksia. Kun liikennöitsijät tekevät päätöksiä koskien keskinäisiä sopimuksiaan, on päätökset hyväksyttävä liittovaltiolla, eli liikenneministeriön alaisen liikenneviraston edustajalla. Liittovaltio ei kuitenkaan valvo tai aseta rajoituksia järjestelmän tuotteiden hinnoittelupolitiikalle, vaan niistä voidaan päättää liikennöitsijöiden kesken. Liittovaltio voi kuitenkin vaikuttaa erityisryhmiä, kuten asepalvelusmiehiä, koskeviin hintoihin.

²⁴ Abonnement demi-tarif, ADT

²⁵ Conférence commercial

²⁶ Chemins de fer fédéraux, CFF

²⁷ Commission Voyageurs, CoV

²⁸ Union des transports publics, UTP

SD-järjestelmän 135 kantaliikennöitsijällä on kiinteä hinta matkustajakilometriä kohden, keskimäärin 25 senttiä, jos kohta suurin osa matkustaa ADT-kortilla puoleen hintaan. Liittovaltio on määritellyt, että vaikeissa olosuhteissa toimivilla linjoilla, lähinnä Alpeilla, liikennöitsijät voivat velottaa korkeampaa kilometrikohtaista hintaa matkustajilta, sillä heille kertyy enemmän infrastruktuuri- ja kunnossapitokustannuksia. Muut kuin kantaliikennöitsijät voivat määritellä hinnoittelupolitiikkansa vapaasti.

Kantaliikennöitsijät tekevät vuosittain liittovaltiolle hakemuksen, jossa on esitetty, kuinka suurta osaa väestöstä tuettavat linjat palvelevat ja minkälaisella palvelutasolla. Hakemukseen on myös määritetty, kuinka paljon kustannuksia liikennöinnistä syntyy kilometriä kohden ja kuinka liittovaltion tulisi ottaa osaa näiden kustannusten kattamiseen. Liittovaltio tukee edellä mainittujen 132 seutuliiikennöitsijän operointikustannuksia vuosittain yhteensä 750–800 miljoonalla Sveitsin frangilla eli noin 640 miljoonalla eurolla. Tämä tuki velvoittaa liikennöitsijöitä kuulumaan SD:hen. Myös kantonit rahoittavat seutuliiikennöintiä, niin ikään yhteensä noin 750 miljoonalla Sveitsin frangilla. Liittovaltio ja kantonit neuvottelevatkin yleensä yhdessä, kuinka paljon kullekin liikennöitsijälle myönnetään tukia. Liittovaltio ei siis suoraan osallistu SD:n kustannuksiin, vaan välillisesti tukien kautta.

Lisäksi valtiolla on erillinen 500–550 miljoonan Sveitsin frangin budjetti infrastruktuurikustannuksiin. Liittovaltiolla on myös hieman pienempi budjetti kaupunkiliikenteen infrastruktuuri-investointien tukemiseen. Operointikustannuksiin kaupunkiliikennöinti ei saa valtiolta tukea, kuten eivät myöskään CFF:n kaukojunat.

Toimijat

Service Directiin kuuluu yhteensä noin 250 liikennöitsijää, joista 45 liikennöi rautateillä. Pienimmät liikennöitsijät ovat vähän yli 10 työntekijän yrityksiä, jotka kuljettavat vuosittain joitakin satoja tuhansia matkustajia muutaman kilometrin pituisilla linjoilla. Esimerkiksi alppilinja Braunwaldbahn liikennöi vain 1,4 kilometrin pituisista rataa vuoristossa. Suurin liikennöitsijä on ehdottomasti CFF. Suurin bussiliikennöitsijä on bussioperaattori CarPostal, joka on verrattavissa Suomen ExpressBusiin ja sillä on sekä omia kuljettajia että alihankintaa. Yhteensä SD kattaa noin 24 000 kilometrin joukkoliikenneverkoston.

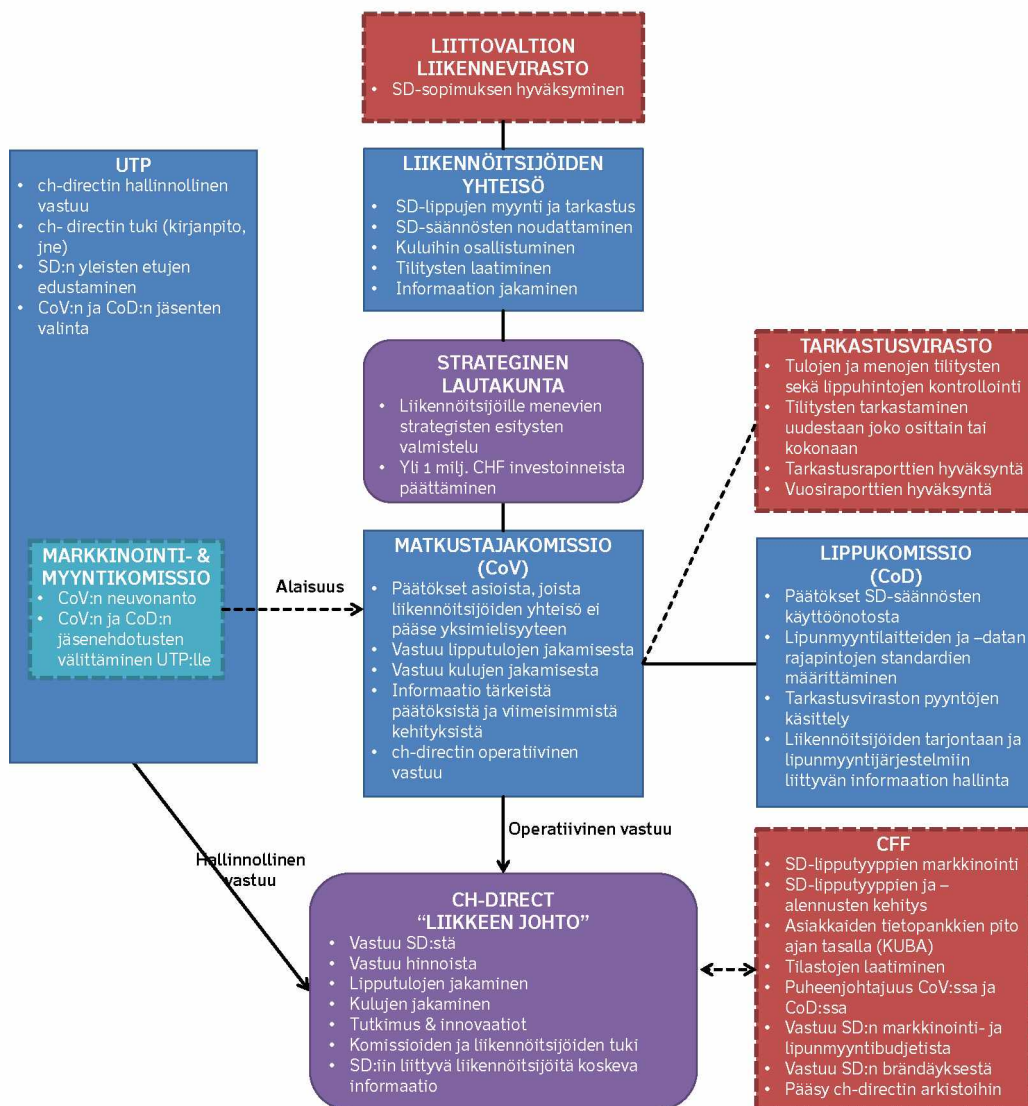
Taulukko 6. Kolmen eri joukkoliikenneoperaattorin vertailua.

	CFF	CarPostal	Braunwaldbahn
Verkoston pituus	n. 3 000 km	n. 11 000 km	1,4 km
Matkustajamäärä/vuosi	350 milj.	120 milj.	0,4 milj.
Työntekijöitä	30 000	3 300	14
Kalustomäärä	13 500	2 100	/
Liikevaihto	7,8 mrd. CHF	172 milj. CHF	/

Suoran rahallisen kannustimen lisäksi liikennöitsijöitä motivoi järjestelmän tuoma asiakasvirta ja näkyvyys. Käytännössä järjestelmään kuulumattomat liikennöitsijät ovat turisteja palvelevia toimijoita, joille tukea ei myönnetä muutenkaan. Järjestelmän hallinnollinen vastuutaho Sveitsissä on UTP, joka on Sveitsin joukkoliikenneryitysten kattojärjestö. UTP:n tehtävänä on joukkoliikenteen yleisten etujen edustaminen ja ajaminen. Sillä on hallinnollinen vastuu CH-Directistä, joka hoitaa järjestelmän operatiivisia toimintoja.

SD-järjestelmä on organisoitu usean vastuutahon varaan. Liikennöitsijät ovat järjestelmään liittyttyään vastuussa lippujen myynnistä koko SD-verkoston alueelle sekä lippujen tarkastuksesta. Liikennöitsijät muodostavat niin sanotun liikennöitsijöiden yhteisön, joka on tärkein päätöksentekoeelin järjestelmän kannalta. Liikennöitsijöiden ”yhtiökokouksessa” kullakin liikennöitsijällä on yksi ääni.

