15
2013

HLJ 2015
Liikennepoliittisten valintojen vaikutus liikkumiseen suurilla pohjoismaisilla kaupunkiseuduilla (POLISE)

HSL
HRT

HLJ 2015
Liikennepoliittisten valintojen vaikutus liikkumiseen suurilla pohjoismaisilla kaupunkiseuduilla (POLISE)

HSL Helsingin seudun liikenne

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Lisätietoja: Veera Lehto, puhelin (09) 4766 4377
veera.lehto@hsl.fi

Kansikuva: HSL / Heli Skippari

Helsinki 2013

Esipuhe

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015:n yhtenä lähtökohtaselvityksenä on tarkasteltu liikennepoliittisia valintoja ja niiden vaikutuksia pohjoismaisilla kaupunkiseuduilla. Tarkasteluun valittiin syksyllä 2012 tehdyn esiselvityksen perusteella Helsingin, Tukholman, Göteborgin, Kööpenhaminan ja Oslon kaupunkiseudut. Näitä kaupunkeja on seudun liikenteen ja maankäytön suunnittelun eri tilaisuuksissa ja selvityksissä tarkasteltu usein aiemminkin. Tällä kertaa tavoitteena oli muodostaa laaja kokonaiskuva liikennepolitiikan kehityksestä ja sen kytkennästä maankäyttöön eri kaupunkiseuduilla. HLJ 2015:n näkökulmasta tavoitteena oli tuoda eväitä sen liikennepoliittisen linjausten kirkastamiseen.

Selvityksessä on koottu ja analysoitu tietoa kohdekaupunkiseutujen liikennepolitiikan tavoitteista, toteutuksesta ja vaikuttavuudesta. Tietoa on hankittu sekä kirjallisista lähteistä että haastattelemalla kohdekaupunkien suunnittelussa mukana olleita henkilöitä. Selvityksen havaintojen perusteella esitetään johtopäätökset ja suositukset Helsingin seudulle. Selvityksessä esitettävät suositukset perustuvat tekijöiden tässä työssä tekemiin havaintoihin ja päätelmiin.

Aihepiirin esiselvityksestä vuoden 2012 syksyllä vastasi WSP Finland Oy projektipäällikkönään Björn Silfverberg ja alihankkijoinaan Bernt Nielsen, Born40 (Göteborg ja Tukholma) sekä Henrik Grell, Cowi As (Kööpenhamina, Oslo). Joulukuussa 2012 alkanutta selvitystyötä ohjasivat Mette Granberg (28.2.2013 asti), Veera Lehto (1.3.2013 alkaen) ja Johanna Vilkuna HSL:stä. Selvityksen konsulttityöstä vastasi Strafica Oy alihankkijanaan NJ Consulting. Työn projektipäällikkönä oli Heikki Metsäranta Strafica Oy:stä ja toisena päätekijänä Niilo Järviluoma NJ Consulting Oy:stä. Työhön osallistuivat lisäksi Taina Haapamäki ja Paavo Moilanen Strafica Oy:stä. Kohdekaupunkien haastattelujen järjestelyistä vastasivat esiselvityksen tehneet WSP Finland Oy, Born40 ja Cowi As. Keskustelutilaisuuksiin ja haastatteluihin osallistuneiden nimet esitetään raportin lähdeluettelossa.

Tiivistelmäsivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne

Tekijät: Heikki Metsäranta. Niilo Järviluoma, Taina Haapamäki, Paavo Moilanen | Päivämäärä 21.8.2013

Julkaisun nimi: HJL 2015 Liikennepoliittisten valintojen vaikutus liikkumiseen suurilla pohjoismaisilla kaupunkiseuduilla (POLISE)

Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne

Tiivistelmä:

Tässä työssä on haettu liikennepolitiikan kehityksen ”isoa kuvaa” viime vuosikymmeninä Helsingin, Tukholman, Göteborgin, Oslon ja Kööpenhaminan kaupunkiseuduilla. Liikenteen ja maankäytön haasteiden, tavoitteiden, ratkaisujen ja kehityksen analysoinnin kautta työssä päädytään Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelua palveleviin päätelmiin ja suosituksiin. Tarkastelun avainteemoja ovat olleet seudullisuus, liikenne ja maankäyttö sekä joukkoliikenne ja muut kestävät kulkumuodot.

Kohdekaupunkien tarkastelusta nostetaan esiin seuraavat havainnot:

- Sektorikohtainen tai sormimainen rakennemalli on ollut sodan jälkeen lähtökohtaisesti laajasti käytössä. Yksinapaisesta yhdyskuntarakenteesta on sittemmin siirrytty moninapaiseen. Maankäytön suuntaaminen joukkoliikenteen kannalta edullisesti vaatii vahvaa ohjausta toteutuakseen.
- Seudullisia liikennepaketteja on tehty muualla paitsi Kööpenhaminassa. Onnistunut paketti kattaa seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen peruslinjaukset, eri liikennemuotojen kehittämistoimia ja rahoituksen.
- Liikennepolitiikan tavoitteet ovat muuttuneet 1970- ja 1980-lukujen liikenteellisen toimivuuden korostamisesta merkittävästi kohden ympäristötavoitteita. Muutos konkretisoituu siinä, että hyvä joukkoliikennesaavutettavuus nähdään talouskasvun tärkeimpänä tekijänä.
- Valtion ja kuntien kaventuneisiin rahoitusmahdollisuuksiin on onnistuneesti löydetty ratkaisuja etenkin tietulleista ja ruuhkamaksuista. Myös maan arvon nousua on hyödynnetty.
- Joukkoliikenteen seudullista järjestämistä on pidetty tärkeänä kaikkialla, ja siihen on myös edetty. Liikennealueen laajeneminen on ajankohtaista työssäkäyntialueen laajentuessa.
- Keskusta-alueiden rauhoittamista autoliikenteeltä on tavoiteltu kaikkialla. Keinot ovat vaihdelleet kävelyalueista ja pyöräilyolosuhteiden parantamisesta joukkoliikenteen edistämiseen ja tieliikenteen ohjaamiseen keskustan ali tai ohi.
- Eri kaupunkiseuduilla on samankaltaisia isoja investointikohteita: keskustojen rautatietunnelit ja kehäväylät, poikittaiset raideyhteydet sekä lentoasemien raideyhteydet.
- Liikenteen kasvu on kaikkialla kohdistunut etenkin keskuskaupungin ulkopuolelle. Talouskasvu vaikuttaa suuresti liikenteen kysyntään. Keskustojen rauhoittamistoimilla on ollut selvä liikenteellinen vaikutus, kuten tietulleilla ja ruuhkamaksuilla.

Tarkastelun perusteella esitetään yleisinä suosituksina, että maankäytön ja liikenteen strategiset päätökset pitäisi suunnitella ja valmistella seudullisesti ja laajan hyväksynnän saavuttavalla tavalla. Tehokkaan rakentamisen keskittäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen läheisyyteen on hyvä, noudattamisen arvoinen periaate. Joukkoliikenteen tulisi olla yhteisesti suunniteltua ja järjestettyä koko työssäkäyntialueella – ja lisäksi tarvitaan laajempaa yhteistyötä. Liikennejärjestelmän kehittämisessä on hyödynnettävä monipuolisesti eri rahoitusmahdollisuuksia. Keskustamaisia alueita tulisi rauhoittaa autoliikenteeltä ja laajentaa kävelyalueita, pyöräilyn kasvavaan kysyntään tulisi vastata. Hinnoittelua ja sääntelyä tulee käyttää tukemaan tavoitteiden mukaista kehitystä.

Helsingin seudulla esitetään tämä selvityksen perusteella harkittavaksi, että Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessia sekä suunnitelman ja sopimuksen sitovuutta edelleen vahvistetaan. Seudullisella toimijalla tulisi olla suurempi päätösvalta liikenteen ja maankäytön kysymyksissä. Seudun joukkoliikennealueen tulisi laajentua. Valtion roolia Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön kehittämisessä tulisi vahvistaa. HLJ-suunnitelman sisällössä tulisi painottua vahvasti strategisiin kysymyksiin. Päätöksenteon tueksi tarvitaan laaja-alaista vaikutus- ja vaikuttavuustietoa.

Avainsanat: Helsinki, Tukholma, Göteborg, Oslo, Kööpenhamina, kaupunkiseutu, liikennepolitiikka

Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 15/2013

ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Kieli: Suomi	Sivuja: 90
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-198-8 (pdf)		

HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik

Författare: Heikki Metsäranta. Niilo Järviluoma, Taina Haapamäki, Paavo Moilanen | Datum 21.8.2013

Publikationens titel: HLJ 2015 De trafikpolitiska valens påverkan på resandet i de stora nordiska stadsregionerna (POLISE)

Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik

Sammandrag:

I detta arbete har man sökt få fram ”den stora bilden” av utvecklingen inom trafikpolitiken under de senaste årtiondena i stadsområden i Helsingfors, Stockholm, Göteborg, Oslo och Köpenhamn. Genom att analysera utmaningarna, målsättningarna, lösningarna och utvecklingen inom trafiken och markanvändningen har man kommit fram i detta arbete till de slutsatser och rekommendationer som betjänar trafiksystemplaneringen i Helsingforsregionen. Nyckelteman som framträder i undersökningen är regionalitet, trafik och markanvändning samt kollektivtrafik och andra hållbara färdsätt.

Följande observationer har gjorts i granskningen av undersökningsstäderna:

- Den sektorvisa strukturmodellen eller fingermodellen har ofta fungerat som utgångspunkt efter kriget. Från enpolig samhällsstruktur har man sedan övergått till flerpolig. Det kräver stark handledning att rikta markanvändningen så att den är gynnsam för kollektivtrafiken.
- Regionala trafikpaket har gjorts i de andra städerna förutom i Köpenhamn. Ett lyckat paket täcker såväl regionens markanvändning, grundlinjeringar för boende och trafik, utvecklingsåtgärd för olika trafikslag och finansiering.
- Målsättningarna för trafikpolitiken har ändrats betydligt från trafikens funktionalitet på 1970- och 1980-talet till miljömålsättningar. Ändringen konkretiseras i det att den goda tillgänglighet med kollektivtrafiken ses som den viktigaste faktorn i den ekonomiska tillväxten.
- I statens och kommunernas strängare finansieringsmöjligheter har man hittat framgångsrika lösningar framförallt i vägtullar och trängselavgifter. Också värdestegringen av marken har utnyttjats i stor utsträckning.
- Överallt har man ansett det vara viktigt att kollektivtrafiken ordnas regionalt, och man har övergått till det. Utvidgande av trafikområdet är aktuellt när pendlingsområdet utvidgas.
- Överallt har eftersträvats att centrumområden fredas från biltrafiken. Åtgärderna har varierat från gångområden och förbättring av cyklingsförhållanden till främjande av kollektivtrafiken och till att vägtrafiken leds antingen under eller förbi centrum.
- De olika stadsregionerna har liknande stora investeringsobjekt: järnvägstunnlar i centrum och ring-leder, tvärgående spårförbindelser samt spårförbindelserna till flygplatsen.
- Överallt har trafiken ökat framförallt utanför den centrala staden. Den ekonomiska tillväxten påverkar kraftigt efterfrågan på trafiken. Åtgärderna för att freda centrumområden, så som vägtullar och trängselskatt, har haft tydliga trafikmässiga effekter.

På basis av granskningen presenteras som generella rekommendationer att de strategiska besluten om markanvändningen och trafiken ska beredas och planeras regionalt och på ett sätt som får brett stöd. Att effektivt byggande koncentreras vid goda kollektivtrafikförbindelser, särskilt i närheten av spårtrafiken, är en god princip som är värd att följa. Kollektivtrafiken borde vara gemensamt planerad och ordnad i hela pendlingsregionen – och dessutom behövs ett bredare samarbete. I utvecklingen av trafiksystemet ska man mångsidigt utnyttja olika finansieringsmöjligheter. Centrumliknande områden borde fredas från biltrafiken och gångområden borde utvidgas. Samtidigt borde man svara på den ökande efterfrågan på cykling. Prissättningen och regleringen ska användas för att stöda utvecklingen i enlighet med målsättningarna.

På basis av denna utredning föreslås för Helsingforsregionen att processen om planeringen av trafiksystemplanen för Helsingforsregionen samt hur bindande planen och avtalet är stärks ytterligare. Den regionala aktören borde ha större beslutanderätt i som gäller frågor om trafiken och markanvändningen. Regionens kollektivtrafikområde borde utvidgas. Statens roll i utvecklingen av trafiken och markanvändningen i Helsingforsregionen borde stärkas. De strategiska frågorna borde betonas starkt i HLJ-planens innehåll. Som stöd för beslutsfattandet behövs omfattande information om effekter och effektivitet.

Nyckelord: Helsingfors, Stockholm, Göteborg, Oslo, Köpenhavn, stadsregion, trafikpolitik

Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 15/2013

ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN (häft.)	Språk: Finska	Sidantal: 90
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-198-8 (pdf)		

HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn (09) 4766 4444

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport

Authors: Heikki Metsäranta. Niilo Järviluoma, Taina Haapamäki, Paavo Moilanen

Date of publication 21.8.2013

Title of publication: HLJ 2015 Impacts of transport policy choices on mobility in large Nordic urban regions (POLISE)

Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport

Abstract:

This report aims to look at the "big picture" of the development of transport policy in the urban regions of Helsinki, Stockholm, Gothenburg, Oslo and Copenhagen over the past decades. The report analyzes the development of transport and land use as well as the challenges, goals and solutions related to them, and draws conclusions and recommendations to assist Helsinki region transport system planning. The key themes are regionality, transport and land use as well as public transport and other sustainable modes of transport.

Based on the analysis of the target cities, the following observations are highlighted:

- Sector-specific or finger-like structure has extensively served as a template since the war. Unipolar urban structure has later been replaced by a multipolar one. Allocating land use in a way that favors public transport requires strong guidance.
- With the exception of Copenhagen, the cities have developed regional transport packages. A successful package covers the basic policies governing the region's land use, housing and transport, measures to develop different modes of transport and financing.
- Transport policy goals have significantly changed from emphasizing the smooth flow of traffic in the 1970s and 1980s towards emphasizing environmental goals. A concrete example of this is that good accessibility by public transport is seen as the most important factor in economic growth.
- Road pricing and congestion charges have, in particular, provided successful means to supplement the decreasing funding from the State and municipalities. Also the increased value of land has been capitalized on.
- Regional organization of public transport has been deemed important everywhere and progress has been made towards it. The expansion of the transport area is topical as the commuting area expands.
- All cities have sought to restrict car traffic in the city centers. Measures have ranged from pedestrian zones and improved conditions for cycling to promoting public transport and diverting road traffic under or past the city center.
- Different urban regions have similar, large investment projects: downtown railway tunnels and ring roads, crosstown rail links and rail links to airports.
- Everywhere traffic volumes have increased in particular outside the capital city. Economic growth has a major impact on transport demand. The measures to restrict car traffic in city centers, such as road pricing and congestion charges, have had a clear impact on traffic.