Järjestelmän ”hallituksena” ja eräänlaisena yleisenä vastuutahona toimii Matkustajakomissio, joka koostuu yhdeksästä jäsenestä. Matkustajakomissio kokoontuu vähintään neljä kertaa vuodessa CH-Directin kokoon kutsumana, mutta se voidaan kutsua koolle erityistapauksissa myös muutoin. Matkustajakomissiossa on yksi edustaja kustakin joukkoliikenteen sektorista, joita ovat pitkän matkan junaliikenne, kaukobussiliikenne, seuturaideliikenne, seututieliikenne, vuoristojen rautatie- ja köysirataliikenne, laivaliikenne, paikallisliikenne ja kaupunkiliikenne. Mukana on myös liikennöitsijöiden yhteisön johtaja sekä edustajat CFF:ltä ja CH-Directistä.



Kuva 24. Service Direct -järjestelmän rakenne (mukaillen UTP 2006).

Matkustajakomission lisäksi järjestelmään kuuluu Lippukomissio²⁹. Lippukomission edustusosa-alueet ovat muuten samat kuin Matkustajakomissiossa, mutta liikennöitsijöiden edustuksen sijaan yhdeksäs edustaja edustaa turismia. Lippukomissio päättää muutoksista lipunmyyntiin liittyviin asioihin ja määrittää standardit lipunmyyntijärjestelmien rajapinnoille. Lippukomissio käsittelee myös tarkastusvirastosta tulleet pyynnöt. Sekä Matkustus- että Lippukomissio tiedottavat liikennöitsijöitä vastuualueelleen kuuluvista asioista.

UTP valitsee jäsenet Matkustaja- ja Lippukomissioihin. Markkinointi- ja myyntikomissio CMV³⁰ on Matkustajakomission neuvoa-antava elin ja on sille täydessä raportointivastuussa, vaikka toimiikin UTP:n alaisuudessa. CMV tekee UTP:lle ehdotuksen komissioihin valittavista liikennöitsijöiden edustajista. Päätöksenteossa päätösten merkittävyys ja tärkeys etenee pienimmästä toimijasta tärkeimpään järjestyksessä CH-Direct, Lippukomissio, Matkustajakomissio ja tärkeimpänä Liikennöitsijöiden yhteisö ("yhtiökokous"). Toisin sanoen Matkustajakomissio päättää asioista, jotka ovat liian merkityksettömiä yhteisön päätettäväksi, Lippukomissio puolestaan asioista, jotka ovat liian vähäpätöisiä Matkustajakomissiolle. CH-Direct hoitaa juoksevia asioita. Jokainen liikennöitsijä voi tehdä ehdotuksia komissioille, jotka päättävät ehdotuksen eteenpäin viemisestä. Matkustajakomissio päättää asioista, joista liikennöitsijöiden yhteisö ei pääse yksimielisyyteen. Sillä on myös operatiivinen vastuu CH-Directistä.

Vuodesta 2011 lähtien CH-Direct on ollut aikaisempaa strategisempi toimija SD:ssä, sillä silloin sen alaisuuteen perustettiin niin sanottu strateginen lautakunta. Lautakunnan yhdeksän jäsentä valitaan järjestelmään kuuluvien liikennöitsijöiden johtajistosta. Strateginen lautakunta valmistelelee strategisesti merkittäviä esityksiä liikennöitsijöiden yhteisölle ja on samantapainen Matkustajakomission kanssa. Strateginen lautakunta on tosin kiinteämmin liitoksissa CH-Directiin. Matkustaja- ja Lippukomissiot voivat päättää itsenäisesti alle yhden miljoonan Sveitsin frangin investoinneista, mutta tätä kalliimmista investoinneista päättää strateginen lautakunta.

SD oli aikoinaan CFF:n hallinnoima, mutta puolueettomuuden ja läpinäkyvyyden varmistamiseksi se siirrettiin vuonna 2005 UTP:n hallinnon alaiseksi. CFF on suurin liikennöitsijä ja kaikilla päätöksillä tulee olla CFF:n ääni takanaan. CFF:llä on myös veto-oikeus päätöksiin. CFF:n vahvan aseman vuoksi Matkustajakomissiossa on läsnä edustus myös CH-Directistä, joka voidaan nähdä puolueettomana tahona liikennöitsijöihin nähden. Liikennevirasto, UTP ja CH-Direct ovat edustettuina sekä Matkustaja- että Lippukomissiossa ja heillä on neuvoa antava ääni. Kokouksiin voidaan pyytää myös muita neuvonantajia. CFF:n vastuulla on SD:n tuotteiden eli matkakorttien markkinointi ja brändäys. CFF tekee myös tuotekehitystä lippujen suhteen sekä toimittaa monien liikennöitsijöiden lipunmyyntijärjestelmät. CFF:n vastuulla on myös pitää yllä liikennöitsijäkohtaista tilastoa lipputuloista tulojen jakamista varten.

Tarkastusvirasto kontrolloi tulojen ja kulujen tilitystä sekä lippuhintoja. Tarkastusvirasto voi pyytää tilitysten uudelleen tarkastamista joko joltakin osalta tai kokonaisuudessaan. Virasto laatii tarkastuksista raportit sekä raportoi vuosiraportissaan koko vuoden tapahtumista. Tarkastusviraston jäsenet ovat liikennöitsijöiden kirjanpitäjiä ja he kontrolloivat tulojen ja kulujen oikeudenmukaista ja oikeellista jakamista.

²⁹ Commission Distribution, CoD

³⁰ Commission Marketing & Vente, CMV

Liittovaltion liikenneviraston rooli on tarkkailla sitä, että SD toimii lainmukaisesti. Liikennevirasto päättää myös uusien jäsenten ottamisesta SD:iin. Liikennevirasto puuttuu SD:n toimintaan lähinnä mitä tulee tarjouksiin ja tukien myöntämiseen liikennöitsijöille. Liikennevirasto voi myös olla edustettuna komissioissa konsultoivassa roolissa.

5.3 Järjestelmän toiminta

Tuotteet ja markkinointi

SD:n tärkeimmät tuotteet ovat AG- ja ADT-matkakortit. AG-matkustuskortilla pystyy matkustamaan vapaasti noin 150 liikennöitsijän linjoilla. Korttia ei tarvitse leimata missään eikä erillisiä lippuja tarvita; kortin joutuu korkeintaan näyttämään lipuntarkastajille. AG-kortilla on yli 400 000 asiakasta. ADT puolestaan on 50 prosentin alennukseen kertalipusta oikeuttava matkakortti, joka käy noin 230 liikennöitsijällä. ADT-kortilla ostetaan noin puolet kertalipuista Sveitsissä ja sitä käyttää noin 2,3 miljoonaa asiakasta. Näiden korttien lisäksi Sveitsin 25 kaupunkiseuduilla on käytössä yhteensä 650 000 kaupunkiliikenteen matkakorttia. Lähes kaikilla aikuisilla on Sveitsissä jokin alennukseen oikeuttava joukkoliikennekortti.



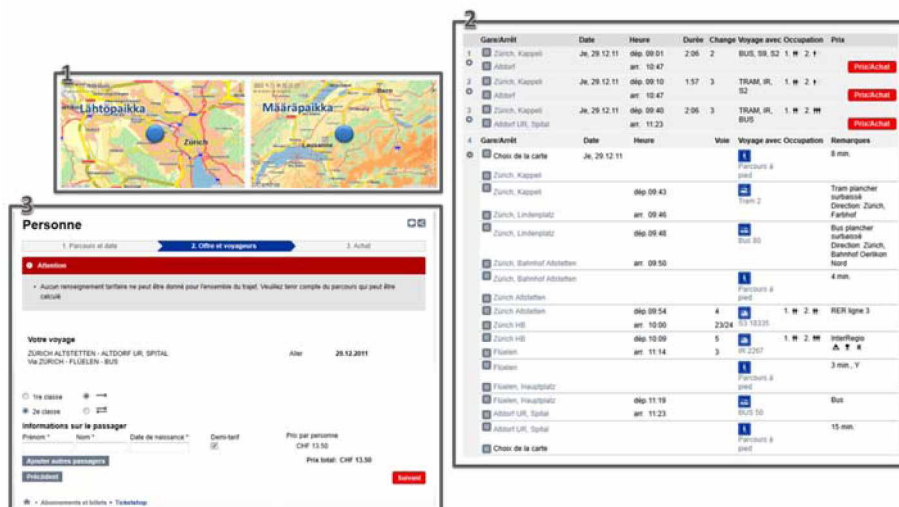
Kuva 25. AG- ja ADT-matkakortit (Schiesser 2011).

Taulukko 7. AG- ja ADT-korttien hinnat Sveitsin frangeissa sekä kuukausikohtaiset kustannukset muunnettuina euroiksi.