On the basis of the analysis, it is generally recommended that the strategic decisions related to land use and transport should be planned and prepared regionally and in a widely acceptable manner. Concentrating construction close to good public transport links, in particular rail services, is a good principle worth observing. Public transport should be jointly planned and organized in the entire commuting area – also broader cooperation is needed. A diverse range of financing possibilities must be utilized in the development of the transport system. Car traffic should be restricted in centers and pedestrian zones should be expanded; also the growing demand for cycling should be met. Pricing and regulation must be used to support development in line with the goals.

For Helsinki region, the report suggests that the process of transport system planning in the region is further strengthened and the plan and agreement are made even more binding. A regional actor should have a bigger power of decision in questions related to transport and land use. The regional public transport area should be expanded. The role of the State in the development of transport and land use in the Helsinki region should be strengthened. Strategic questions should be emphasized in the Helsinki Region Transport System Plan. Extensive data on impacts and effectiveness of measures are needed to support decision-making.

Keywords: Helsinki, Stockholm, Gothenburg, Oslo, Copenhagen, urban region, transport policy

Publication series title and number: HSL Publications 15/2013

ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN (Print)	Language: Finnish	Pages: 90
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-198-8 (PDF)		

HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444

Sisällysluettelo

1 Johdanto 17

2 Helsinki – Seudullisen suunnittelun ja yhteistyön laajeneminen vaiheittain 18

2.1 Helsingin seutu ja sen liikennejärjestelmä 18

2.2 Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä 20

2.3 Smith ja Polvinen 1968 21

2.4 Liikennetutkimukset ja suunnitelmat 1970- ja 1980-luvuilla 22

2.5 PLJ-prosessin synty ja vakiintuminen 1990-luvulla 23

2.6 Liikennejärjestelmäsuunnittelun laajeneminen 2000-luvulla 27

3 Tukholma – Selvitysmiehiä ja suuria päätöksiä 31

3.1 Tukholman seutu ja sen liikennejärjestelmä 31

3.2 Tukholman seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä 33

3.3 Neuvottelut seudun joukkoliikenteen järjestämiseksi 35

3.3.1 SL:n perustaminen – Hörjel 1964 35

3.3.2 Pendeltåg-liikenteen ostosopimus ja liikenteen kehittäminen – Sträng 1984 36

3.4 Dennispaketti 1991/-92 37

3.5 Stockholmsberedningen ja ruuhkamaksut 40

3.6 Carl Cederschiöld 41

4 Göteborg – Autokaupungista joukkoliikennekaupungiksi 43

4.1 Göteborgin seutu ja sen liikennejärjestelmä 43

4.2 Göteborgin seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä 45

4.3 Liikennepakettien kehittyminen 1980- ja 1990-luvuilla 46

4.3.1 Göteborgspaketet 1987 46

4.3.2 Adelsohnöverenskommelsen 1990 46

4.3.3 Göteborgsöverenskommelsen Göken I ja II 47

4.4 K2020 - joukkoliikenteen kaksinkertaistaminen 47

4.5 Västsvenska paketet 2010 48

5 Kööpenhamina – Sormimalli ohjaa maankäytön ja liikenteen suunnittelua 50

5.1 Kööpenhaminan seutu ja sen liikennejärjestelmä 50

5.2 Kööpenhaminan seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä 51

5.3 Fingerplan 1947 ja myöhemmät Regionplanit 52

6 Oslo – Tietulleilla seudun rahoitusta investointeihin ja joukkoliikenteen hoitoon 55

6.1 Oslon seutu ja sen liikennejärjestelmä 55

6.2 Oslon seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä 56

6.3 Seudun liikennepakettien kehittyminen 57

6.3.1 Oslopakke 1 (1988) 57

6.3.2 Oslopakke 2 59

6.3.3 Oslopakke 3 59

6.4 Kansalliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat, NTP:t 60

7 Havaintoja ja tulkintoja kaupunkiseutujen liikennepolitiikan asiakokonaisuuksista 61
7.1 Maankäytön ja liikenteen strategiset valinnat ja kehittämisperiaatteet 61
7.2 Seudulliset liikennesuunnitelmat ja -paketit 63
7.3 Tavoitteiden kehittyminen suunnitelmissa 65
7.4 Liikennepakettien rahoitustavat 66
7.5 Joukkoliikenteen seudullinen järjestäminen 68
7.6 Autoliikenteen vähentäminen keskusta-alueilla 71
7.7 Isoja yksittäisiä liikenneinvestointeja 72
7.7.1 Keskustojen rautatiejunatunnelit 72
7.7.2 Keskustojen kehäväyliä 75
7.7.3 Joukkoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen raidepainotteisesti 76
7.7.4 Kansainväliset lentoasemat ja niiden raideyhteydet 77
7.8 Liikennepoliittisten päätösten liikenteelliset vaikutukset 78
7.8.1 Yleiskuva liikenteen kehityksen seurannasta ja tehdyistä arvioinneista 78
7.8.2 Auto- ja joukkoliikenteen kehityssuuntia ja niihin vaikuttaneita syitä 78
7.8.3 Oslopakke 1 ja 2 jälkiarviointi 82
8 Päätelmiä ja suosituksia Helsingin seudulle 83
8.1 Johdanto 83
8.2 Kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön hyviä periaatteita 83
8.3 Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön suunnitteluprosessin kehittäminen 87

Kuvaluettelo

Kuva 1. Helsingin kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2010 (HLT 2011, Helsingin kaupungin tietokeskus 2013). 18
Kuva 2. Helsingin raitiovaunulinjat, keskustan bussilinjoja ja metrolinjat (HSL 2013) sekä lähiliikenteen raiteet ja asemat (VR 2013). 19
Kuva 3. Maantiet Helsingin seudulla (Liikennevirasto 2013). 19
Kuva 4. Liikenneverkon kehittämisohjelma 1970–2000 Smith ja Polvisen suunnitelmassa (Smith ja Polvinen 1968). 21
Kuva 5. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä 2020 PLJ 1994:n mukaan (YTV 1994). 24
Kuva 6. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä 2020 PLJ 1998:n mukaan (YTV 1999). 26
Kuva 7. PLJ 2002-suunnitelman mukainen tilanvarausverkko (YTV 2003). 27
Kuva 8. PLJ 2007-suunnitelman visiot ja kehittämisstrategiat (YTV 2007). 28
Kuva 9. PLJ 2007-suunnitelman mukainen tavoiteverkko ja 1. vaiheen kärkihankkeet (YTV 2007). 29
Kuva 10. HLJ 2011-suunnitelman kärkihankkeet (HSL 2011). 30
Kuva 11. Tukholman kaupungin ja Tukholman seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2011 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, SL 2013). 31
Kuva 12. Tukholman seudun joukkoliikennealueen raideyhteydet (SL 2013). 32
Kuva 13. Tukholman tieverkko (Trafikverket 2013). 32
Kuva 14. SL-alue vuonna 2013 (SL 2013). 35
Kuva 15. Dennis-paketin kärkihankkeet seudun ydinalueella (Dennispaketet 1993). 38
Kuva 16. Göteborgin kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2005 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, RVU 2005). 43

Kuva 17. Göteborgin raitiotie- ja runkobussilinjat sekä Göteborgin seudun lähiliikenneyhteydet (Västtrafik 2013, DSB Sverige 2013). 44
Kuva 18. Göteborgin tieverkko (Trafikverket 2013)..... 44
Kuva 19. Kööpenhaminan kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2006 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, Region Hovestaden 2009). 50
Kuva 20. Kööpenhaminan seudun raideliikenneverkosto (Abildskou 2013)..... 51
Kuva 21. Kööpenhaminan seudun tieverkko (Vejdirektoratet 2013)..... 51
Kuva 22. Oslon kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2009 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, Gripsrud ja Vågane 2007). 55
Kuva 23. Oslon raideliikennelinjat (Ruter 2013)..... 56
Kuva 24. Oslossa vuosina 1990–2001 toteutetut tie- ja joukkoliikennehankkeet (Lian 2004)..... 58
Kuva 25. Kööpenhaminan, Tukholman, Göteborgin ja Oslon seudun kehittämisen rakennemalleissa kasvu suunnataan sormimaisesti pää- ja aluekeskuksiin. 62
Kuva 26. Liikennesuunnitelmien kehitysvaiheet eri tahojen tarvelistauksista kaikkia osapuolia sitovaksi liikennepaketiksi. 64
Kuva 27. Göteborgin K2020-prosessilla on sekä projektiorganisaatio että poliittinen ohjausryhmä (K2020 2013)..... 65
Kuva 28. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteita Tukholmassa, Göteborgissa, Oslossa ja Helsingissä 1980-luvun lopulta 2010-luvulle. 66
Kuva 29. Göteborgin kaupungin vyöhykejärjestelmä. Vyöhykkeestä toiseen pääsee kehäkadun kautta (Göteborgs stad 2005)..... 71
Kuva 30. Helsingin auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, HSL 2013). 79
Kuva 31. Göteborgin auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Göteborgs stad 2010, 2013a). 80
Kuva 32. Oslon auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (SSB 2013, Ruter 2012). 80
Kuva 33. Tukholman auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (SL 2012)..... 81
Kuva 34. Kööpenhaminan liikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Region Hovestaden 2009, Dansk Ehrverv 2012)..... 81

Lähdeluettelo

Kirjalliset lähteet ja Internet-sivustot

Abilskou (2013). Abildskou Rutebiler A/S Internet-sivusto. <http://www.abildskou.dk/en>

Dansk Ehrverv (2012). Notat om vejtrafikkens udvikling i Storkøbenhavn. Dansk Ehrverv, FDM, DTL. Køpenhavn.

DSB Sverige (2013). DSB Svergie AB, Internet-sivusto. <http://www.dsb.se>

Fertner C. (2012). Urbanisation, urban growth and planning in the Copenhagen Metropolitan

Gripsrud, M., Vågane, L. (2007). Reisevanor I Oslo og Akershus. TØI-rapport 910/2007. Oslo.

Göteborgs stad (2005). Trafiken i Göteborg – Historia, nutid och framtid från 1970-talet till 2000-talet. Göteborgs stad, Trafikkontoret. Rapport 3:05. Göteborg.

Göteborgs stad (2010). Trafik- och resandeutveckling 2010. Meddelande 1:2011. Göteborgs stad Trafikkontoret. Göteborg.

Göteborgs stad (2013a). Trafik- och resandeutveckling 2012. Meddelande 1:2013. Göteborgs stad Trafikkontoret. Göteborg.

Göteborgs stad (2013b). Trafikstrategi för Göteborg – Underlagsrapport. Historisk tillbakabild. Göteborgs stad, Trafikkontoret. Rapport 1:2:2013. Göteborg.

Helsingin kaupungin tietokeskus (2013). Helsingin kaupungin tietokeskuksen Internet-sivut ja niillä julkaistut tilastot. <http://www.hel.fi/hki/Tieke/fi/Etusivu>

HLT (2011). Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2010–2011. Liikennevirasto, WSP Finland Oy. <http://www.hlt.fi>

HSL (2011). Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2011. 29.3.2011. HSL Helsingin seudun liikenne. Helsinki.

HSL (2013). Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymän Internet-sivusto. <http://www.hsl.fi/>

HSY (2010). 40 vuotta yhteistyötä pääkaupunkiseudulla. Selvityksistä saavutuksiin. HSY:n julkaisuja 1/2010. Helsinki.

Jensen, N. (2009). How Copenhagen became a cycling city. Diasarja. <http://www.gmfus.org/galleries/cdp-tcn/Jensen__How_Copenhagen_Became_a_Cycling_City.pdf>

Johnson, G., Malmsten, B. (2004). Stockholm – region i tillväxt. Planering och utveckling 1993–2003. Regionplane- och trafikkontoret. Stockholm.

K2020 (2013). K2020 Internet-sivusto. Göteborgsregionens kommunalförbund. <http://www.k2020.se/>

Lian, J.I. (2004). Delvis brukerbetalt utbygging av transportsystemet i Oslo og Akershus. Evaluering av Oslopakke 1 og 2. TØI-rapport 714/2004. Oslo.

Liikenneministeriö (1993). Ehdotus Helsingin seudun liikenneinvestointiohjelmaksi ja sen rahoitukseksi. Liikenneministeriön julkaisuja 30/93. Helsinki.

Liikennevirasto (2013). Liikenneviraston Internet-sivusto. <http://www.liikennevirasto.fi>

Malmsten, B., Carle, M. (2007). Från Hörjel till Cederschiöld-40 års förhandlingar mellan staten och regionen, Regionplane- och trafikkontoret, Rapport 4:2007. Stockholm.

Malmsten, B., Persson, M. (2001). Dennispaketet – låsningar och lösningar, Regionplane- och trafikkontoret, 2001. Stockholm.

Metroselskabet (2013). Metroselskabet, Internet-sivusto. <http://www.m.dk>

Miljøministeriet (2007). Fingerplan 2007 – Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. Køpenhavn.

Murole, P. (2012). Ihmistä ei voi suunnitella – kiveä voi! Tarinoita suunnittelun maailmasta ja ihmisistä sen ympärillä. Pentti Murole. Helsinki.

OECD (2010). Transcontinental infrastructure needs to 2030/2050. Greater Copenhagen area case study. Oecd international futures programme. Copenhagen workshop 28 May 2010. Final report. OECD, Paris.

Oikarinen, I. (2008). Helsingin kävelykeskustan suunnittelu ydinkeskustan kadunvarsiliikeyrittäjien näkökulmasta. Pro gadu -tutkielma, Helsingin yliopisto, suunnittelumaantiede. Helsinki.

Raidejokeri.info (2013). Raide-Jokeri-hankkeen Internet-sivusto. <http://www.raidejokeri.info>

Region Hovestaden (2009). Udvikling i den kollektive trafik i Region Hovedstaden. April 2009. Region Hovestaden. Køpenhavn.

Region with reference studies from Europe and the USA. Forest & Landscape Research. No. 54-2012. Forest & Landscape Denmark, Frederiksberg.

Regionplane- och trafikkontoret (2002). Stockholmsregionen 1952–2001. 50 år av regionplanering. Regionplane- och trafikkontoret. Stockholm.

Roadtraffic-technology.com (2013). Kansainvälinen tieliikenneteollisuuden uutissivusto. <http://www.roadtraffic-technology.com>

Ruter (2011). K2012 – Ruters strategiske kollektivtrafikkplan 2012 – 2060. Ruterrapport 2011:10. Ruter As. Oslo.

Ruter (2012). Ruter#. Årsrapport 2012. Oslo.