	AG		ADT
Aikuiset	3 350 CHF/v. (230 €/kk)	1 vuosi	165 CHF (12 €/kk)
Opiskelijat/Nuoret/ Eläkeläiset	n. 2 400 CHF/v. (165 €/kk)	2 vuotta	300 CHF (10 €/kk)
Lapset	1 500 CHF/v. (105 €/kk)	3 vuotta	400 CHF (9 €/kk)

Service Direct -palvelu on asiakkaan näkökulmasta erinomainen. Lipun voi ostaa kerralla koko matkalle, riippumatta siitä millä alueella tai joukkoliikennevälineellä kulkee. Palvelun tarkoituksena onkin lisätä joukkoliikenteen käytettävyyttä vähentäen lipun ostamiseen liittyviä toimenpiteitä ja stressiä. Palvelu näkyy asiakkaille myös alhaisempina kilometrikohtaisina kustannuksina, mikä luonnollisesti lisää joukkoliikenteen käyttöä. Esimerkiksi 222 kilometrin matkalla Appenzelleristä Engelbergiin joutuu käyttämään kuuden eri liikennöitsijän palveluja. Erikseen ostettuna lippujen yhteishinnaksi tulisi 39,30 Sveitsin frangia. SD:ssä lipun hinta määräytyy kilometrien perusteella, joten yhden lipun hinnaksi tulee 29,50 Sveitsin frangia. Tuotot jakautuvat

eri liikennöitsijöille heidän kattamien kilometriensä perusteella. Lisäksi matkustaja saa alennusta matkan pituuden perusteella. Tämä alennus on liikennöitsijöiden myöntämä vapaaehtoinen alennus, eikä sitä edellytetä SD:tä koskevassa laissa.



Kuva 26. Aikataulutietojen tarkastelu sekä lipun ostaminen onnistuu koko matkalle kätevästi Internetissä olipa matka millainen tahansa.

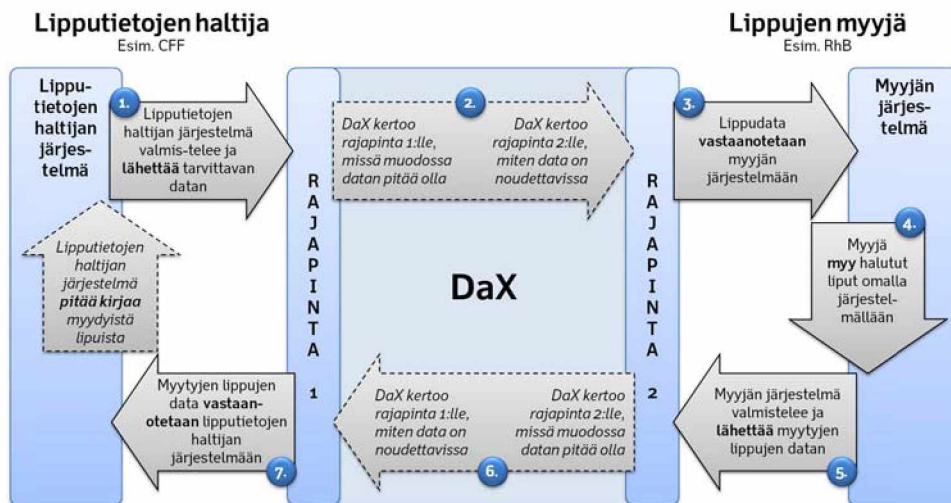
Yksittäisten liikennöitsijöiden näkyvyys on määritetty SD-sopimuksessa, jossa on sovittu SD:n brändin muodostuvan CFF:n brändistä yhdistettynä kolmeen pieneen joukkoliikennelogo. Suurimmat SD:n brändit ovat kuitenkin AG- ja ADT-matkakortit. Valtaosa sveitsiläisistä matkustajista ei edes tiedä SD-järjestelmän olemassaolosta, koska järjestelmä on aina ollut olemassa ja se on vain taustalla mahdollistamassa yhteislippujärjestelmän. Vaikka liikennöitsijät ovat SD:ssä omaksuneet CFF:n logon osaksi sen brändiä, on pienempienkin liikennöitsijöiden identiteetti melko vahva ja se näkyy esimerkiksi liikennevälineissä ja omissa aikatauluissa. Vain matkaliput ovat samat kaikille ja niissä näkyy SD:n brändi CFF:n ja kolmen joukkoliikennelogo yhdistelmänä. Liikennöitsijät voivat tehdä myös omaa esimerkiksi linjakohtaista markkinointiaan, vaikkakin SD:hen ja CFF:ään verrattuna se on melko pienimuotoista.

Vaikka brändistä ja markkinoinnista on sovittu liikennöitsijöiden välisessä sopimuksessa, jotkin suuremmat rautatieliikennöitsijät eivät ole täysin tyytyväisiä CFF:n suureen näkyvyyteen. Toisaalta matkaliput eivät markkinoinnin ja brändäyksen kannalta ole niin merkityksellisiä. Kiivaampia keskusteluja aiheuttaa AG- ja ADT-matkakorttien eräänlainen kuuluminen CFF:lle, sillä kortit ostetaan CFF:ltä ja CFF myös markkinoi kortteja. Matkustaja tuntee olevansa AG- ja ADT-korttien ostajana CFF:n asiakas, mistä muut suuremman kokoluokan liikennöitsijät eivät ole mielissään. CFF saa tällä hetkellä melko autonomisesti toteuttaa markkinointia SD:n tuotteiden osalta, mikä toisinaan herättää vasta-argumentteja muiden liikennöitsijöiden taholta.

Markkinointi tulee kuitenkin myös tulevaisuudessa pysymään CFF:llä, vaikka pieniä muutoksia esimerkiksi CFF:n hallinnoiman asiakastiedon jakamiseen on tulossa. Asiakastietojen ollessa vain CFF:n hallinnassa muilla yrityksillä ei ole ollut samanlaisia mahdollisuuksia "tuntea" asiakkaitaan. Niinpä muille liikennöitsijöille tullaan luultavasti antamaan parempi pääsy toimialueensa asiakastietoihin. Vielä ei kuitenkaan ole varmaa, miten tällainen asiakastiedon jakaminen on lain mukaan mahdollista.

Tuottojen jakaminen

Saadakseen liittovaltion tukea liikennöitsijän on kuuluttava SD-järjestelmään. Vuonna 2008 liittovaltio tuki julkista liikennettä 3,04 miljardilla Sveitsin frangilla. SD:hen liittyvät tuet ovat vuosittain 750–800 miljoonaa Sveitsin frangia. Yhteensä julkista liikennettä tuettiin liittovaltion, kantonien sekä kuntien osalta julkisilla varoilla noin viiden miljardin Sveitsin frangin edestä. UTP on CH-Directin kautta vastuussa AG- ja ADT-lippujen tulojen jakamisesta. Tulot jaetaan CFF:n ylläpitämien matkustustilastojen perusteella, ja tuloista noin 70 prosenttia menee maan suurimmalle liikennöitsijälle CFF:lle. Kertalippujen tuotot menevät suoraan liikennöitsijöille, jotka voivat myydä lippuja kenen tahansa liikennöitsijän reiteille. Lipunmyyntiä varten käytetään yhteistä lipunmyyntirajapintaa (ks. kuva 27), jonka avulla eri järjestelmät saadaan keskustelemaan keskenään. Liikennöitsijät maksavat toisilleen provisiota lippujen välittämisestä.



Kuva 27. Esimerkki eri liikennöitsijöiden lipunmyyntijärjestelmien välisestä tietojenvaihdosta DaX-järjestelmän avulla (UTP 2011).

Exemples

on ville **voiage en train, car postal/bus régionaux, bateau** **on ville**

Date	Lieu de départ	changer à	Lieu de destination
10.9.2010	La Chaux-de-Fonds	Neuchâtel Bern	Lausanne Biel/Bienne La Chaux-de-Fonds
11.9.2010	Morat	Ligerz Le Landeron	Préles Neuchâtel Morat

Circuit

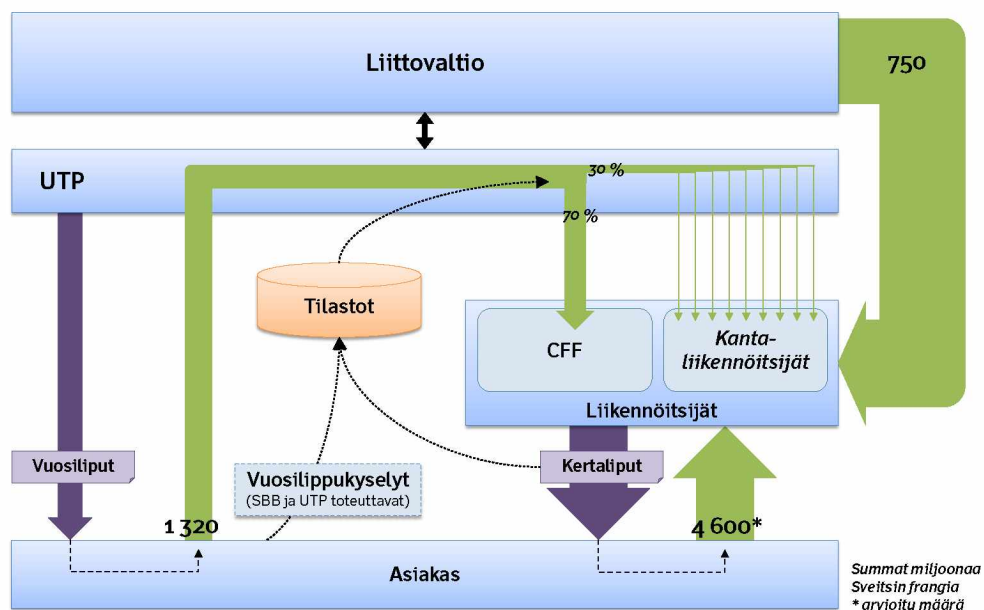
La Chaux-de-Fonds → Neuchâtel → Lausanne → Bern → Biel/Bienne → La Chaux-de-Fonds

Morat → Ligerz → Préles → Le Landeron → Neuchâtel → Morat

* Remontées mécaniques en ville: Neuchâtel 'Funambule', Fribourg 'Funiculaire' etc.
** Autres moyens de transport publics: funiculaire, chemin de fer à crémaillère ou remontée mécanique

Kuva 28. Esimerkki matkapäiväkirkakyselystä Sveitsissä (Schiesser 2011).

ADT-kortista saadut tulot jaetaan ADT-alennuksella ostettujen kertalippujen perusteella eri liikennöitsijöille. Monimutkaisen tuottojen jakamisesta tekee tarjolla oleva vuosikortti AG. AG-vuosikortin omistaa 420 000 asiakasta ja sillä saadaan vuosittain noin 1 000 miljoonan Sveitsin frangin tuotot. Kortin tuotot jaetaan liikennöitsijöiden kesken määräpaikkatutkimusten ja matkapäiväkirjakyseilyjen avulla jälkikäteen. Matkapäiväkirjakyseilyiden (ks. kuva 28) otanta on noin 34 000 matkustajaa vuosittain, ja kyselyn toteuttaa UTP. Kyselyjen avulla määritetään, kuinka monta kilometriä kortilla matkustettiin kunkin liikennöitsijän joukkoliikennelinjoilla. Tuotot jaetaan näistä muodostettujen tilastojen perusteella. CFF tekee lisäksi vuosittain noin 10 000 henkilön otannalla puhelinhaastatteluja ja käytössä on myös joitakin automaattilaskureita. Kyselyjen tuloksia verrataan toisiinsa ja muodostetaan lopullinen lipputulojakauma.



Kuva 29. Yhteislippujärjestelmän rahavirrat.

Kyselyihin perustuva tuottojenjakamisjärjestelmä on saanut paljon kritiikkiä osakseen ja sitä ollaankin uusimassa. Erityisesti pienille liikennöitsijöille järjestelmä saattaa olla epäreilu, vaikka tuloksia tasoitetaankin siten, että vuosivaihtelu tuottojen välillä ei tule liian suureksi, mikäli palvelussa ei ole tapahtunut dramaattista muutosta. Noin 70 prosenttia tuotoista menee CFF:lle, joka myös tekee osan kyselyistä. Kritiikkiä on kohdistettu erityisesti siihen, että kyselyissä matkojen kilometrimääriä on yliarvioitu, matkojen määrää puolestaan aliarvioitu. Tämä saattaa nostaa CFF:n tuottoja muiden liikennöitsijöiden kustannuksella.

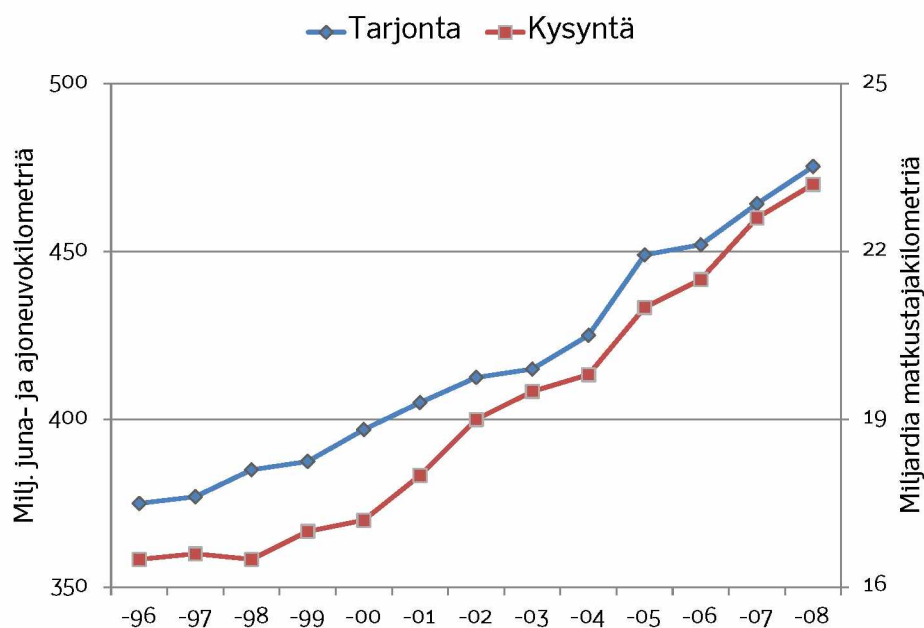
Tulevaisuuden kehityskohteet

Yhteislippujärjestelmän tulevaisuudensuunnitelmat liittyvät järjestelmän laajentamiseen kaupunkiseuduille sekä rahanjakoperusteen yksinkertaistamiseen be in be out -järjestelmän (BIBO) avulla. Tällä hetkellä yhteislippujärjestelmän hintaperusteena ovat matkustetut kilometrit, kun taas kaupunkiseutujen hinnoittelu on vyöhykeperusteista. Tämä aiheuttaa ongelmia järjestelmien yhteensovittamisen kannalta. Lisäksi yhteislippujärjestelmässä lippu on voimassa koko päivän, kun taas kaupunkien paikallisliikenteessä kertalippu on voimassa tietyn ajan leimaushetkestä lähtien. Nämä eroavaisuudet aiheuttavat haasteita. Tätä sekä tuottojen jakamisen monimutkaisuutta ratkaisemaan ollaan tekemässä selvitystä BIBO-järjestelmästä. Siinä joukkoliikennevälineissä olisi ovilla elektroniset etälukijat, jotka kirjaisivat järjestelmään, millä reiteillä esimerkiksi AG-kortilla matkustetaan.

5.4 Yhteislippujärjestelmän vaikutukset

Merkitys joukkoliikenteen käytölle

Service Directin vaikutusta Sveitsin joukkoliikenteeseen ei voida tarkasti määrittää, sillä järjestelmä on ollut olemassa jo pitkään ja joukkoliikenteen käyttö koostuu monesta osatekijästä. Karkeasti ottaen Sveitsissä arvioidaan joukkoliikenteen menestymisestä kolmasosan olevan SD:n ansiota ja kaksi kolmasosaa kunnista kuuluu puolestaan todelliselle tarjonnalle ja siihen liittyville vuoroväleille, mukavuudelle, nopeudelle, aikatauluille, laadulle ja täsmällisyydelle. Kuvassa 30 on esitetty joukkoliikennetarjonnan- ja kysynnän kehitystä Sveitsissä viime vuosikymmenenä.

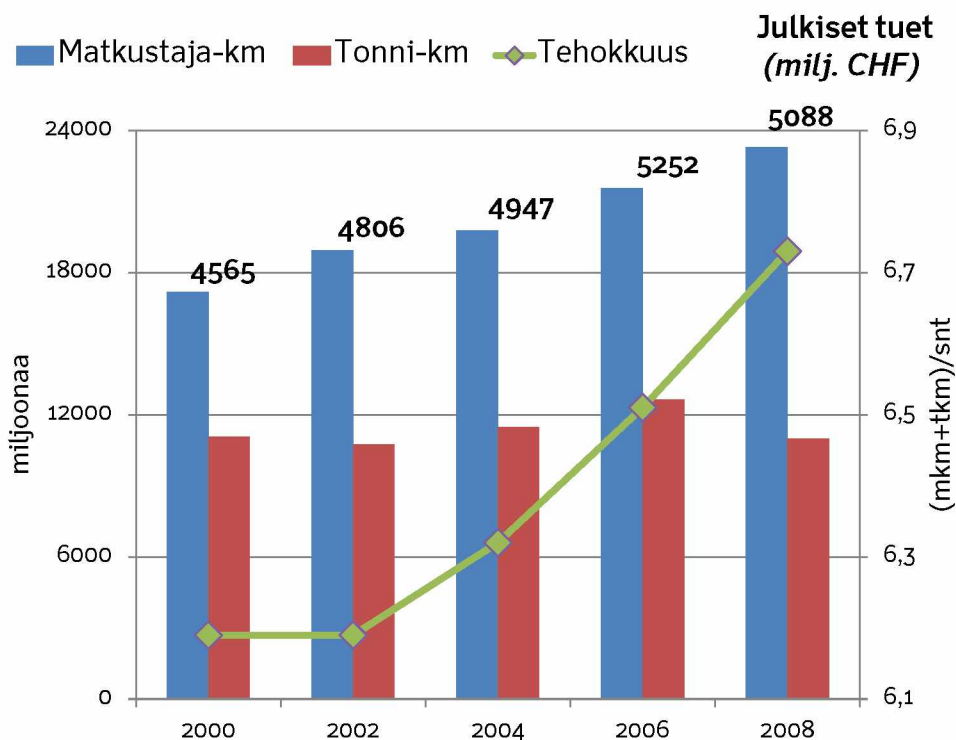


Kuva 30. Joukkoliikennetarjonnan ja -kysynnän kehitys Sveitsissä (UTP 2010).