Ruter (2013). Ruter As, Internet-sivusto. <https://ruter.no>

RVU (2005). Resvaneundersökningen I Göteborgsregionen 2005. Göteborgs stad, Vägverket, Västtrafik. Göteborg.

Schmitt, P., Greve, L.H., Lehto, V. (2011). An actor-oriented survey of territorial governance systems in the Nordic capital regions. Nordregio working paper 2011:6. Sverige.

Sippola, M. (2010). Kehitysalueista aluekehitykseen. Suomen virallisen aluepolitiikan 30 ensimmäistä vuotta 1966–1995. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Alueiden kehittäminen. 31/2010. Helsinki

SL (2012). Fakta om SL och länet 2011. Ab Storstockholms lokaltrafik SL. Stockholm.

SL (2013). Storstockholms lokatrafik, Internet-sivusto <http://www.sl.se>

Smith, W., Polvinen, P. (1968). Helsingin kaupunkiseudun liikennetutkimus, osa I. Yhteiskirjapaino Oy, Helsinki.

SSB (2013). Statistik Sentralbyrå, Internet-sivusto. <http://www.ssb.no>

Statens vegvesen (2013). Statens vegvesen Internet-sivusto. <http://www.

Trafikverket (2013). Trafikverket, Internet-sivusto <http://www.trafikverket.se>

Urbanrail.net (2013). Kaupunkiraideliikenteen Internet-sivusto. <http://www.urbanrail.net>

Vejdirektoratet (2013). Vejdirektoratet Internet-sivusto. <http://www.vejdirektoratet.dk>

VR (2013). VR Oy:n Internet-sivusto. <http://www.vr.fi/>

WSP Analys och strategi (2008). Översikt finansieringsmöjligheter. Ett underlag i K2020-arbetet. WSP Sverige Ab. Stockholm.

Västtrafik (2013). Västtrafik, Internet-sivusto. <http://www.vasttrafik.se>

YTV (1982). Pääkaupunkiseudun liikennesuunnitelma. Suositukset ja jatkotoimenpiteet. Helsinki.

YTV (1994). Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä 2020. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1994:1. Helsinki.

YTV (1997). PLJ 1994:n toteutumisen arviointi. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1997:9. Helsinki.

YTV (1999). Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 1998. YTV:n hallitus 19.2.1999. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1999:2. Helsinki.

YTV (2003). Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002. YTV:n hallitus 21.3.2003. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 2003:1. Helsinki.

YTV (2007). Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2007. YTV:n hallitus 2.3.2007. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV. Helsinki.

Øresundstid (2013). The history of the Øresund Region. <http://www.oresundstid.dk>

Keskustelutilaisuudet ja haastattelut

7.3.2013 klo 12–15, HSL, haastattelijoina Metsäranta, Järviluoma, Silfverberg ja Haapamäki
Jussi Kautto, arkkitehti Safa, ARY, YSS, Helsingin kehittämispäällikkö vuoteen 2006
Mauri Heikkonen, rakennusneuvos, ympäristöministeriössä vuoteen 2006
Pentti Murole, professori, WSP Finland Oy
Merja Vikman-Kanerva, Keravan maankäyttöpäällikkö
Reijo Teerioja, YTV, liikennesuunnitteluyksikön päällikkö vuoteen 2009
Urpo Vainio, Vantaan kaupungininsinööri vuoteen 2011
Aarno Kononen, Nurmijärvi, kehitysjohtaja
Martti Tieaho, rakennusneuvos, Espoon kaupungininsinööri vuoteen 2010
Hannu Penttilä, Helsingin apulaiskaupunginjohtaja, YTV:n yhteistyöjohtaja 2004–2008

8.3.2013 klo 9–12, HSL, haastattelijoina Metsäranta, Järviluoma, Silfverberg ja Haapamäki
Petri Jalasto, liikenneneuvos, liikenne- ja viestintäministeriö
Rikhard Manninen, Helsingin yleiskaavapäällikkö
Anne Herneoja, Liikennevirasto, ylijohtaja, liikennejärjestelmätoimiala
Riitta Murto-Laitinen, Uudenmaan liitto, aluesuunnittelun johtaja
Markku Antinoja, Espoon liikennesuunnittelupäällikkö
Matti Pallasvuo, Vantaan yleiskaavapäällikkö vuoteen 2013
Seppo Vepsäläinen, HKL:n suunnittelupäällikkö vuoteen 2006

15.3.2013 klo 13.30–14.30 HSL, haastattelijoina Metsäranta ja Järviluoma
Olli-Pekka Poutanen, Helsingin liikennesuunnittelupäällikkö vuoteen 2012
Ville Lehmuskoski, Helsingin liikennesuunnittelupäällikkö

25.3.2013 klo 12.30–13.30 puhelinhaastattelu, haastattelijana Metsäranta
Ilkka Holmila, Järvenpään kaupunginarkkitehti

8.4.2013 klo 10:00–12:00, Radisson SAS Royal Viking, Stockholm, haastattelijoina Metsäranta, Järviluoma ja Lehto
Bernt Nielsen, DI, Born 40, aiemmin UITP, Göteborgin kaupunki, SWECO
Bo Malmsten, FT, aiemmin mm. Tukholman seudun suunnittelujohtaja
Jan Söderström, Sveriges Kommuner och Landsting, SKL

10.4.2013 klo 10:00–16:00, Copenhagen City Hall
Henrik Grell, COWI (tilaisuuden organisoija)
Sören Elle, Kööpenhaminan kaupunki, kaupunkikehitys ja infrastruktuuri
Marianne Bendixen, kehäraitiotieprojekti
Christian Haxthausen, liikenneministeriö, tie- ja siltaosasto
Per Als, Kööpenhaminan kaupunki, kaupunkikehitys ja infrastruktuuri
Jeppe Gaard, MOVIA
Anitta Henriksen, liikenneministeriö, joukkoliikenneosasto
Klaus Meulengracht, COWI

15.04.20131 klo 12–16 (ja 16.04 klo 12–14), WSP Sweden Göteborg, haastattelijoina Järviluoma ja Silfverberg
Bo Aronsson, arkkitehti, Göteborgin kaupunki
Max Falk, DI Sweco, aiemmin mm. Göteborgin kaupungin ja ympäryskuntien liikennesuunnittelu, Tiehallinto
Peter Fäldt, DI, aiemmin Näringsdepartementet

24.5.2013 klo 14:00–16:00, Ruterin pääkonttori Oslossa, haastattelijoina Silfverberg, Metsäranta ja Lehto
Tore Kåss, Ruter, suunnittelujohtaja
Hans Silborn, Vegvesen, NTP sekretariatet

16.5.2013, HSL, haastattelijana Järviluoma
Stenerik Ringqvist, UITP Euroteam

1 Johdanto

Helsingin seudulle hyväksyttiin ensimmäinen seudun 14 kuntaa kattava liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2011) keväällä 2011. HLJ 2011 oli liikennejärjestelmän osalta lähtökohtana valtion ja Helsingin seudun kuntien välisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimuksessa 2012–2015. Tavoitteena on, että seuraavassa MAL-aiesopimuksessa maankäyttö ja liikennejärjestelmä Helsingin seudulla perustuvat yhteiseen seudulliseen maankäytön suunnitelmaan ja siihen liittyvään liikennejärjestelmäsuunnitelmaan (HLJ 2015). Seuraavan Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2015) valmistelu on käynnistynyt. Suunnitelman on määrä valmistua vuoden 2014 aikana päätöksentekoa varten yhdessä seudullisen maankäyttösuunnitelman kanssa.

Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön suunnittelu on kehittynyt nykyiseen tilaansa vaiheittain. Tulevan suunnittelun kannalta on kiinnostavaa ja hyödyllistä katsoa välillä taaksepäin ja selvittää sekä arvioida nykytilanteeseen johtaneen kehityksen kulkua. Yhtä lailla hyödyllistä on katsoa sivuilleen ja tarkastella muilla kaupunkiseuduilla tapahtunutta kehitystä. Vaikka eri aikoina ja eri paikoissa tehdyt päätökset eivät ole suoraan siirrettävissä nykyhetken ratkaisuiksi, voi niistä saada oppia ja ideoita sekä ylipäätään hahmottaa kehityksen isompaa kuvaa.

Tässä raportoitava työ on ollut HLJ 2015:n yksi lähtökohtaselvitys, jossa on kartoitettu liikenteen ja maankäytön merkittäviä linjauksia, suunnitelmia ja päätöksiä viime vuosikymmeninä Helsingin, Tukholman, Göteborgin, Oslon ja Kööpenhaminan kaupunkiseuduilla. Työn tavoitteena on ollut muodostaa ”iso kuva” maankäytön ja liikenteen kehityksestä ja siihen vaikuttaneesta politiikasta. Kohdekaupunkien liikennepolitiikan analysoinnin kautta työssä päädytään Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelua palveleviin päätelmiin ja suosituksiin. Tarkastelua ovat rajanneet tai viitoittaneet seuraavat avainteemat:

- seudullisuus
- liikenne ja maankäyttö
- joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn roolit sekä kilpailukyky.

Tämän selvityksen lähtökohtana oli HSL:n syksyllä 2012 teettämä esiselvitys, jossa määriteltiin tarkasteltavat kaupungit, tunnistettiin keskeisiä liikennepolitiikan vaiheita kohdekaupungeissa (paitsi Helsingissä), osoitettiin tietolähteitä ja tunnistettiin potentiaalisia haastateltavia henkilöitä. Tämä selvitys alkoi kaupunkiseutujen liikennejärjestelmän kehitysvaiheiden yhteenvedolla, joka laadittiin kirjallisen aineiston perusteella. Yhteenvedot toimivat keskustelujen taustana kullakin kaupunkiseudulla.

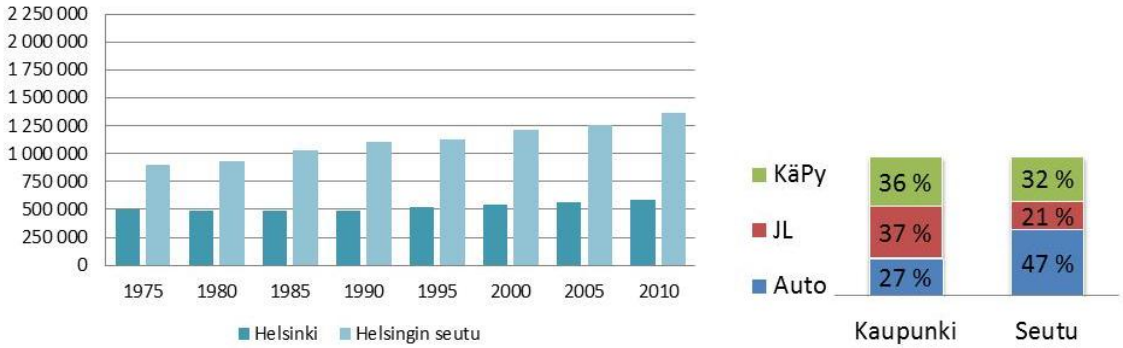
Suunnitteluprosesseissa mukana olleiden henkilöiden haastatteluja pidettiin jo esiselvityksen perusteella tärkeänä menetelmänä olennaisen tiedon hankkimiseen. Helsingin seudut toimijoiden kaksi laajahkoa ryhmähaastattelua ja kaksi täydentävää haastattelua järjestettiin maaliskuussa 2013. Haastattelutilaisuudet Tukholmassa, Kööpenhaminassa ja Göteborgissa järjestettiin huhtikuussa 2013 ja Oslossa toukokuussa 2013. Tilaisuuksien osallistujamäärät olivat Helsinkiin verraten pieniä. Tilaisuuksien luonteet hieman vaihtelivat, mutta pääajatus kaikissa oli sama: osallistujat kertoivat omaan kokemukseensa ja näkemykseensä perustuvia asioita kaupunkiseutujen liikenteen ja maankäytön tärkeistä kehitysvaiheista.

Selvityksen havaintoja esiteltiin ja niistä keskusteltiin HLJ-seminaarissa huhtikuun 2013 lopulla. HLJ-toimikunnalla on ollut mahdollisuus kommentoida raporttiluonnosta kesäkuussa 2013.

2 Helsinki – Seudullisen suunnittelun ja yhteistyön laajeneminen vaiheittain

2.1 Helsingin seutu ja sen liikennejärjestelmä

Helsingin väkiluku on noin 600 000. Pääkaupunkiseudun kunnissa Helsingissä, Espoossa, Vantaalla ja Kauniaisissa on yhteensä 1 080 000 asukasta. Helsingin seutu käsittää pääkaupunkiseudun lisäksi kehyskunnat Hyvinkään, Järvenpään, Keravan, Kirkkonummen, Nurmijärven, Sipoon, Tuusulan, Vihdin, Pornaisen ja Mäntsälän. Seudun asukasmäärä on yhteensä 1 360 000, pinta-ala 2980 km^2 ja väestöntiheys 455 asukasta/km^2.



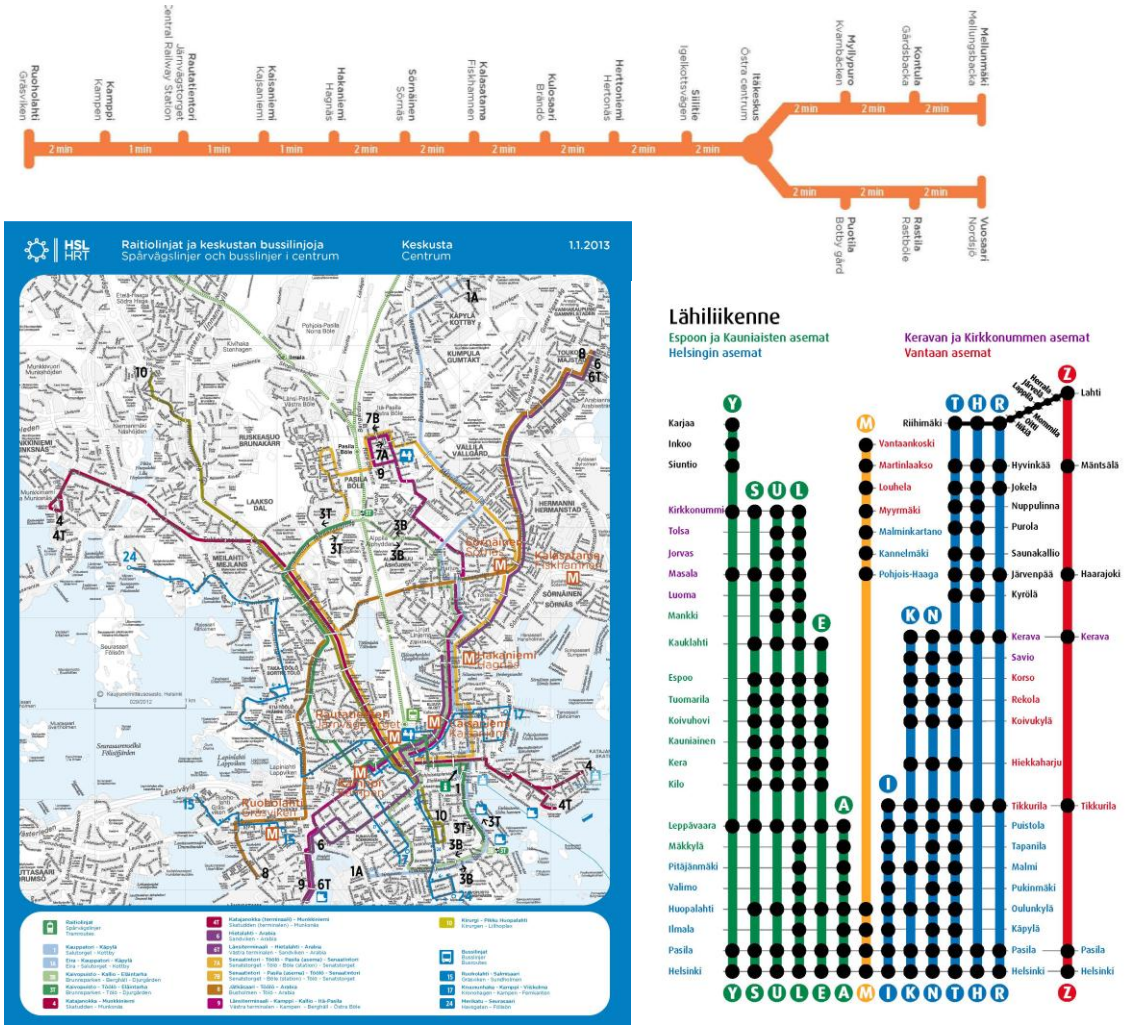
Kuva 1. Helsingin kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuotoosuudet vuonna 2010 (HLT 2011, Helsingin kaupungin tietokeskus 2013).

Helsingin kaupungin alueella noin 73 % ja koko Helsingin seudulla noin 53 % matkoista tehdään kävellen, polkupyörällä tai joukkoliikenteellä. Autoilun osuus matkoista on Helsingin kaupungin alueella 27 % ja koko seudulla 47 %.

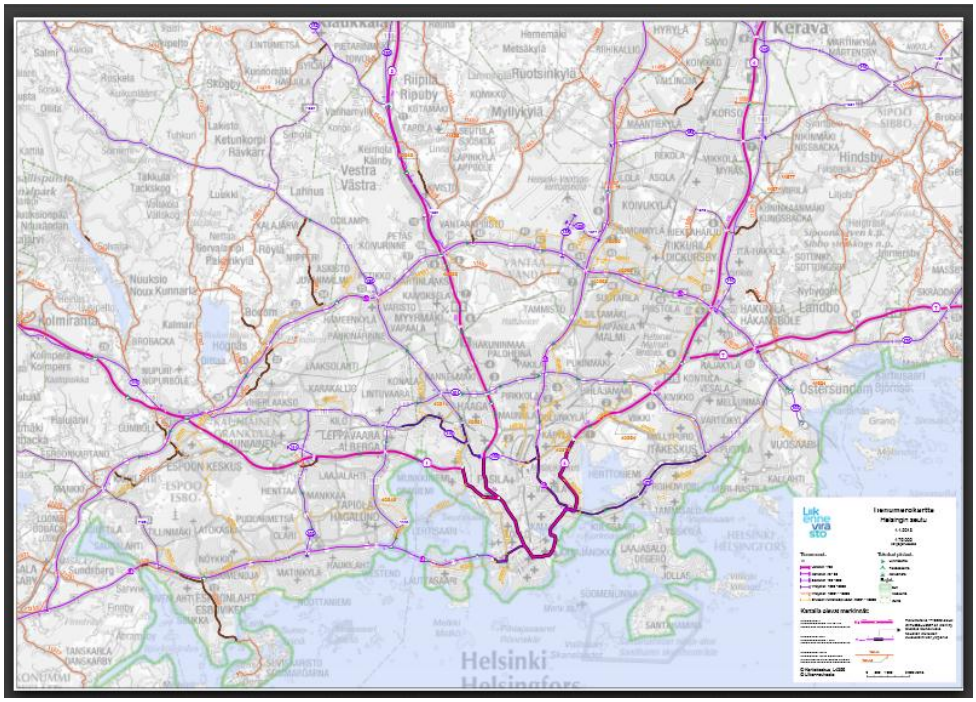
Helsingin seudun 7 kunnan joukkoliikenteen suunnittelusta ja järjestämisestä vastaa vuonna 2010 toimintansa aloittanut Helsingin seudun liikenne HSL. Hyvinkää on alueensa joukkoliikenneviranomainen. Muissa Helsingin seudun 6 kunnassa Uudenmaan Ely-keskus on joukkoliikenneviranomainen.

Helsingin seudun joukkoliikennejärjestelmän rungon muodostavat lähijunaliikenne Helsingistä Pasilan kautta Kirkkonummelle (21 asemaa), Vantaankoskelle (11 asemaa), Hyvinkäälle (22 asemaa) ja Mäntsälään (6 asemaa) sekä 17 aseman metro Ruoholahdesta Itä-Helsinkiin. Kaupunkirataverkko laajenee vuonna 2015 Vantaalle rakennettavalla Kehäradalla, johon tulee asema myös Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Metron laajennus Espooseen avataan liikenteelle 2015. Helsingissä on noin 13 raitiotielinjaa ja raitiotieverkon pituus noin 85 km. Bussiliikenne palvelee koko seutua. HSL vastaa lisäksi Suomenlinnan lauttaliikenteestä.

Helsingin seudun tieliikenteen runkona ovat kuusi säteittäistä päätietä ja kolme kehätietä, jotka ovat kaikki valtion maanteitä.



Kuva 2. Helsingin raitiovaunulinjat, keskustan bussilinjoja ja metrolinjat (HSL 2013) sekä lähiliikenteen raiteet ja asemat (VR 2013).



Kuva 3. Maantiet Helsingin seudulla (Liikennevirasto 2013).

2.2 Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä

Helsingin seudun kasvu keskittyi kaupungin alueelle aina 1960-luvun puoliväliin asti, jolloin kasvun painopiste siirtyi Espoon ja Vantaan uusiin lähiöihin. Tällöin alettiin puhua pääkaupunkiseudusta. Myöhemmin Helsinkiin suuntautunut muuttovirta alkoi ulottua yhä kauemmas Helsingin seudulle entisiin maaseutukuntiin ja vieläkin kauemmaksi, jopa Lohjalle, Hämeenlinnaan, Lahteen ja Porvooseen saakka.

1960-luvulla aloitettu lähiörakentaminen on merkittävästi vaikuttanut Helsingin seudun liikennejärjestelmään. Seudulla merkittäviä kaavoja ovat olleet Helsingin kaupungin yleiskaava 1960, Helsingin seutukaavaliiton runkokaava 1986 ja Helsingin yleiskaava 1992, jossa mm. osoitettiin paikka Vuosaaren satamalle.

Lähiörakentamiseen sovellettavat ajatukset tulivat Helsingin seudulle Ruotsista ja muualta. Lähiöiden suunnittelussa oli lähtökohtaisesti hyvät periaatteet, ja esimerkiksi palvelut olivat kävelyetäisyydellä. Myöhemmin henkilöautotiheyden kasvaessa palvelut alettiin hakea kauempaa ja annettiin lupa rakentaa kauppakeskuksia. Maanomistus ja kuntakysymykset ovat vaikuttaneet päätöksiin. Rataverkko (Päärata ja Rantarata) sekä päätiet ovat ohjanneet seudun rakenteen suuntautumista ja luoneet edellytyksiä maankäytön hajaantumiseen: Lahdenväylä 1950-luvulla, Länsiväylä Espoonlahdelle 1969, Tuusulanväylän alku 1967 ja jatko Tuusulaan 1992, Kehä III (ohikulkutie) 1965. Helsingin kasvun rajoittaminen ja suuntaaminen muualle seudulle ja muualle maahan on myös ollut valtion aluepolitiikan kannalta tavoiteltavaa 1950-luvulta 1990-luvun puoliväliin asti (Sippola 2010).

Helsingin seudun liikenteen päätöksistä nousee tämän raportin näkökulmasta kiinnostavimmaksi seudullisen suunnitteluyhteistyön vaiheittainen laajeneminen. Kehityksen ensimmäiseksi virstanpylvääksi nousee Smith ja Polvisen suunnitelma 1968, jossa esitettiin niin massiivisen moottoriväyläsuunnitelma, että seudulla edettiin vahvasti joukkoliikennemyönteiseen liikennepolitiikkaan. Suunnitelman pohjaksi tehtiin perusteellinen liikennetutkimus, joka tehtiin uudelleen 1970-luvun lopulla ja 1980-luvun lopulla. Liikennetutkimuksiin perustuvilla malleilla on ollut pitkään keskeinen rooli Helsingin seudun liikenteen suunnittelussa.

Liikennejärjestelmäsuunnittelun alkuvaiheita oli vuoden 1982 liikennesuunnitelma, jota tehtiin pääkaupunkiseudun ja valtion virkamiesten yhteistyössä ja liikennejärjestelmätasolla. Varsinainen seudullinen prosessi käynnistyi vuonna 1990 vuoden 1994 PLJ-suunnitelman laadinnalla. Suunnittelualueena oli pääkaupunkiseudun neljä kuntaa. PLJ 1998:n myötä suunnitteluprosessi vakiintui ja alkoi kehittyä. 2000-luvulla tehtiin PLJ 2002 ja PLJ 2007. Niiden myötä suunnitelman sisältö laajeni kohden monipuolista tavoitteistoa ja keinovalikoimaa. Prosessin kannalta tärkeää oli aiesopimuskäytännön syntyminen. Se tarkoitti valtion ja pääkaupunkiseudun kuntien välistä liikennepoliittista aiesopimusta. Seuraava kehitysaskel oli Helsingin seudun 14 kunnan alueelle tehty HLJ 2011. Suunnittelualue laajeni ja samalla vahvistettiin maankäytön ja liikenteen strategisia kytkentöjä. HLJ 2011:n pohjalta laadittiin valtion Helsingin seudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimus.

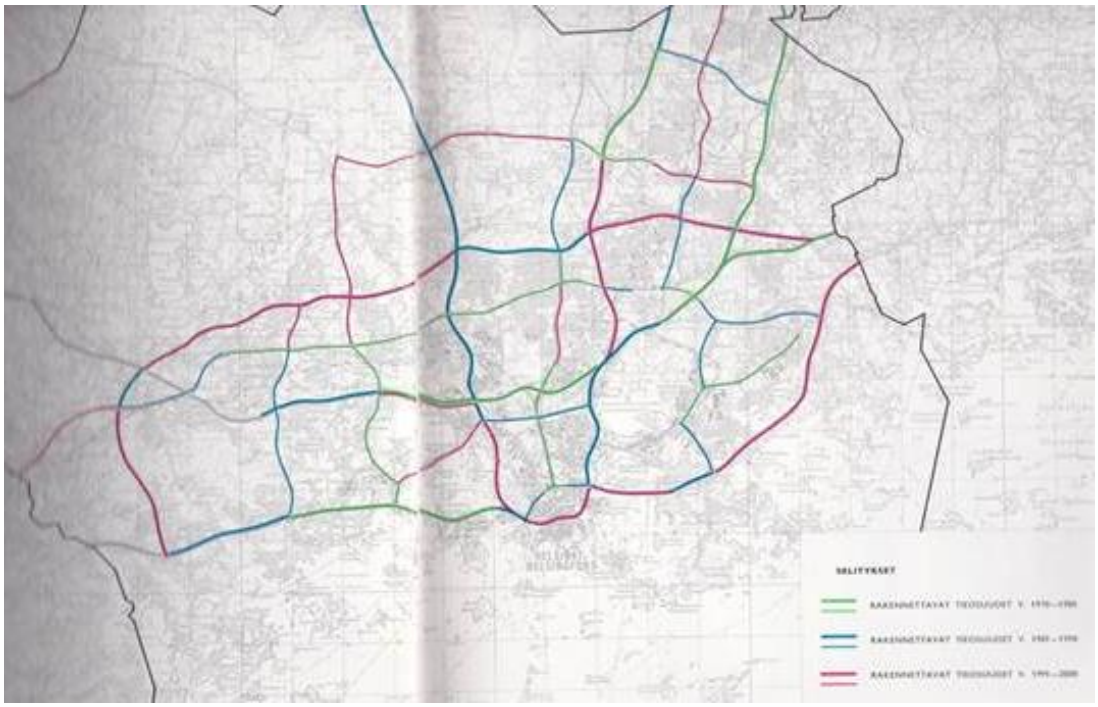
Suunnitteluprosessin ohella Helsingin seudulle merkittäviä liikenteellisiä päätöksiä ovat olleet muun muassa lähijunaliikenteen aloittaminen 1970-luvun taitteessa, Martinlaakson radan rakentaminen (1975), metropäätös ja metroliikenteen aloittaminen (1982), seudullisen joukkoliikenteen aloittaminen (1986), tietullipaketin kaatuminen (1993) sekä HSL:n perustaminen 2010.

2.3 Smith ja Polvinen 1968

Helsingin ensimmäinen laajempi liikennetutkimus ja - suunnitelma tehtiin 1960-luvun lopulla. Tutkimus- ja suunnittelualue käsitti pääkaupunkiseudun (Helsinki, Espoo, Kauniainen, Vantaa). Sen laadintaan osallistuivat Helsingin kaupunki, Espoon kauppala, Vantaan maalaiskunta ja tie- ja vesirakennushallitus. Työ tilattiin amerikkalaiselta Wilbur Smithin ja suomalaiselta Pentti Polvisen konsulttitoimistoilta, jotka työtä varten perustivat insinööritoimiston Smith ja Polvinen.

Suunnitelman laadinnalle ei asetettu suoranaisesti tavoitteistoa, mutta erilaisia liikennejärjestelmävaihtoehtojen arvioinnissa käytettävät kriteerit kertovat osaltaan, mitä pidettiin tavoiteltavana. Ensimmäisinä kriteereinä olivat hyötyjen suhde kustannuksiin sekä liikenteen suorituskyky, kuten luotettavuus ja ajomukavuus). Lisäksi otettiin huomioon yhteiskunnalle aiheutuneet vaikutukset, kuten sosiaaliset ja ympäristövaikutukset, soveltuvuus suunniteltuun maankäyttöön ja asutuksen siirrot. Arviointikriteereinä olivat myös rahoitusnäkökohdat eli rahoituksen jakaantuminen liikenteeseen ja muihin yhteiskunnan tarpeisiin.