Sveitsin 7,6 miljoonasta asukkaasta puolet käyttää joukkoliikennettä. 90 prosenttia Sveitsin asukkaista asuu 30 prosentilla maan pinta-alasta, joten Sveitsin 24 300 kilometrin joukkoliikenneverkosto palvelee suurinta osaa sveitsiläisistä hyvin. Vuosittainen matkustajamäärä on 1,9 miljardia matkustajaa ja noin 23 miljardia matkustajakilometriä.

Vuosittaiset joukkoliikenteen tuotot seutu- ja kaupunkiliikenteessä ovat noin 5 miljardia Sveitsin frangia. Tästä 2,3 miljardia liittyvät matkoihin, jotka on tehty SD:n tuotteilla. Loput 2,7 miljardia liittyvät kaupunkiseutujen sisäisiin matkoihin, CFF:n kaukojuniin ja esimerkiksi pelkästään CarPostalin tietyllä linjalla tehtyihin matkoihin. Noin 30 % matkoista seutu- ja kaupunkiliikenteessä tehdään siis SD:n tuotteilla. Matkustajakilometreissä laskettuna tilanne olisi toinen, sillä CFF:n kaukojunat muuttaisivat tilannetta. Joukkoliikenteen järjestämisen tehokkuutta on kuvattu kuvassa 31.

Sveitsissä, jossa yhteislippujärjestelmään on jo totuttu, nähdään SD-järjestelmän suurimpana menestystarinana AG- ja ADT-myyntihetit, jotka sitouttavat asukkaita joukkoliikenteen käyttäjiksi ja luovat sopimuspakon ulkopuolisille liikennöitsijöille motiivin liittyä SD-järjestelmään.

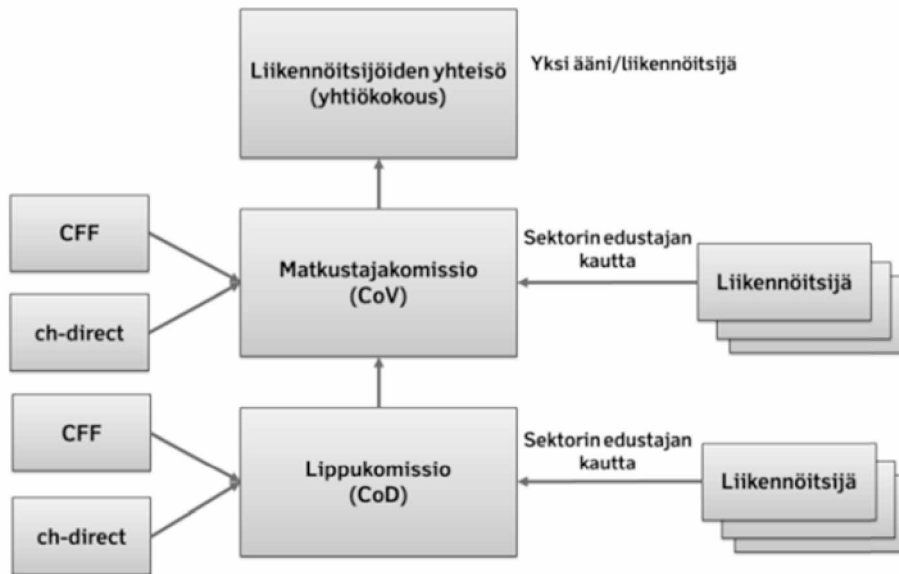


Kuva 31. Joukkoliikenteen liikennesuoritteiden sekä tehokkuuden kehitys Sveitsissä (UTP 2010).

Erityisesti 50 prosentin alennukseen oikeuttavalla ADT-kortilla on ollut suuri merkitys joukkoliikenteen käytölle Sveitsissä. 1980-luvun alussa kortteja oli käytössä vain noin 660 000 kappaletta ja ne maksoivat 360 Sveitsin frangia. Liittovaltio halusi antaa syyksien joukkoliikenteen käytölle ja päätti kolmen vuoden ajan tukea SD:tä siten, että kortin hinta saatiin laskettua 100 Sveitsin frangiin. Tästä koitui liittovaltiolle jonkin verran kustannuksia, mutta sen ansiosta korttien määrä nousi räjähdysmäisesti aina 2,1 miljoonaan kappaleeseen asti. Liittovaltion tuen loputtua korttien hinta kasvoi jonkin verran ja niiden määrä laski, mutta ei edes 1990-luvun laman aikana alle 1,6 miljoonan. 1990-luvun lopusta lähtien ADT-korttien lukumäärä on ollut tasaisessa kasvussa, ja tällä hetkellä niitä on 2,29 miljoonalla sveitsiläisellä. 1980-luvun liittovaltion tukiajanjakso osoitti Sveitsin joukkoliikenteelle sen, että muutaman vuoden hyvällä markkinoinnilla ja hinnoittelulla järjestelmä saatiin lopulta rahoittamaan itse itsensä. Tämä on ollut ainoa kerta, kun liittovaltio on tukenut SD-järjestelmää suoraan rahallisesti.

Merkitys liikennöitsijöille

SD-järjestelmä koskee ainoastaan hinnoittelua, markkinointia, lipputyyppejä sekä tietyissä määrin lipunmyyntiä. Järjestelmä ei siis ota mitään kantaa reitteihin, aikatauluihin eikä niiden integrointiin. Eri liikennöitsijät kilpailevat keskenään palvelunsa laadulla, sillä hinnoittelu ja markkinointi ovat samoja kaikille mitä tulee SD:n tuotteisiin. Erityisesti vapaaehtoisesti SD:hen liittyneille liikennöitsijöille kustannussäästöjä tuo eri toimijoille hajautettu lipunmyynti, sillä lipun voi tällöin ostaa mistä tahansa. Vapaaehtoiset liikennöitsijät voivat liittyä SD:hen joko kokonaan tai osittain. Ne voivat liittyä vain lipun koko matkalle mahdollistavaan yhteislippujärjestelmään, jolloin myös niiden aikataulut tulevat yhteiseen aikataulupalveluun. Tämä on suuri etu palveluidensa näkyvyyden kannalta. Liikennöitsijöiden vaikutusmahdollisuudet SD-järjestelmässä on esitetty kuvassa 32.



Kuva 32. Liikennöitsijöiden vaikutusmahdollisuudet Service Directissä (UTP 2006).

Vapaaehtoisesti SD:hen liittyneiden liikennöitsijöiden ei ole pakko hyväksyä linjoiltaan AG- ja ADT-kortteja. Useat Alppien vapaa-ajan kohteissa liikennöivät yritykset myöntävätkin ADT- ja AG-korteilla vain korkeintaan 50 % alennusta, usein vähemmän. AG-korttien hyväksyminen olisi heille tappiollista, joten useat myöntävät siitä vain jonkin verran alennusta. ADT-kortin sen sijaan hyväksyvät käytännössä kaikki, sillä 50 prosentin alennettu hinta on Sveitsissä ”normaalihinta” ja täysimääräinen maksu puolestaan liioiteltu.

Taulukko 8. AG- ja ADT-korttien kuvitteelliset tulot liikennöitsijälle sekä ero täysimääräisiin tuloihin (UTP 2006).

AG- ja ADT-korttien tulot ja hyvitykset kuvitteelliselle turistiliikennöitsijälle XY (Sveitsin frangia, johdettu reaali maailman esimerkistä)	
36 000 AG- ja ADT-asiakkaan kertalipputulot (720 000 täysimääräisellä hinnalla)	360 000
Osuus ADT-matkakorttien myyntituloista	120 000
Osuus AG-matkakorttien myyntituloista (1,34% AG-korttien tuloista)	80 000
Kokonaistulot AG- ja ADT-asiakkaiden matkoista	560 000
Menetykset täysimääräisiin lipputuloihin verrattuna (22 % teoreettisesta 720 000)	160 000

Taulukko 9. AG- ja ADT-korttien hyväksymisen vertailu eri hintajoustoin tilanteeseen, jossa asiakkaat maksavat täyttä hintaa (UTP 2006).