Missään suunnitelman vaihtoehdossa ei kehitetty raitiovaunuliikennettä, vaan se esitettiin korvattavaksi joustavammilla ja tehokkaimmilla busseilla. Kahdessa vaihtoehdossa oli säilytetty suppea ratikkaverkosto, mutta nämä vaihtoehdot olivat muuten niin huonoja, että ne jäivät vertailussa kaukaas parhaiksi arvioiduista vaihtoehdoista. Linja-autojärjestelmää puolestaan arvioitiin siten, ettei niistä aiheudu ollenkaan infrastruktuurikustannuksia. Koska suunnitelman lähtökohta oli ajoneuvoliikenteen hyvä palvelutaso (HCM-kriteerit), sisälsivät kaikki vertailtavat vaihtoehdot hyvin raskaan tieverkoston. 4+4-kaistaisia moottoriteitä oli suositusverkossa noin 70 km (esimerkiksi Ruoholahti–Eira–Sörnäinen). Yhteensä moottoriteitä esitettiin alueelle 175 km.



Kuva 4. Liikenneverkon kehittämisohjelma 1970–2000 Smith ja Polvisen suunnitelmassa (Smith ja Polvinen 1968).

Suunnitelman suosituksessa oli myös laaja metroverkko (63 km ja 3 linjaa): Länsisalmi–Päärautatieasema–Hannus, Suursuo–Päärautatieasema–Kaivoksela sekä Sörnäinen–Pasila–Tullinpuomi. Sekä Rantarata että Päärata esitettiin sähköistettäväksi, mutta lisäraiteita niille ei esitetty.

Suunnitelmasta syntyi vilkas yhteiskunnallinen keskustelu, ja käytännössä suunnitelmaa ei sellaisenaan alettu toteuttaa. Suunnitelman ehdotuksista moni on kuitenkin sittemmin toteutunut. Säteittäiset pääväylät on rakennettu moottoriteinä, joskin pääosin 2+2-kaistaisina eikä idästä Laajasalon kautta tulevaa moottoritietä ole. Kehäväyliä on rakennettu esityksen tyyppisesti. Pääosa Kehä I:n sisäpuolelle esitetyistä pääväylistä on jätetty toteuttamatta. Metroverkosta on toteutettu tai ollaan toteuttamassa noin puolet.

Jälkikäteen Smith ja Polvisen suunnitelman ”kauhukuvaa” Helsingin keskusta-alueiden moottoriväylistä on pidetty merkittävänä syynä sille, että Helsingissä ja Helsingin seudulla alettiin 1970-luvun alussa panostaa joukkoliikenteen kehittämiseen. Helsinki myös päätti pitää ja kehittää raitioteitä, vaikka samoihin aikoihin monet kaupungit (kuten Kööpenhamina) luopuivat niistä. Rautatieverkkoa ja -liikennettä on kehitetty esitettyä selvästi enemmän. Pääradan ja Rantaradan lisäraiteita, Martinlaakson rataa ja Kehärataa ei ollut Smith ja Polvisen suunnitelman missään vaihtoehdossa.

2.4 Liikennetutkimukset ja suunnitelmat 1970- ja 1980-luvuilla

Pääkaupunkiseudun kaikki kulkumuodot käsittävä laaja liikennetutkimus tehtiin vuosina 1976–77. Tutkimuksen teki Helsingin seudun liikenteen koordinointitoimisto Helko, joka liitettiin vuoden 1979 alusta alkaen Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV:hen. Liikennetutkimuksen pohjalta laadittiin liikenne-ennustemallit, joita käytettiin noin 10 vuotta. Seuraava vastaava liikennetutkimus tehtiin vuosina 1986–87. Tutkimuksen pohjalta laadittuja liikenne-ennustemalleja käytettiin osin tarkistettuina aina 2000-luvun lopulle asti.

Martinlaakson rata 1975

Huopalahdesta pohjoiseen kaartuva ratalinja esiintyi Eliel Saarisen Suur-Helsinki -suunnitelmassa vuonna 1918 ja useissa suunnitelmissa sen jälkeen. Martinlaakson radan rakentamispäätös syntyi 1970-luvun alussa. Rata oli Helsingin seudun ensimmäinen paikallisperusteltu raideliikenneratkaisu. Se suunniteltiin uusien kaupunginosien (Pohjois-Haaga, Kannelmäki, Malminkartano, Myyrmäki, Kaivoksela, Martinlaakso) selkärangaksi. Päätös raideyhteydestä syntyi kuitenkin suunnittelun kestäessä vasta viime hetkellä. Helsingin ylipormestari Teuvo Aura, Helsingin maalaiskunnan kunnanjohtaja Lauri Lairala ja VR:n pääjohtaja Esko Rekola allekirjoittivat rakentamista suosittelevan kirjelmän Rautatiehallitukselle, Helsingin kaupunginhallitukselle ja Helsingin maalaiskunnan kunnanhallitukselle. Valtioneuvoston myönteinen suhtautuminen hankkeeseen oli varmistettu taustalla jo edeltä. Radan rakentamispäätökset syntyivät tämän jälkeen nopeasti ohittaen mm. lautakuntakäsittelyt. (Murole 2012.)

1970-luvulla tehdyn liikennetutkimuksen jatkoksi päätettiin tehdä liikennejärjestelmän kehittämissuunnitelma (YTV 1982). Suunnitelman laadintaorganisaatio oli laaja ja monitasoinen. Nykyistä Helsingin seudun liikenneneuvottelukuntaa vastaava Tieneuvottelukunta asetti liikennetutkimuksen johtoryhmän, joka johti sekä tutkimuksen että suunnitelman laadintaa. Tieneuvottelukunnan jäsenet olivat kaupunginjohtajia ja liikenneministeriön, valtionvarainministeriön, TVH:n, Rautatiehallituksen, Ilmailuhallituksen ja Helkon/YTV:n korkeita virkamiehiä. Liikennetutkimuksen johtoryhmän kuntia edustavat jäsenet olivat pääosin poliitikkoja ja valtion sekä Helkon/YTV:n edustajat virkamiehiä.

Suunnitelman laadinnalle ei asetettu varsinaisia tavoitteita, mutta seuraavia ongelmia pyrittiin ratkomaan:

- Joukkoliikenne: Poikittaisyhteydet, joukkoliikennettä haittaavat ruuhkat
- Päätieverkko: Parantamistarvetta kantakaupungin ulkopuolella
- Kevyt liikenne: Jalankulku- ja pyörätieverkko puutteellinen
- Liikenneturvallisuus: Parannettavaa erityisesti kantakaupungissa
- Ympäristötekijät: Melu ja ilman epäpuhtaudet kantakaupungissa.

Varsinaista ajoitettua toimenpideohjelmaa ei tehty, vaan sen laadinta sisältyi jatkotyöohjelmaan. Tätä jatkotyötä ei kuitenkaan tehty ennen ensimmäistä PLJ:tä 1990-luvuna alussa. Suunnitelma sisälsi kuntien erilaisten näkemysten takia luettelon suosituksia seuraavilta aihealueilta:

- Maankäyttö (mm. työpaikkojen ylitarjontaa rajoitettava, uusi maankäyttö hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle)
- Erilliset liikennepoliittiset toimenpiteet (mm. keskustan pysäköintipolitiikka)
- Joukkoliikenne (mm. yhteinen joukkoliikennejärjestelmä, metron aluevaraukset)
- Päätieverkko (suosituksia päätieverkon kehittämisestä)
- Alueellinen pääkatuverkko (eräitä pääkatuverkon kehittämistoimenpiteitä)
- Kevyt liikenne (yhtenäinen jalankulku- ja pyörätieverkko 1980-luvulla)
- Liikenneturvallisuus (liikenteellisiä saneerauksia)
- Ympäristönsuojelu (otetaan toteutuksessa huomioon).

Vuoden 1982 suunnitelma sisälsi selvästi eniten ajoneuvoliikenneväylien rakentamista ja parantamista ja nämä ovat toteutuneet nopeammin kuin joukkoliikennehankkeet. Suunnitelmaa voidaan pitää selvästi ajoneuvoliikennepainotteisena. Kokonaisuutena tämä liikennetutkimus ja sen pohjalta laadittu suunnitelma olivat yksi vaihe Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelun kehittymisessä. Se vahvisti liikennetutkimuksiin perustuvaa suunnittelua, sisälsi eri tahojen suunnitteluyhteistyön tunnistaen samalla sen haasteet sovittaa yhteen erilaisia näkemyksiä sekä loi perustaa laajalle tavoitteistolle ja kehittämisstrategioille.

2.5 PLJ-prosessin synty ja vakiintuminen 1990-luvulla

Tarve pääkaupunkiseudun yhteisen suunnitelman laatimisesta tuli ilmeiseksi, koska osapuolten välillä oli erimielisyyksiä etenkin hankkeiden toteuttamisjärjestyksestä. Lisäksi yhteisen suunnitelman laadintaan velvoitti valtion vaatimus. Valtio ei katsonut voivansa osallistua riittävästi pääkaupunkiseudun liikennehankkeisiin, kun kunnat olivat asioista eri mieltä.

YTV:n hallitus hyväksyi ensimmäisen Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ:n työohjelman vuonna 1990. Samalla perustettiin PLJ-projekti, jolle nimettiin johtoryhmä ja valittiin projektipäällikkö. Johtoryhmä muodostui kuntien, YTV:n, liikenneministeriön ja Tielaitoksen johtavista virkamiehistä. Kaikki välipäätökset teki YTV:n hallitus ja lopullisen suunnitelman hyväksyi YTV:n valtuuskunta. Eri vaiheissa pyydettiin kuntien ja valtion lausunnot.

Ensimmäinen Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma **PLJ 1994** määritteli pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmän kehittämisen päämääräksi parantaa liikenteellisin keinoin asukkaiden elämisen laatua sekä elinkeinoelämän ja pääkaupunkitoimintojen edellytyksiä. Suunnitelman lähtökohtina toimivat tavoitteet määriteltiin laajan keskustelun tuloksena ja hyväksyttiin vuonna 1992 pääpiirteittäin seuraaviksi (YTV 1994):

Maankäyttö	Edistetään yhdyskuntarakenteen eheytymistä.
Joukkoliikenne	Kehitetään joukkoliikennettä kilpailukykyisenä liikkumisvaihtoehtona. Parannetaan sen taloudellisuutta tehostamalla linjastoa ja kilpailuttamalla koko liikennettä. Joukkoliikenteen osuus säilyy vähintään nykyisellään (42 %).
Henkilöautoliikenne	Henkilöautoliikenteen toimivuus ruuhka-ajan ja – alueiden ulkopuolella säilytetään nykytasolla.
Kevyt liikenne	Kevyen liikenteen yhteyksiä, olosuhteita ja turvallisuutta kehitetään voimakkaasti.
Tavaraliikenne	Tavaraliikenne toimii hyvin.
Liikenneturvallisuus	Liikennejärjestelmällä taataan korkealle pohjoismaiselle tasolle asetetut liikenneturvallisuustavoitteet.
Ympäristökysymykset	Liikennejärjestelmässä vähennetään liikenteen ympäristöhaittoja. Tuetaan ympäristöä säästävien liikkumistottumusten kehittymistä. Liikenteen hiilidioksidipäästöt vuonna 2000 vuoden 1990 tasolla ja 20 % pienemmät vuonna 2020.
Talous	Pääkaupunkiseudulle ohjataan liikennemääriin ja alueelta kerättäviin liikenteen erityismaksuihin ja – veroihin suhteutettu oikeudenmukainen osuus valtion rahoituksesta.
Toteuttaminen	Liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteet toteutetaan koordinoidusti ja kansanvaltaisesti.

YTV:n valtuuskunnan hyväksyi osana liikennejärjestelmäpäätöstä kuvan mukaisen liikennejärjestelmän. Suunnitelman mukainen investointitarve oli keskimäärin 86 miljoonaa euroa vuodessa (vuoden 2011 hintatasossa), josta joukkoliikenneinvestointien osuus oli 65 prosenttia. Suunnitelman merkittävimmät ensimmäisen vaiheen hankkeet olivat lisäraiteet Helsinki–Leppävaara, raideyhteys pääradalta lentoasemalle (Marja-radan 1. vaiheena), Vuosaaren metro, Jokeriyhteys, raideliikenteen kalusto, Kehä I (keskiosa), Kehä II (Länsiväylä–Turuntie) ja Kehä III (länsiosa ja keskiosa). Suunnitelmassa esitettiin myös, että valtio osallistuu yhteisesti toteutettavien hankkeiden rahoitukseen 75 %:n osuudella.

Kuva 5. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä 2020 PLJ 1994:n mukaan (YTV 1994).

PLJ 1994 on lopulta toteutunut aika hyvin, joskin aikataulut ovat venyneet ennen kaikkea rahoituskysymysten takia. Valtioneuvosto tunnusti PLJ 1994:n aseman viittaamalla suunnitelmaan Paavo Lipposen 1. hallituksen ohjelmassa: *”Pääkaupunkiseudun liikennehankkeet toteutetaan PLJ 1994.n mukaisessa järjestyksessä”.*

Ehdotus Helsingin tietulleista 1993

Liikenneministeriön työryhmä esitti kesäkuussa 1993 liikenneministeri Ole Norrbackille valmistelemansa lakiehdotuksen tietullien rakentamiseksi Helsinkiin. Lakiehdotus piti sisällään 18 maksupisteestä koostuvan tietullivyöhykkeen rakentamisen Helsingin ympärille. Tietullia suunniteltiin perittävän arkisin kustakin maksupisteen ohituksesta. Kehä I:llä suunniteltiin perittävän maksua myös poikittaisliikenteestä. Tietullilaki oli tarkoitus saattaa voimaan 1. tammikuuta 1996, ja järjestelmä haluttiin ottaa käyttöön vuoden 1997 alussa. (Helsingin sanomat 3.6.1993.)

Tietullin maksutuloiksi arvioitiin 300 Mmk vuodessa. Tulot oli tarkoitus ohjata suoraan liikenneinvestointeihin. Tietulli oli osa Helsingin seudun investointiohjelmaa, jonka vuosittainen investointitaso oli noin 600 Mmk. Rata- ja joukkoliikennehankkeet oli tarkoitus rahoittaa suoraan valtion budjetista ja tiehankkeet tullijärjestelmän nettotuloilla. Investointiohjelmaan sisältyivät muun muassa Vuosaaren metro, kaupunkijunaraiteet Keravalle ja Espooseen asti, Pisaran kaltainen ratalenkki, Jokerin kaltainen pikaraitiotie, kehäteiden parantamisia ja keskustan tunneliväylä. (Liikenneministeriö 1993.)