Tulojen vertailu eri tilanteissa (Sveitsin frangia)

Esimerkki 1: ADT- ja AG-korttien hyväksyminen linjoilla

Esimerkki 2: Täysimääräiset hinnat, hintajousto -0,33 tai -1/3 asiakkaista/kuukausi

Esimerkki 3: Täysimääräiset hinnat, hintajousto -0,2 tai -1/5 asiakkaista/kuukausi

Esimerkki 4: Täysimääräiset hinnat, hinnan laskeminen 20%, täysimääräisen hinnan laskemisesta aiheutuva asiakasmäärän lisäys + 20% ja AG/ADT-asiakkaiden hinnan nousemisesta aiheutuva asiakasmäärän väheneminen -12%

Esimerkki 1	
Tulot 36 000 täysimääräistä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (keskim. hinta 20 CHF)	720 000
Tulot 36 000 AG- ja ADT-kortin omistavien asiakkaiden lipuista	560 000
Myyntitulot yhteensä	1 280 000
Esimerkki 2	
Tulot 36 000 täysimääräistä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (keskim. hinta 20 CHF)	720 000
Tulot 24 000 uuden täyttä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (ennen AG- ja ADT-korttia käyttäneitä)	480 000
Myyntitulot yhteensä	1 200 000
Menetykset esimerkkiin 1 verrattuna	80 000 (6,25 %)
Esimerkki 3	
Tulot 36 000 täysimääräistä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (keskim. hinta 20 CHF)	720 000
Tulot 28 800 uuden täyttä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (ennen AG- ja ADT-korttia käyttäneitä)	576 000
Myyntitulot yhteensä	1 296 000
Menetykset esimerkkiin 1 verrattuna	16 000 (1,4 %)
Esimerkki 4	
Tulot 43 200 täysimääräistä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (keskim. hinta 20 CHF)	691 200
Tulot 31 680 uuden täyttä hintaa maksavien asiakkaiden lipuista (ennen AG- ja ADT-korttia käyttäneitä)	506 880
Myyntitulot yhteensä	1 198 080
Menetykset esimerkkiin 1 verrattuna	81 920 (6,4 %)

UTP on arvioinut ADT- ja AG-matkakorttien hyväksymisen taloudellisia hyötyjä muille kuin kantaliikennöitsijöille, eli lähinnä turistilinjoja liikennöiville yrityksille. Taulukossa 8 on esitetty kuvitteelliselle liikennöitsijälle kertyvät tulot kyseisillä korteilla sekä ero siihen, että matkoista olisi maksettu täysi hinta. Taulukossa 9 on vertailu tulojen muodostumista eri hintajoustoilla. Taulukoiden mukaan laajasti käytössä olevien korttien hyväksyminen on liikennöitsijöille taloudellisesti kannattavaa, vaikka yksittäisen lipun hinnasta saadaankin alhaisemmat tuotot.

5.5 Kirjalliset lähteet

CarPostal. 2011. Rapport d'activité 2010.

CFF. 2011a. Les CFF faconnent l'avenir – rapport financier 2010.

CFF. 2011b. Les CFF: faits et chiffres 2010.

Office fédéral de la statistique. 2011. Mobilité et transports – Population – Travail, rémunération. Office fédéral de la statistique, Confédération suisse. Saatavilla: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen.html>

Rovira, I., Tabit, M., Landel, O. & Girard, P. 2007. Financement des transports publics urbains – Quel bilan à fin 2007? Quelles perspectives? Innovations Transports de Collectivités, Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques CERTU – Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, France.

Schiesser, H. 2011. « Direct service » - what does it mean? Union des transports publics, UTP.

UTP. 2006. Manuel Service direct – Une notice d'utilisation pratique pour les TP. Union des transports publics, UTP Ecrits 06.

UTP. 2007. Les transports publics suisses. Union des transports publics.

UTP. 2010. Facts and Arguments in favour of Swiss Public Transport – Edition 2010. Union des transports publics.

UTP. 2011. Data eXchange DaX. Union des transports publics. Saatavilla: http://www.voev.ch/DaX_f.html

Haastattelut ja muut julkaisemattomat lähteet

Schiesser, H. K. Politique des transports et projets, Division Transports publics, Union des transports publics. Puhelinhaastattelu 1.3.2012.

Thut, M. Chef du Service direct. Chef de division Systèmes de prix et distribution, Union des transports publics, société coopérative. Puhelinhaastattelu, jonka yhteydessä materiaalin toimitus UTP:ltä 2.3.2012.

6 Päätelmät ja suositukset

Ilmastonmuutosten vaikutusten vähentämisessä, yhdyskuntarakenteen hajaantumisen estämisessä ja monipuolisten liikkumismahdollisuuksien lisäämisessä joukkoliikenne on erittäin tärkeässä roolissa. Tämän tutkimuksen perusteella joukkoliikennettä on Suomessa mahdollista edistää usealla eri osa-alueella, kansainvälisiä parhaita käytäntöjä soveltaen (kuva 32). Parhaaseen lopputulokseen päästään, kun kaikkia näitä osa-alueita kehitetään rinta rinnan, yhtenä kokonaisuutena.



Kuva 33. *Potentiaalisimpia joukkoliikenteen edistämisen keinoja osa-alueittain.*

Joukkoliikenteen järjestäminen

Kaupunkiseudun joukkoliikennettä järjestettäessä on lähtökohtana oltava, että palvelut kattavat koko työssäkäynti- ja asiointialueen. Ranskassa tässä on onnistuttu valtion määrittämien kaupunki- ja seutujoukkoliikenteen PTU-alueiden ja niistä vastuussa olevien kuntien yhteisten AOTU-joukkoliikennesyksiköiden avulla. Mallissa kaikki PTU-alueen kunnat edustajineen ja rahoituksineen kehittävät joukkoliikennettä yhteisen organisaation kautta, jolloin osaoptimointi vähenee. Kokonaisuuden näkökulmasta tehtävää kehittämistä edesauttavat alueilla tehtävät PDU-suunnitelmat. Niiden laatimisvaiheessa kaikkia kuntia kuullaan tasapuolisesti ja toteuttaminen on AOTU-yksikön vastuulla. PTU-alueita ja siten AOTU-yksiköitä on tällä hetkellä 299 ja ne on muodostettu Ranskan pääasiallisten työssäkäyntialueiden mukaan. Yhteensä alueet pitävät sisällään lähes 4200 kuntaa ja niillä asuu noin puolet ranskalaisista. Kokonaisuudessaan Ranskassa on kymmeniätuhansia kuntia.

Joukkoliikenteen järjestäminen koko seudun laajuisesti antaa mahdollisuuden palveluiden kustannustehokkaampaan tuottamiseen. Lisäksi se edesauttaa seudun kehittämistä kokonaisuutena, sillä joukkoliikenne kytkeytyy kiinteästi esimerkiksi maankäytön suunnitteluun. Tämän tutkimuksen ja eurooppalaisten esimerkkien valossa

voidaan todeta, että liikennejärjestelmän suunnittelu ja joukkoliikenne on mahdollista järjestää menestyksekkäästi kuntayhtyminä. Edelleen voidaan todeta, että useimmissa tilanteissa joukkoliikenteen suunnittelu puhtaasti kuntakohtaisesti ei ole järkevää.

Ranskassa valtio on ottanut kaupunkiseutujen joukkoliikenteen kehittämisessä erittäin aktiivisen roolin. Se on asettanut selkeät ja tiukat tavoitteet kaupunkien liikennejärjestelmien kehittämiseksi, mutta toisaalta se on myös tarjonnut resurssit niiden saavuttamiseksi. Tavoitteiden ja resurssien lisäksi valtio on asettanut kaupungeille myös kannusteita, työkaluja ja jopa rajoitteita. Tulokset ovat olleet erittäin hyviä. Suomessa on asetettu valtakunnallisesti tavoitteeksi joukkoliikennematkojen määrän lisääminen 20 prosentilla vuoteen 2020 mennessä (LVM: Ilmastopoliittinen ohjelma 2009–2020). Tämän tavoitteen saavuttamiseksi myös Suomessa olisi syytä pohtia monipuolisemmin valtion aktiivista roolia kaupunkien joukkoliikenteen kehittämisessä. Tämä tutkimus antaa syytä olettaa, että mikäli kaupungeille asetetaan tiettyjä vaatimuksia sekä annetaan selkeät tavoitteet ja työkalut niiden saavuttamiseksi, kehitystä voi tapahtua lyhyelläkin aikajänteellä.

Ranskassa työnantajien maksamista maksuista ja veroista yksi prosentti allokoidaan suoraan joukkoliikenteen kehittämiseksi ja järjestämiseksi. Työnantajat rahoittavat tätä kautta 40 – 45 prosenttia PTU-alueiden joukkoliikenteestä. Tämä on mahdollistanut investointeja, mutta pitänyt myös joukkoliikennematkojen hinnat alhaisina. Ylipäätään Ranskassa joukkoliikennettä pyritään rahoittamaan useasta eri lähteestä, jotta lipputuotoilla katettu osuus voidaan pitää alhaisena. Työnantajien joukkoliikennemaksua käytetään Ranskassa yhä enenevässä määrin myös liikennöintikustannuksiin. Myös Suomessa voitaisiin pohtia lippu- ja yleisten verotulojen lisäksi myös muita rahoitusinstrumentteja, jotta lippujen hinnat saadaan mahdollisimman houkutteleviksi.

Mikäli joukkoliikenneseurat Suomessa kasvatettaisiin merkittävästi, on syytä pohtia tarkasti, mihin tämä lisäys kohdistetaan. Lisäresurssit voivat toimia uusien investointien kautta nopean kehityksen mahdollistajina tai toisaalta kasvattaa joukkoliikenteen houkuttelevuutta mahdollistamalla alhaisemmat lippuhinnat. Sen sijaan tilanteet, joissa lisäresursseilla rahoitetaan kannattamattomia investointeja ja kasvaneet liikennöintikustannukset katetaan edelleen joukkoliikennemaksuilla, eivät ole kestäviä tai toivottuja.