Liikenneministeriön ehdotus synnytti vastustusta muun muassa Helsingin yrittäjien ja Autoliiton taholla, mikä oli odotettavaa. Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnittelulautakunta ja Yleisten töiden lautakunta ottivat asiaan kielteiseen kannan. (Helsingin sanomat 3.9.1993 ja 10.9.1993). Lopulta ministeri Norrback ilmoitti, että hallitus ei aio esittää tietulleja Helsinkiin (Helsingin sanomat 12.10.1993). Liikenneministeriön työryhmän puheenjohtaja, kansliapäällikkö Juhani Korpela totesi, että Helsinki ei tule saamaan toista yhtä hyvää tarjousta vaan investoinnit vähenevät (Helsingin sanomat 13.10.1993). Suurin osa vuoden 1993 investointiohjelman (1993–2013) hankkeista on kuitenkin toteutettu.

PLJ 1994-päätöksen yksi kohta oli, että suunnitelma tarkistetaan neljän vuoden välein, jolloin uusi suunnitelma on hyväksytty eduskuntavaalien alla ja voidaan ottaa huomioon uuden hallituksen ohjelmassa. Seurasi **PLJ 1998:n** laadinta. Tavoitteet pidettiin samoina kuin edellisessä suunnitelmassa. Johtoryhmää oli nyt laajennettu, mutta edelleen se muodostui sekä kuntien, YTV:n että valtion korkeista virkamiehistä. Poliittinen käsittely tapahtui YTV:n hallituksessa ja kunnissa pyydettyjen lausuntojen muodossa. Suunnitelman laadinnan yhteydessä arvioitiin PLJ 1994:n toteutumista. Siinä tehtiin seuraavia havaintoja (YTV 1997):

- Tyydyttävä osuus viime vuosien asuntorakentamisesta on sijoittunut raideliikenteen asemien ympäristöihin
- Yhteistyö liikennejärjestelmän ja maankäytön suunnittelun sekä päätöksenteon välillä ei ole ollut riittävää
- Joukkoliikenteen kilpailukykyä on nostettu useilla toimenpiteillä; siitä huolimatta joukkoliikenteen osuus moottoriajoneuvoilla tehdyistä matkoista on laskenut
- Henkilöautoliikenne on kasvussa
- Kevyen liikenteen olosuhteita on pystytty hieman parantamaan
- Liikenneturvallisuus on hyvällä tasolla

- Ilmanlaatu on parantunut, mutta suotuisan kehityksen jatkuminen vaatii johdonmukaista ilmansuojelupolitiikkaa.
- PLJ 1994 -hankeohjelman tiehankkeet ovat toteutuneet joukkoliikennehankkeita paremmin.

PLJ 1998:n liikenneverkko oli lopulta paria poikkeusta (Kehä II jatke ja Länsimetron alku) lukuun ottamatta sama kuin vuoden 1994 suunnitelmassa (kuva 6). Suunnitelman mukainen investointitarve oli keskimäärin 91 miljoonaa euroa vuodessa (vuoden 2011 hintatasossa), josta joukkoliikenneinvestointien osuus oli 56 prosenttia.

Kuva 6. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmä 2020 PLJ 1998:n mukaan (YTV 1999).

Suunnitelmassa määriteltiin ensimmäistä kertaa kärkihankkeiden kiireellisyysjärjestys (YTV 1999):

1. Vuosaaren sataman liikenneyhteydet
2. Bussi-Jokeri
3. Metro Ruoholahti–Matinkylä
4. Marja-rata
5. Kaupunkirata Tikkurila–Kerava (kohtausraiteet)
6. Hakamäentie
7. Kehä I, Turunväylä–Vallikallio
8. Kehä III, Vantaankoski–Tikkurila
9. Kehä II, Turuntie–Hämeenlinnanväylä (suunnittelu).

Kiireellisyysjärjestys korosti joukkoliikennehankkeita, mutta tiehankkeet (6, 7, 8) lopulta toteutuivat huomattavasti nopeammin. Tilavarauksina PLJ 1998:ssa esitettiin muun muassa Pisara-rata, Metron rakentaminen Etelä-Espoossa, Raide-Jokeri sekä Kehä IV. Viimeistä lukuun ottamatta nämäkin hankkeet ovat toteutus- tai suunnitteluvaiheessa.

2.6 Liikennejärjestelmäsuunnittelun laajeneminen 2000-luvulla

2000-luvun ensimmäistä PLJ:tä lähdettiin laatimaan aiempaa laajemmalla otteella. **PLJ 2002**-suunnitelmalle (YTV 2003) asetettu päämäärä ja tavoitteet eivät sisällöllisesti muuttuneet olennaisesti, mutta tavoitteiston ryhmittelyä muokattiin uudelleen vastaamaan valtakunnallista liikennepolitiikan tavoitteita. Osana suunnitelman laadintaa tehtiin useita osaselvityksiä ja -strategioita, jotka kaikki näkyivät liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpideohjelmassa. Pääkohdat olivat:

1. Joukkoliikenteen kehittäminen
2. Ajoneuvoliikenteen kehittäminen
3. Tavaraliikenteen logistiikan kehittäminen
4. Kevyen liikenteen kehittäminen
5. Liityntäpysäköinnin kehittäminen
6. Liikenneturvallisuuden parantaminen
7. Meluntorjunnan toteuttaminen
8. Maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisen kytkentä
9. Liikkumisen ohjaus ja liikenteen hallinta
10. Liikenneverkon kehittäminen.

Liikkumisen ohjaus ja liikenteen hallinta tulivat aiempaa vahvemmin suunnitelmaan mukaan. Ruuhkamaksujakin tutkittiin, mutta niitä ei kuitenkaan ehdotettu. Samoin logistiikkaa selvitettiin aiempaa enemmän. PLJ 2002 sisälsi myös kevyen liikenteen strategiasuunnitelman. Liityntäpysäköinnistä esitettiin tavoitteelliset auto- ja polkupyöräpaikkojen määrät asemittain vuosille 2010 ja 2025. Liikenneturvallisuudelle asetettiin määrälliset tavoitteet vuodelle 2025 (korkeintaan 600 loukkaantunutta, 5 kuollutta). Meluntorjuntaohjelmat laadittiin sekä pääväylille että rautateille.

Liikennejärjestelmän kehittämistoimien laajasta tarkastelusta huolimatta suunnitelmassa korostui lopulta edelleen ensimmäisen jakson hankelista. Tavoiteverkko pysyi jokseenkin samana kuin edellisessä suunnitelmassa, mutta sen tavoitevuotta oli siirretty 10 vuodella eteenpäin. Lisäksi esitettiin tilanvarausverkko (kuva 7).

Kuva 7. PLJ 2002-suunnitelman mukainen tilanvarausverkko (YTV 2003).

PLJ 2002-suunnitelman mukainen investointitarve oli keskimäärin 130 miljoonaa euroa vuodessa (vuoden 2011 hintatasossa), josta joukkoliikenneinvestointien osuus oli 42 prosenttia.

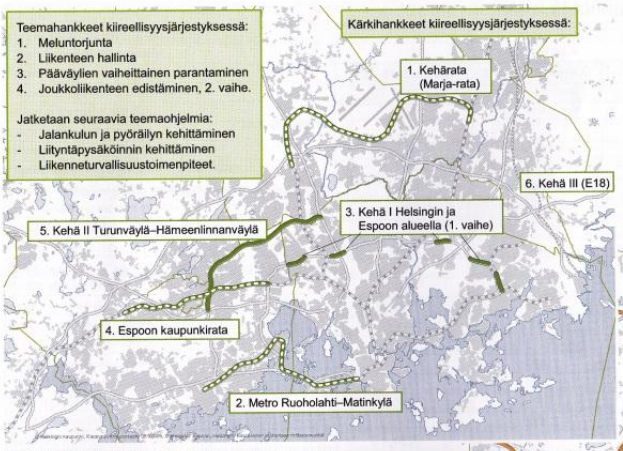
Yksi mainittava edistysaskel oli se, että PLJ 2002 oli pohjana liikenne- ja viestintäministeriön, seudun kuntien ja YTV:n allekirjoittamalle aiesopimukselle, jossa sovittiin lähivuosien liikennepolitiikasta ja tärkeimmistä liikennehankkeista.

Seuraavan suunnittelukierroksen tuloksena oli **PLJ 2007** (YTV 2007). Sen pohjaksi tavoitteistoa määriteltiin uudelleen laatimalla liikennejärjestelmän visio, jonka ytimeen nostettiin seudun kilpailukyvyn edistäminen hyvällä liikennejärjestelmällä. PLJ 2007:n kehittämisstrategiaa lähdettiin muokkaamaan suunnittelun neliporrasmallin pohjalta viisiportaiseen jäsentelyyn. Ajatuksena oli, että toteuttamalla osastrategioita 1-4 voidaan merkittävästi vähentää osastrategian 5 mukaista väylärakentamista.

Kuva 8. PLJ 2007-suunnitelman visiot ja kehittämisstrategiat (YTV 2007).

Käytännössä osapuolten suurin mielenkiinto kuitenkin kohdistui edelleen väyläinvestointeihin. PLJ 2007-suunnitelman mukainen investointitarve oli keskimäärin 285 miljoonaa euroa vuodessa (vuoden 2011 hintatasossa) eli yli kaksinkertainen edelliseen suunnitelmaan verraten. Joukkoliikenneinvestointien osuus oli enää 31 prosenttia, kun se oli ensimmäisellä PLJ-kierroksella ollut 65 prosenttia. Suunnitelman ensimmäisen vaiheen kärkihankkeissa (kuva 9) joukkoliikenneinvestointien osuus oli 38 prosenttia.

PLJ 2007 vaikutusten arviointi tehtiin siten, että se täytti SOVA-lain vaatimukset (laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista). Suunnitelman pohjalta tehtiin jälleen liikennepoliittinen aiesopimus liikenne- ja viestintäministeriön, seudun kuntien ja YTV:n kesken.



Kuva 17. Ensimmäisen kauden (2008–2015) kärki- ja teemahankkeet kiireellisyysjärjestyksessä.

Kuva 18. Tavoiteverkko.

Kuva 9. PLJ 2007-suunnitelman mukainen tavoiteverkko ja 1. vaiheen kärkihankkeet (YTV 2007).

Tämän jälkeen tapahtui suunnittelualueen merkittävä laajeneminen. **HLJ 2011**-suunnitelman (HSL 2011) alue kattoi koko Helsingin seudun eli aiemman pääkaupunkiseudun (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen) lisäksi ympäröivät kunnat Kirkkonummi, Vihti, Nurmijärvi, Hyvinkää, Tuusula, Kerava, Järvenpää, Sipoo, Pornainen ja Mäntsälä.

HLJ 2011:n visio, tavoitteet ja kehittämisstrategia pohjautuivat rakenteeltaan ja sisällöltään PLJ 2007:ään. Suunnitelmassa tehtiin ensin maankäytön ja raideliikenteen selvitys, jolla haettiin yhteistä pohjaa seudulliseen maankäytön ja liikenteen strategisiin linjauksiin tarkemman liikennejärjestelmästrategian pohjaksi. Lakisääteinen vaikutusten arviointi (SOVA) vietiin kaikkineen kiinteämmäksi osaksi suunnitteluprosessia.

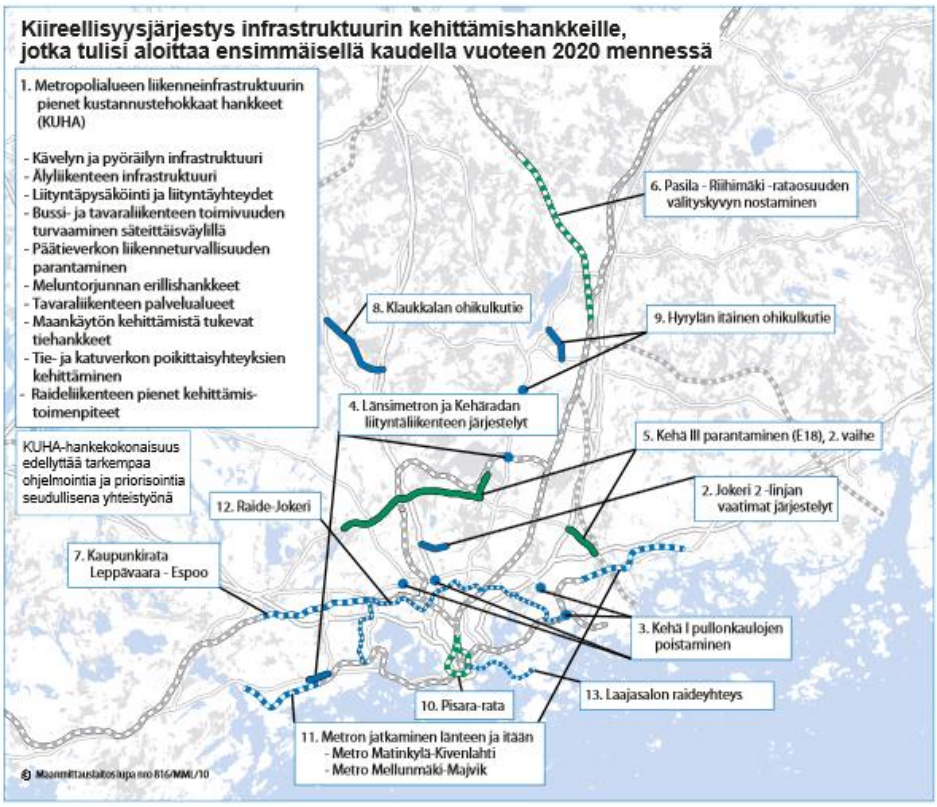
HLJ 2011 kehittämisohjelma sisälsi muun muassa seuraavat toimenpiteet (HSL 2011):

- Kestävän kehityksen mukainen yhdyskuntarakenne ja maankäyttö: Täydennysrakentaminen sekä uusi asuminen ja työpaikat olemassa oleviin keskuksiin erityisesti raideliikenteen varaan. Tuetaan yhdyskuntarakenteen eheytymistä ja toiminnallisia kokonaisuuksia. Kytketään pysäköintipolitiikka kiinteämmin maankäytön suunnitteluun.
- Joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ja palvelut: Linjastorakenteen kehittäminen ja palvelutarjonnan turvaaminen, joukkoliikenteen runkoverkko ja solmupisteet, luotettavuus ja täsmällisyys, liityntäpysäköinti ja kevyen liikenteen edellytysten parantaminen.
- Liikkumisen ohjaus, hinnoittelu ja sääntely: Taloudellisten ohjauskeinojen monipuolinen ja tehokas käyttö, liikkumisen ohjauksen toimet, joukkoliikenteen yhteinen taksa- ja lippujärjestelmä ja sen laajentaminen, pysäköintipaikkojen tarjonta ja hinnoittelu, liityntäpysäköinnin reaaliaikainen informaatiojärjestelmä ja reittiopas sekä maksamisen integrointi lippujärjestelmään.
- Liikennejärjestelmän operointi ja ylläpito: Kehitetään liikenneverkon ohjausta, häiriöhallintaa ja tiedotusta. Parannetaan joukkoliikenteen operointia ja informaatiopalveluja. Osallis-

tutaan kansallisen älyliikenteen strategian toteuttamiseen. Parannetaan kunnossapidon laatua ja täsmällisyyttä.

- Liikenteen infrastruktuuri: Kiireellisyysjärjestys infrastruktuurin kehittämishankkeille, jotka tulisi aloittaa ensimmäisellä kaudella. Kärkihankkeeksi ”pienet kustannustehokkaat toimet”.

HLJ 2011-suunnitelman mukainen investointitarve oli pääkaupunkiseudun alueen osalta keskimäärin 320 miljoonaa euroa vuodessa (vuoden 2011 hintatasossa). Joukkoliikenneinvestointien osuus nousi merkittävästi 68 prosenttiin. Laajentuneen suunnittelualueen kärkihankkeita olivat Klaukkalan ohikulkutie (45 M€), Hyrylän ohikulkutie (40 M€) ja Pasila–Riihimäki-rataosuuden välityskyvyn parantaminen (160 M€).



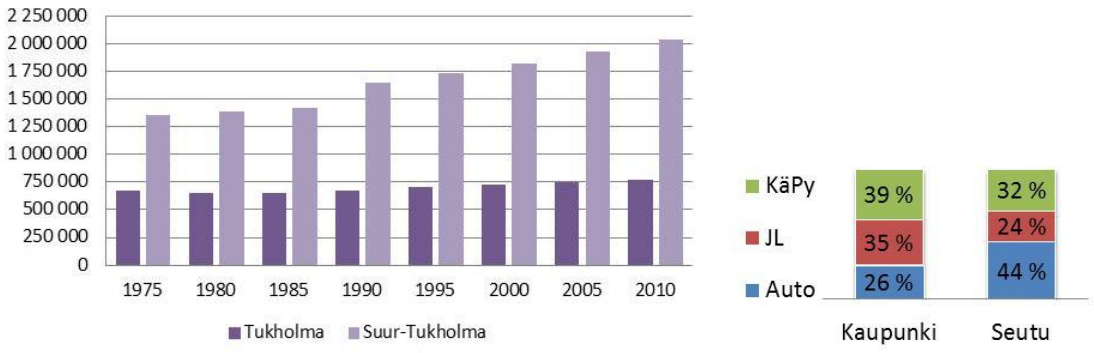
Kuva 10. HLJ 2011-suunnitelman kärkihankkeet (HSL 2011).

Liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessin laajeneminen koko Helsingin seudun 14 kunnan alueelle oli HLJ 2011-suunnitelman merkittävä kehitysaskel. Toinen merkittävä laajennus tuli aiesopimuksen sisältöön. Suunnitelman pohjalta laadittiin valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimus. Siinä otettiin kantaa asuntotuotantoon, kaavojen toteutumiseen, maankäytön suunnitteluun, liikennepalveluihin ja liikenneinfrastruktuuriin.

3 Tukholma – Selvitysmiehiä ja suuria päätöksiä

3.1 Tukholman seutu ja sen liikennejärjestelmä

Tukholma on Ruotsin pääkaupunki ja Pohjoismaiden suurin kaupunki ja kunta. Tukholmasta tuli kaupunki 1200-luvulla ja 1300-luvulta lähtien se on ollut Ruotsin poliittinen ja taloudellinen keskus. Tukholman kaupungin väkiluku on reilut 880 000. Tukholman seutu *Storstockholm* koostuu Tukholman läänistä, jonka yhteenlaskettu asukasmäärä on 2 110 000, pinta-ala 6 500 km^2 ja väestöntiheys 324 asukasta/km^2. Lääni käsittää yhteensä 26 kuntaa.



Kuva 11. Tukholman kaupungin ja Tukholman seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2011 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, SL 2013).

Tukholman kaupungin alueella noin 74 % ja koko Tukholman seudulla noin 56 % matkoista tehdään kävellen, polkupyörällä tai joukkoliikenteellä. Autoilun osuus matkoista on kaupungin alueella 26 % ja koko seudulla 44 %.

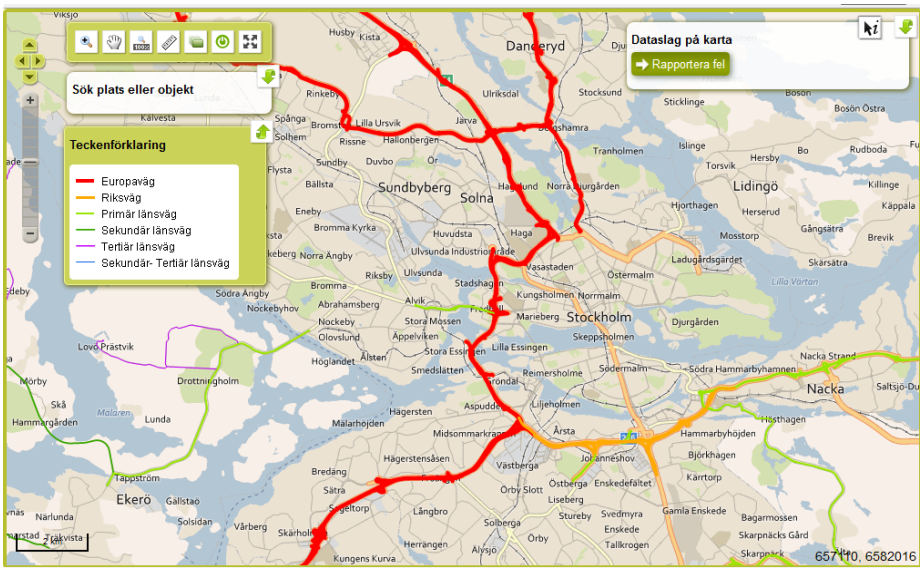
Tukholman seudun julkisesta liikenteestä vastaavat vuonna 1967 perustettu Storstockholms Lokaltrafik SL (maaliikenne) sekä Waxholmsbolaget (vesiliikenne), jotka molemmat ovat Tukholman läänin maakäräjäkunnan (Stockholms Läns Landsting) omistamia. Tukholman joukkoliikennejärjestelmään kuuluvat metro, esikaupunkijunat, pikaraitiotiet, kaupunkiraitiotie, lähiliikennejunat ja bussit sekä lauttaliikennettä.

Tukholmassa on 3 metrolinjaa ja 100 metroasemaa. Ensimmäinen metrolinja otettiin käyttöön vuonna 1950. Tukholmassa on kaksi esikaupunkijunajärjestelmää: kapearaiteinen Roslagsbanan (65 km ja 39 asemaa/seisaketta) sekä Tukholman Slussenin ja Nackan Saltsjöbadenin välillä kulkeva Saltsjöbanan (18,5 km ja 18 asemaa/seisaketta). Pikaraitioteitä ovat Tvärbanan (11,5 km ja 17 seisaketta), Nockebybanan (5,7 km ja 10 seisaketta) ja Lidingöbanan (9,2 km ja 14 seisaketta). Lisäksi on rakennettu ensimmäinen osa Tukholman keskustan raitiotielinjasta (Spårväg City). Tukholman seudun raideliikenteen rungon muodostaa paikallisjunaliikenne (pendeltåg), jonka linjoilla on yhteensä 51 asemaa. Asemista kaksi on Tukholman läänin ulkopuolella (Bålsta, Uppsala ja Gnesta, Södermanland). Lisäksi on Tukholman keskustan ja Arlandan lentoaseman väliä liikennöivä yksityinen Arlanda Express.

Tukholman läpi kulkevat eurooppatiet E4, E18 ja E20. Tukholman monista moottoriteistä eniten liikennettä on E4:ään kuuluvalla Essingeledenillä. Toinen tärkeä moottoritie on Södra Länken, joka yhdistää Essingeledenin Nynäshamniin johtavaan Riksväg 73:een.

Tukholmassa otettiin kokeilun jälkeen käyttöön ruuhkamaksu (trängselskatt) vuonna 2007. Ruuhka-aikoina käytössä oleva vero koskee ruotsalaisessa rekisterissä olevia autoja, jotka tulevat tai lähtevät Tukholman keskikaupunkialueelta maanantaista perjantaihin kello 6.30 ja 18.29 välisenä aikana. Ruuhkaveroa ei kerätä pyhäpäivinä, aattopäivinä eikä heinäkuussa. Tietyt autot (mukaan luettuna ympäristöautot) on vapautettu verosta.

Kuva 12. Tukholman seudun joukkoliikennealueen raideyhteydet (SL 2013).



Kuva 13. Tukholman tieverkko (Trafikverket 2013).

3.2 Tukholman seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä

Tukholman nykyisen liikennejärjestelmän kannalta yksi merkittävin päätös on ollut metroverkon rakentaminen. Metrojärjestelmässä oli ensin kysymys raitiotielinjojen siirtämisestä tunneleihin. Varsinainen päätös metrojärjestelmän toteuttamisesta tehtiin 1941. Kun kaupunki alkoi kasvaa sotavuosien jälkeen voimakkaasti, alkoi lähiöiden rakentaminen metroverkon varaan. 1950-luvun ABC-kaupungin (Arbete, Bostad, Centrum) suunnitteluideologian mukaisia lähiöitä, kuten Vällingby ja Farsta, nousi vuosina 1950–60 rakennetun vihreän metrolinjan varteen. Linja vihittiin käyttöön 1. lokakuuta 1950 Slussenin ja Hökarängenin välillä. Ruotsin valtion asuntotuotanto-ohjelma (miljonprogrammet) 1965–75 kohdistui voimakkaimmin Tukholman seudulle, jossa uudisasuntotuotanto oli ohjelman aikana 20 000–23 000 asuntoa vuodessa. Miljoonaohjelman lähiöitä nousi vuosina 1964–75 rakennetun punaisen metrolinjan varrelle ja osin myös vuosina 1975–85 toteutetun sinisen metrolinjan varteen.

Miljoonaohjelman jälkeen asuntotuotanto oli 6 000–9 000 asuntoa vuodessa. 1980- ja 1990-luvuilla Tukholman asuntotuotannon teemoja olivat matala, tiivis ja autoton. Esimerkkejä olivat Kista, Skarpnäcks gård ja Hammarby sjöstad. 2000-luvulle tultaessa keskeinen suunnitelma oli Översiktsplan 99, jossa osoitettiin kohteet noin 60 000 uuden asunnon rakentamiselle entisille teollisuus- ja satama-alueille sekä 20 000 uudelle asunnolle täydennysrakentamisella. Kehittävillä alueilla on raideyhteys.

Tukholman kansainvälisen lentoaseman sijaintia tutkittiin 1930- ja 1940-luvuilla, jolloin päädyttiin 80 km pohjoiseen sijaitsevaan Grillbyn valintaan. Asiaa kuitenkin selvitettiin uudelleen 1950-luvulla, ja lopulta lentoasema päätettiin vuonna 1957 sijoittaa 42 kilometrin etäisyydellä Tukholmasta sijaitsevaan Arlandaan, jossa se avattiin liikenteelle vuonna 1960 ja vihittiin virallisesti käyttöön vuonna 1962. PPP-hankkeena toteutettu Arlandabanan rakennettiin 1990-luvun lopulla. Nyt Arlanda on yksi Tukholman seudun suurista kasvavista aluekeskuksista.

1960-luvulta alkaen Tukholman seudun liikennejärjestelmän isoja päätöksiä on syntynyt valtion asettamien neuvottelijoiden tai selvitysmiesten työn tuloksena. Yleensä taustalla on ollut seudun toimijoiden kesken syntynyt pattitilanne sekä myös kysymykset valtion ja seudun vastuista liikennejärjestelmän kehittämisestä ja etenkin kehittämisen rahoittamisesta. Tällä tavoin syntyneitä liikenteellisesti merkittäviä päätöksiä ovat olleet muun muassa seuraavat:

Nils Hörjel – Hörjelöverenskommelsen 1964

- seudullisen liikennelaitoksen (Storstockholms Lokatrafik, SL) perustaminen 1967
- lähijunaliikenteen (pendeltåg) kehittäminen 1969–77
- punaisen metrolinjan rakentaminen 1964–1975.

Gunnar Sträng – Strängöverenskommelsen 1982

- lähijunaliikenteen (pendeltåg) kehittäminen 1986–96.

Bengt Dennis – Dennis-paketet 1991–92

- Tvärbanan 2000/2002
- Kehäteiden kehittäminen: Södra länken 2004, Norra länken (rakenteilla)
- Tieverkon kehittämisinvestointeja: Fors–Jordbro 1996, E18 Söderhall – Rösä 1996
- Västra Årstabron 2005.

Stockholmsberedningen 2003

- Joukkoliikenne-/raideliikenepainotus koko Mälardalenin alueen kehittämisessä
- Ruuhkamaksukokeilu (Stockholmsförsöket), joka johti pysyvään ruuhkamaksuun 2007
- Citybanan idea.

Carl Cedershiöld 2007

- Citybanan rahoitus
- Sopu suuren investointiohjelman (8,4 mrd. euroa) priorisoinneista ja joukkoliikennepainotuksesta (65 %).

Näkemyksiä Tukholma maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisesta

Projektissa haastateltujen Tukholman liikenteen ja maankäytön kehityksen asiantuntijoiden (ks. lähdeluettelo) näkemysten mukaan varhainen metropäätös, miljoonaohjelman kytkeminen raiteisiin, 1980-luvun lopulta alkanut tiivistävä maankäyttö uusine raideyhteyksineen (kuten Tvärbanan) ovat olleet hyviä ratkaisuja.

Kaikkiaan maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisessa yleinen haaste on vahva paikallinen hallinto, vahva valtionhallinto mutta heikohko seutuhallinto. Ilman konsensusta asiat eivät etene. Tämä puolestaan edellyttää (poliittista) vaihtokauppaa, kuten tieinvestoinnit joukkoliikenteen rahoittamisen vastineeksi. Prosessin onnistumisen kannalta on välttämätöntä, että kaikki osapuolet ovat siinä mukana (kuntien, valtion ja seudullisten organisaatioiden taholta). Ratkaisua vaativat ongelmat ja eri tahojen tavoitteet on nostettava keskusteluun, jotta ne voidaan käsitellä. Prosessi on tärkeää. Yhteinen hyväksyntä prosessille ja suunnittelulle on onnistuminen ehto. Media on merkittävänä mielipidevaikuttajana otettava myös huomioon. Suunnitelmalla on lopulta oltava laaja poliittinen ja yleinen hyväksyntä, jotta se voi toteutua.