Liikenne ja maankäyttö

Maankäytön tiivistäminen ja kaupunkirakenteen eheyttäminen ovat osa nykyaikaista kaupunkisuunnittelua ja ne kulkevat käsi kädessä tehokkaan joukkoliikenteen mahdollistamisen ja kehittämisen kanssa. Tukholmassa maankäytön tiivistämiseen on kehitetty järjestelmällinen malli, jossa kaupungin alueet jaetaan maankäytön toimenpiteiden suhteen neljään eri ryhmään. Raideliikenne korkean palvelutasonsa ja bussiliikennettä suuremman kapasiteettinsa vuoksi tunnetusti edistää ja tukee tiivistä maankäyttöä. Toimintojen harkittu sijoittelu ja sekoittaminen edistävät kestävästä kaupunkiliikennettä lyhentämällä matkojen pituuksia ja toisaalta luomalla edellytykset kuormitukseltaan tasapainoiselle joukkoliikenneverkostolle.

Ranskassa kaupunkien kehittäminen on kestävästä kaupunkiliikenteen suunnitelman eli PDU:n kautta vahvasti sidottu ilmastostrategiaan. Näin valtakunnalliset tavoitteet saadaan jalkautettua todellisiin tekoihin. Ympäristöön ja ilmastoon liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi valtio on määrittänyt yksiselitteisesti, että suurilla kaupunki-

seuduilla on tehtävä kattavat suunnitelmat joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn lisäämiseksi ja henkilöautoliikenteen vähentämiseksi. Suomessakin tulisi miettiä enemmän, halutaanko ensisijaisesti lisätä joukkoliikennettä vai vähentää henkilöautoliikennettä. Pelkkä lisääminen tai vähentäminen ei kuitenkaan vielä riitä tavoitteeksi. Mikäli valtakunnallisessa ilmastostrategiassa on asetettu selkeät numeeriset tavoitteet hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi, olisi niistä syytä johtaa vähintään suuntaa-antavat numeeriset tavoitteet myös kaupunkiseutujen päästöille ja sitä kautta liikennesuoritteille. On siis pohdittava, riittävätkö pelkät ylemmällä tasolla asetetut tavoitteet vai tulisiko ne johtaa pienempiin osatekijöihin, jotta ne saadaan jalokautettua.

Yksi Ranskan PDU:n suurimmista aiheista on suurten kaupunkiseutujen kannustaminen pohtimaan toden teolla kaupungin ja päätöksenteon todellisia arvoja ja tavoitteita. PDU:n laatimisprosessi synnyttää keskustelua kaupungin nykytilasta ja tulevaisuudesta monien eri sidosryhmien välillä ja edesauttaa liikenteen ja maankäytön ympäristövaikutuksen tiedostamista ja ymmärtämistä. PDU:n myötä kaupungeissa on pohdittava myös kysymyksiä elämän laadusta kaupungissa sekä eri asukasryhmien tasa-arvosta liikkumisen näkökulmasta. Liikenne ja joukkoliikenne eivät tarkoita vain teknistä ihmisten kuljettamista paikasta toiseen, vaan ne liittyvät kiinteästi kaupungin identiteettiin, kilpailukykyyn, kaupunkikuvaan ja elämän laatuun. PDU:ssa on otettava kantaa myös liikennejärjestelmän tavoitteiden ja yhdyskuntarakenteen suunnitelmien yhdenmukaisuuteen. Jatkossa PDU:hun sisällytettäneen yhä kiinteämmin maankäytön huomioon ottaminen.

Kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma voisi myös Suomessa edistää joukkoliikenteen roolia kaupunkiseuduilla. Sitä kautta joukkoliikenne nähtäisiin keskeisenä yhdyskuntarakenteeseen liittyvänä ja kaupunkielämään vaikuttavana tekijänä sekä osana kaupunkien koko liikennejärjestelmää. Lisäksi se mielletäisiin nykyistä paremmin olennaisena keinona saavuttaa olemassa olevat ympäristö- ja ilmastotavoitteet.

Linjastosuunnittelu

Linjastosuunnittelun perustavoitteena on tarjota mahdollisimman monelle matkustajalle mahdollisimman monta kohdetta mahdollisimman vähillä vaihdoilla. Tämän saavuttamiseksi joukkoliikenteessä tulee omaksua verkostoajattelu. Esimerkiksi poikittaislinjojen avulla kaupungin reuna-alueetkin ovat saavutettavissa korkeintaan yhdellä vaihdolla, ilman tarvetta kulkea kaupungin keskustan kautta. Näin on tehty esimerkiksi Berliinissä, jossa joukkoliikennelinjat muodostavat todellisen verkoston.

Kattavuuden ohella on suurimmille matkustajajoukoille tarjottava mahdollisimman nopeat matkat. Tämä onnistuu runkolinjoilla. Nopeat ja mahdollisimman suorat runkolinjat luovat joukkoliikenneverkostolle selkärangan, jota tukemaan muu joukkoliikenne järjestetään muun muassa sujuvan syöttöliikenteen avulla. Tärkeimpien runkolinjojen tukemisesta joukkoliikennekatujen avulla on esimerkkejä muun muassa monien ruotsalaisten kaupunkien niin sanotuilla bussimetrolinjoilla. Suomessa runkolinja-ajattelu ei aina näy kovinkaan selvästi matkustajalle, vaikka sellaista olisi suunnittelussa sovellettukin. Joukkoliikenteen suunnittelua ja käyttöä Suomessa saattaisikin parantaa joukkoliikenteen eri hierarkiatasojen parempi tiedostaminen ja sisäistäminen niin suunnittelussa kuin asiakasviestinnässä.

Matkustusmukavuus

Joukkoliikenteen on pystyttävä kilpailemaan henkilöautoliikenteen kanssa kulkutapa-siirtymän aikaansaamiseksi. Nopeiden ja kattavien yhteyksien ohella matkustusmu-kavuus on yksi oleellisimpia joukkoliikenteen houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä. Valoisa ja avaran tuntuinen joukkoliikennekalusto lisää viihtyisyyden lisäksi myös sosiaalisen turvallisuuden tunnetta. Raitiovaunut ovat matkustusmukavuudeltaan kaupunkiliikenteen parhaimmistoa, mutta soveltamalla raitiovaununlinjastojen suun-nitteluperiaatteita bussiliikenteeseen voidaan bussiliikenteenkin matkustusmuka-vuutta parantaa merkittävästi. Bussimetrolinjat ovat hyvä keino parantaa joukkolii-kenteen matkustusmukavuutta, nopeutta ja täsmällisyyttä linjoilla, joilla kaupunki-raideliikenne ei ole kannattavaa. Myös kuljettajan ajotavan rooli on matkustusmuka-vuudessa keskeinen.

Matkaketjujen toimivuus

Matkaketjujen toimivuuden parantamiseksi liikennejärjestelmää tulee tarkastella eri liikennemuotojen ja kulkutapojen kokonaisuutena. Vaikka liikuttaisiin autolla tai joukkoliikenteellä, kaikki matkat alkavat ja päättyvät jalankulkijana. Pyörän ja joukko-liikenteen yhdistämistä voidaan helposti tukea tarjoamalla turvallisia ja katettuja, esimerkiksi matkakortilla käytettäviä pyöräpysäköintimahdollisuuksia joukkoliiken-nepysäkeillä. Vaihtaminen linjalta toiselle lisää tunnetusti joukkoliikennematkan ra-sittavuutta, mutta eri joukkoliikennemuotojen yhdistämisestä on monissa maissa on-nistuttu tekemään helppoa ja vaivatonta. Periaate katetusta vaihtoterminaalista, jos-sa joukkoliikennevälineet pysähtyvät ovet vastakkain ja vaihtaminen linjalta toiselle onnistuu ilman odotuksia muutamalla askeleella, tulisi omaksua myös Suomeen.

Muun muassa Ranskan Lyonissa on pyritty vähentämään keskustaan suuntautuvaa autoliikennettä kattavalla liityntäpysäköintijärjestelmällä. Joukkoliikenneasiakkaille annetut edut, kuten ilmainen pysäköinti liityntäterminaalissa, houkuttelevat autoili-joita joukkoliikenteen käyttäjiksi. Joukkoliikenneyhteyksien liityntäterminaalista kes-kustaan tulee olla nopeita ja suoria sekä vuorovälin tiheä, jotta palvelu olisi houkutte-leva. Suomessa liityntäpysäköinnin kehittämiseen suurten kaupunkien kehille voi-daan nähdä olevan paljon potentiaalia. Lippu- ja maksujärjestelmiä tulisi kehittää enemmän eri kulkutapojen yhdistelyn näkökulmasta ja niiden tulisi ottaa huomioon myös kaupungin ulkopuolisella haja-asutusalueella asuvat ihmiset. Kun liityntä on yksinkertainen, edullinen ja vaivatton, ja kun matkan ruuhkaisin osuus tehdään oman auton sijaan joukkoliikenteellä, muodostuu koko ketjun matkustusmukavuus erittäin hyväksi.

Matkustajainformaatio

Matkustajat haluavat yhä enemmän monipuolista, personoitua ja reaaliaikaista mat-kustajainformaatiota. Mobiililaitteiden käyttö kasvaa erittäin nopeasti. Erilaiset reitti-palvelut voivat pitää yhä enemmän sisällään tietoa paitsi joukkoliikenteestä tietyllä alueella, mutta myös muista kulkutavoista sekä niiden yhdistelystä. Parhaassa tapa-uksessa tieto kattaa koko valtakunnan ja se on laajennettu käsittämään myös matkan kustannus- ja ympäristövaikutukset. Näin matkan suunnittelu helpottuu oleellisesti.

Myös matkan aikana tulisi tarjota reaaliaikaista tietoa esimerkiksi täsmällisyydestä sekä vaihtoyhteyksistä. Tämä sekä parantaa matkustusmukavuutta että tekee matkan ennakoimisesta helpompaa. Joukkoliikenteen käytettävyyden parantamisen lisäksi laadukas matkustajainformaatio lisää joukkoliikenteen näkyvyyttä ja imagoa. Näkö-

kulmaa matkustajainformaatioon tulisi Suomessa laajentaa. Hyviä esimerkkejä löytyy esimerkiksi Iso-Britanniasta.

Lippujärjestelmät ja hinnoittelu

Sveitsissä joukkoliikenteen käyttö on erittäin suurta. Yksi menestyksen avaimista on maan yhteislippujärjestelmä. Järjestelmää voisi kuvailla historian luomaksi utopiaksi, josta on muodostunut itsestäänselvyys. Vastaavan järjestelmän rakentaminen puhtaalta pöydältä edellyttäisi kaikkien pääasiallisten joukkoliikenneliikennöitsijöiden pääsemistä sopuun muun muassa hinnoittelusta, tulojen jakamisesta, markkinoinnista sekä asiakastiedon hallinnasta. Oletettavasti tämä olisi erittäin vaativa tehtävä.

Sveitsin yhteislippujärjestelmän peruseriaatteet ovat kuitenkin sovellettavissa mihin tahansa maahan. Tärkeimpänä havaintona on, että joukkoliikennejärjestelmän perimmäisenä nyrkkisääntönä tulee olla asiakas-, ei tuotantolähtöisyys. Karkeasti ottaen kaikkien päätösten ja toimenpiteiden on tähdättävä palvelun parantamiseen asiakkaiden näkökulmasta. Asiakaslähtöisyyttä edellytetään Sveitsissä jopa lainsäädännössä määräten, että kaikkien tukea saavien liikennöitsijöiden on myytävä matkalippu koko matkalle riippumatta käytettävistä liikennöitsijöistä. Näin aikataulujen seuraamiseen ja tuntemiseen sekä lipun ostamiseen liittyvä vaiva on minimoitu.

Yhteinen lippu- ja maksujärjestelmä siis tarkoittaa sitä, että asiakas voi matkustaa yhdellä lipulla koko joukkoliikennematkansa riippumatta liikennöitsijöistä tai joukkoliikennemuodoista. Matkan voi ostaa myös Internetin kautta ja tulostaa lipun itse. Tällaisen internet-palvelussa riittää, että asiakas syöttää kriteerinsä matkan ajankohdasta, hinnasta ja matkan nopeudesta. Asiakkaille järjestelmän edut ovat kiistattomat. Mikäli järjestelmän hallinnointi on sopivalla puolueettomalla taholla, se on perusteltavissa myös liikennöitsijöille.

Sveitsissä on myynnissä kortti, jonka omistaja saa ostaa matkansa puoleen hintaan. Se on lisännyt valtavasti joukkoliikenteen käyttäjien määrää – jopa niin paljon, että järjestelmä on kannattava alentuneista kilometrikohtaisista tuotoista huolimatta. Suosiota selittää myös se, että valtio subventoi 1980-luvulla muutaman vuoden ajan 1/2-hinnan matkakorttien hintoja, minkä seurauksena korttien määrä kasvoi räjähdysmäisesti. Tällä hetkellä yli kahdella miljoonalla sveitsiläisellä on tällainen joukkoliikenteen asiakkuuskortti. Esimerkki osoittaa, että valtio voi muutaman vuoden kohdennetuilla investoinneilla saada aikaan merkittävämpiä muutoksia kuin jakamalla sama tukimäärä kymmenien vuosien ajanjaksoille.

Sveitsissä 1/2-hinnan matkakorttia käyttää valtaosa joukkoliikenteen käyttäjistä ja alennetusta hinnasta onkin muodostunut normaali hintataso. Kortin omistajuus kuitenkin sitouttaa ihmisiä käyttämään joukkoliikennettä useammin verrattuna tilanteeseen, jossa hintataso olisi sama ilman korttia. Lisäksi raideliikenteen käyttäjät ovat tasa-arvoisia matkan hinnan suhteen: mikäli ei ole muuten oikeutettu hinnanalennukseen, voi oikeuden lunastaa itselleen.

Sveitsissä on myös myynnissä vuosilippu, jolla saa matkustaa rajattomasti kaikilla järjestelmään kuuluvilla joukkoliikennevälineillä, lippua leimaamatta. Tämän AG-matkakortin tulojen jakaminen perustuu matkapäiväkirjakselyihin. Niillä selvitetään, kuinka paljon kunkin liikennöitsijän palveluita on käytetty. AG-matkakortti ei siis vaadi minkäänlaista teknologiaa ja se voitaisiin ottaa käyttöön missä tahansa ilman suuria investointeja. Toisaalta matkapäiväkirjakselyihin perustuvaa tulonjakamisjär-

jestelmää voi olla vaikea perustella liikenteenharjoittajille, joiden nykyiset tulot perustuvat itse myytyihin lippuihin. Sveitsissä AG-kortin asiakkaat ovat tottuneet siihen, että korttia ei tarvitse leimata missään koko matkan aikana. Tästä periaatteesta ei olla valmiita tinkimään edes siksi, että tulonjakoa saataisiin luotettavammaksi.

Suomessa matkalippu leimataan, ostetaan tai näytetään aina jossain vaiheessa matkaa. Suomessa voitaisiin pohtia mahdollisuuksia ottaa käyttöön AG:n tapainen kortti, jonka tulojen jakaminen perustuisi lipun tarkastuksen yhteydessä tapahtuvaan tietojärjestelmäkuittaukseen matkasta. Suomi on huomattavasti Sveitsiä suurempi maa, joten AG-kortin periaatteen soveltamista olisi kenties syytä pohtia aluksi suurimpien työssäkäyntialueiden sisäiseen ja väliseen liikenteeseen. Kaupunkien joukkoliikenteessä esimerkiksi voi ottaa myös Hollannin OV-chipkaartista. Paikallisliikenteen käyttö esimerkiksi Helsingin ja Tampereen tai Turun välillä matkustaville olisi kätevää, mikäli samalla arvokortilla voisi maksaa matkoja useammalla paikallisliikennealueella.

Markkinointi

Joukkoliikenne ei kykene kilpailemaan autoliikenteen markkinoinnin kanssa resursseissa mitattuna. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei joukkoliikenteessä voitaisi omaksua samanlaista järjestelmällistä ja voimakkaasti brändi- ja mielikuvatietoista lähestymistapaa. Erityisesti runkolinjojen, keskustalinjojen, kuntakeskusten välisten ja muiden perusjoukkoliikenneverkosta eroavien linjojen brändäykseen voitaisiin Suomessakin kiinnittää paljon enemmän huomiota. Mielikuvat myyvät. Palvelut on myös tuotava asiakkaiden tietoisuuteen. Voidaan olettaa, että suurempi vaikutus saadaan aikaan, kun kohdennetaan resurssit muutamien korkean palvelutason linjojen markkinointiin ja brändäykseen sen sijaan, että tuotaisiin esille koko joukkoliikenneverkosto.

Erityyppisten joukkoliikennelinjojen erilainen brändäys selkeyttäisi kuvaa tarjonnasta suomalaisissakin kaupungeissa. Tällöin myös vierailija voisi esimerkiksi pelkkiä joukkoliikennevälineiden värejä tarkkailemalla nähdä, mitkä ovat tärkeimpiä kohteita yhdistäviä runkolinjoja tai esimerkiksi keskustan palveluita kiertäviä linjoja. Edullisin ja helpoin brändäyskohde ovat joukkoliikennelinjojen nimet. Maailmalta löytyy monia metroiksi kutsuttuja bussilinjoja.

Yhteenveto

Joukkoliikennettä on kehitettävä määrätietoisesti, pitkäjänteisesti ja yhtenä kokonaisuutena. Vahva asiakas- ja asukaslähtöisyys on edellytyksenä hyvien tulosten aikaan saamiseksi. Valtion rooli joukkoliikenteen edistämisessä voi olla hyvinkin proaktiivinen. Valtio voi olla vahvasti mukana asettamassa kestävän ja asukkaita mahdollisimman hyvin palvelevan joukkoliikenteen standardeja. Ranskan joukkoliikennevero ja kestävän liikenteen suunnitelma sekä Sveitsin yhteislippujärjestelmä ovat esimerkeinä siitä, kuinka valtio voi toimia suunnannäyttäjänä ja tavoitteiden asettajana.