1960- ja 1970-luvuilla Tukholman seuduilla oli melko vahva tahto joukkoliikenteen kehittämiseen – johtuen mm. vuoden 1964 Hörjel-sopimuksesta. 1980- ja 1990-luvuilla (poliittinen) joukkoliikenteen ja maankäytön kehittämisen kytkentä oli melko heikkoa. 2000-luvulla joukkoliikenteen kehittäminen on tullut uudelleen ensisijaiseksi ratkaisukeinoksi seudun kasvusta johtuvan liikenteen ratkaisemiseksi. Nyt myös pyöräily on vahvasti mukana, mitä se ei 1960- ja 70-luvuilla ollut.

Noin 20 vuotta sitten kiinnitettiin huomiota siihen, että asemien lähettyville olisi mahdollista rakentaa tehokkaammin. Esikaupunkialueilla on (tehokkuuden kannalta) sekä hyviä että huonoja esimerkkejä. Huonot esimerkit ovat laajoja väljästi rakennettuja autokaupunkeja. Miljoonaohjelman seurauksena joissakin kunnissa rakennettiin hyvin tehokkaita lähiöitä, joista tuli sosiaalisesti eriytyneitä. Jotkut kunnat taas ovat painottaneet rikkaita kotitalouksia houkuttelevaan väljään pientaloasutukseen. Nyt kiinnitetään enemmän huomiota siihen, että alueista tehdään sosiaalisesti monimuotoisempia.

3.3 Neuvottelut seudun joukkoliikenteen järjestämiseksi

(Malmsten ja Carle 2007, Johnson ja Malmsten 2004, Regionplane och Trafikkontoret 2002)

3.3.1 SL:n perustaminen – Hörjel 1964

1960-luvulle tultaessa Tukholman kaupungin joukkoliikenne oli kaupungin järjestämää, mutta seudulla joukkoliikennevastuu oli jakaantunut 13 eri yritykselle. Tämän seurauksena seudulla oli useita lippujärjestelmiä, lippujen hintatasossa oli alueellisia eroja ja liikenteen palvelutaso oli erilainen seudun eri osissa. Tilanne muun muassa haittasi miljoonaohjelman (miljonprogrammet) toteuttamista.

Joulukuussa 1963 Ruotsin hallitus asetti Nils Hörjelin neuvottelijaksi ja selvitysmieheksi tavoitteena löytää ratkaisu siihen, miten Tukholman seudun joukkoliikennettä koordinoidaan, kehitetään ja hoidetaan. Neuvotteluosapuolina olivat valtio, Statens Järnvägar SJ, Tukholman maakäräjät ja Tukholman kaupunki. Hörjelin apuna oli asiantuntijajoukko tekemässä taustaselvityksiä. Prosessille leimallista on neuvottelijoiden sitkeys - ratkaisevat neuvottelut kestivät 36 tuntia.

Joulukuussa 1964 solmittiin niin kutsuttu Hörjelsopimus, jossa osapuolina olivat Tukholman maakäräjät, Tukholman kaupunki ja valtio. Hörjelsopimuksen mukaisesti syntyi seudullinen liikennelaitos Storstockholms Lokaltrafik SL vuonna 1967. Valtio alkoi myös tukea metron rakentamista vastaavalla tavalla kuin teiden rakentamista. Aiemmin metron rakentaminen oli ollut Tukholman kaupungin vastuulla. Sopimuksen mukaan valtio maksaa 95 % maanalaisista rakentamiskustannuksista. Statens Järnvägar SJ jäi tärkeäksi seudulliseksi liikenteenharjoittajaksi, jolta SL osti junaliikennepalvelut. Sopimukseen liittyi pendeltåg-ratojen peruskorjauksia ja liikenteen kehittämistä.

Kuva 14. SL-alue vuonna 2013 (SL 2013).

Vaikeimmiksi kysymyksiksi neuvotteluissa nousivat liikenneyhtiön omistussuhteet ja vallanjako. Lopulta omistus jaettiin tasan Tukholman ja maakäräjien välillä ja Tukholma kaupunki sai keskeisimmät luottamushenkilöpaikat. Maakäräjäuudistuksen seurauksena SL siirtyi vuonna 1971 kokonaan Tukholman maakäräjien omistukseen. Sopimus toteutui hyvin ja SL hankki pikaisesti pääosan myös Tukholma ulkopuolisista bussiyrityksistä.

SL oli alkuaikoina siis seudun joukkoliikenteen vastuuorganisaatio ja hoiti merkittävän osan joukkoliikenteestä itse. 1990-luvulla liikennettä alettiin kilpailuttaa ja nyt kaikki joukkoliikenne on kilpailutettu, myös raideliikenne. SL on nykyään puhdas tilaajaorganisaatio, joka suunnittelee ja tilaa kaiken joukkoliikenteen. Se on Tukholman läänin maakäräjäkunnan omistuksessa ja ohjauksessa.

3.3.2 Pendeltåg-liikenteen ostosopimus ja liikenteen kehittäminen – Sträng 1984

Hörjelsopimuksen jäljiltä Pendeltåg-liikenne toimi huonosti ja sitä pidettiin SL:ssä kalliina. Varsinkin talvisin liikenteessä oli runsaasti ongelmia, mikä aiheutti tyytymättömyyttä matkustajissa, joiden määrä kasvoi nopeasti. Hörjelsopimuksen mukaan SJ:n tuli luovuttaa olemassa olevia raiteita paikallisliikenteelle. Periaate oli, että SJ:lle maksettavan korvauksen ei tule tuottaa voittoa, vaan SL kattaa korvauksellaan vain liikenteen erilliskustannukset ja uusien raiteiden rakentaminen on SJ:n vastuulla. Liikenteen ostosopimuksen mukaan SL maksoi sekä pääomakustannuksia että käyttökustannuksia. Inflaation seurauksena pääoman korkokustannus nousi jopa 13 %:iin. Toisaalta SJ väitti, ettei se saa riittävää korvausta liikenteenhoidon kustannuksista. Kun samaan aikaan valtio edellytti, että SJ pienentää alijäämää, oli tilanne hankala.

1970-luvulla ja 1980-luvun alussa tehtiin selvityksiä ja ehdotuksia tilanteen parantamiseksi, mutta ne eivät johtaneet tulokseen. Sisälsipä eräs ehdotus ajatuksen siitäkin, että Pendeltåg-liikenteen kehittämisen sijaan perustetaan suoria pikabussilinjoja, mutta tämä ajatus hylättiin nopeasti. Osapuolten välejä hiersivät myös erilaiset käsitykset siitä, mikä liikenne on liikennehäiriöiden syy: SJ katsoi, että Pendeltåg-liikenne haittaa kaukoliikennettä ja SL katsoi tilanteen olevan päinvastoin.

Asian selvittämiseksi hallitus asetti joulukuussa 1982 Gunnar Strängin neuvottelijaksi. Sträng oli kansanedustaja ja entinen valtionvarainministeri. Hänen tehtävänään oli yhdessä asianomaisten osapuolten kanssa tehdä uusi sopimusehdotus Pendeltåg-liikenteestä ja sen kehittämisestä. Porkkanaksi hallitus esitti, että uuden kaksoisraiteen rakentaminen Älvsjön ja Flemingsbergin välillä aloitetaan heti, kun sopimus SJ:n ja SL:n välillä on solmittu.

Sträng neuvotteli kevään ja kesän 1983 aikana SL:n ja SJ:n edustajien kanssa ja sopimusehdotus syntyi syyskuussa 1983. Sopimuksen pääsisältö oli:

- Valtio maksaa raide-, asema- ja signalointi-investoinnit (yhteensä noin 1,2 mrd kruunua), joista maakäräjät maksaa pääomakorvauksena 65 %
- Maakäräjät maksaa juna- ja muut Pendeltåg-liikenteen vaatimat investoinnit kokonaan
- Paikallisjunaliikennettä lisätään
- Ruuhka-aikoina Pendeltåg-liikennettä priorisoidaan ja muina aikoina kaukoliikennettä
- SL korvaa SJ:lle Pendeltåg-liikenteen erilliskustannukset ja osuuden sen yhteisistä kustannuksista
- Sopimus on pitkäkestoinen.

Sopimuksen onnistumisesta on erilaisia käsityksiä. SL:lle sopimus oli aiempaa sopimusta parempi, mutta sitä pidettiin edelleen kalliina. SJ:lle Tukholman Pendeltåg-liikenne oli kuitenkin edelleen kannattavinta liikennettä. Kun sopimuksen mukaisesti valmistui uusia raiteita, voitiin paikallisliikenne aiempaa paremmin erottaa kaukoliikenteestä, jolloin häiriöt vähenivät.

Strängsopimuksen perusteella SL ja SJ tekivät vuonna 1984 uuden aina vuoteen 2010 asti ulottuvan sopimuksen. Sittemmin SJ:n asema muuttui, kun radanpitotehtävät siirtyivät vuonna 1988 Banverketille. Vuonna 1988 päätettiin myös paikallisjunaliikenteen vastuu siirtää valtiolta seudullisille liikennepäämiehille (Tukholmassa SL). Vuonna 1995 sopimuskausi lyhennettiin päättymään vuoden 1999 lopussa. Samalla sovittiin siitä, että SL lunastaa SJ:n omistaman lähiliikennejunakaluston (lunastushinta 1 kruunu/juna). Sopimuksen mukaan SL sai myös käyttöoikeuden SJ:n edelleen omistamiin lähiliikenneasemiin ja muihin laitoksiin. Pendeltåg-liikenne kilpailutettiin 1990-luvun lopulla, ja liikenne siirtyi uuden yrittäjän vastuulle. Kaikki merkittävät osat Strängsopimuksesta ovat toteutuneet.

3.4 Dennispaketti 1991/-92

(Malmsten ja Persson 2001, Malmsten ja Carle 2007, Johnson ja Malmsten 2004)

Tukholman seudun liikenne kasvoi 1980-luvulla voimakkaasti jolloin saavutettavuus heikkeni ja ympäristöongelmat kasvoivat. Samaan aikaan liikennejärjestelmään investoitiin niukasti. Tukholman, Göteborgin ja Malmön katupäälliköt lähettivät vuonna 1987 kirjeen Ruotsin hallitukselle, jossa todettiin taloudellisten resurssien olevan liian pienet kasvavien liikenneongelmien ratkaisemiseksi. Hallitus asettikin suurkaupunkien liikennekomitean (Stork) tekemään ehdotuksia tilanteen parantamiseksi. Komitea antoi esityksensä vuonna 1989. Yksi esityksistä oli, että näille kaupunkiseuduille asetetaan neuvottelijat liikennekysymyksiä ratkomaan. Hallituksen nimeämät neuvottelijat olivat entinen valtionpankin johtaja Bengt Dennis (Tukholma), entinen liikenneministeri Ulf Adelsohn (Göteborg) sekä entinen liikenneministeri Sven Hulterström (Malmö).

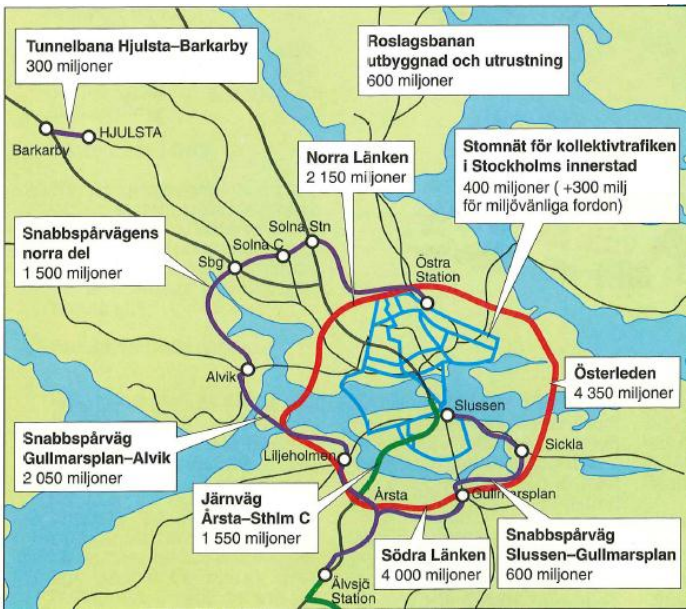
Tukholmassa Dennisin tehtäväksi annettiin neuvotella eri osapuolten välinen sopimus toimenpiteistä, jotka parantavat ympäristöä ja saavutettavuutta sekä antavat paremmat edellytykset seudun talouskasvulle. Informaatioteknologia oli voimakkaassa kehityksessä ja sen työpaikat sijaitsivat pitkälti Tukholman lähikunnissa. Tukholman keskustan taantumista pelättiin. Liikennekysymysten ratkomista vaikeutti se, että Tukholman seudulla oli lukuisa määrä kunnallisia, maakunnallisia, valtakunnallisia ja muita tahoja, joilla oli omia tavoitteitaan. Dennis asetti heti tavoitteeksi laajan kokonaisratkaisun tekemisen liikenneasioissa, jolla olisi laaja poliittinen hyväksyntä. Kokonaispaketin tuli sisältää tiet, joukkoliikenteen, tienkäyttömaksut ja sen rahoitus tuli osoittaa.

Vuonna 1991 syntyi ensimmäinen Dennis-paketti (Dennis I), jossa tiemaksut, Österleden ja Läntinen ohikulkutie jätettiin sovittavaksi myöhemmin. Dennis I:n kokonaiskustannukset olivat noin 28 miljardia kruunua sen jakaantuessa puoliksi joukkoliikennehankkeisiin ja tiehankkeisiin. Ajatuksena oli, että keskustan kehäväylä ja läntinen ohikulkutie rahoitetaan tiemaksuilla, jolloin valtion rahaa ohjattaisiin vastaavasti joukkoliikenteeseen. Esitetty kustannusraami oli kuitenkin liian niukka.

Neuvottelut jatkuivat paikallistasolla paketin täydentämiseksi. Neuvottelujen vetäjäksi tuli Tukholman maakäräjien liikennevastaava Elwe Nilsson. Uusi sopimus, Dennis II, solmittiin vuonna 1992 ja se sisälsi Dennis I-paketin hankkeiden lisäksi kolme kiistanalaista hanketta. Kokonaiskustannukset nousivat 34 miljardiin kruunuun ajoittuen 15 vuodelle. Uutena joukkoliikennehankkeena oli mu-

kana kolmas pintaraide Riddarholmeniin ja pikaraitiotie, joka yhdisti kehämäisesti metrohaaroja. Joukkoliikennehankkeiden kokonaiskustannukset nousivat 16 miljardiin kruunuun ja tiehankkeiden kustannukset 18 miljardiin kruunuun. Sopimuksen tavoitteena oli toteuttaa kaikki hankkeet vuoteen 2006 mennessä.

Dennis-sopimuksen allekirjoittivat maakäräjien ja Tukholman kaupungin kolmen neuvotteluissa mukana olleiden puolueiden edustajat. Myöhemmin sopimuksen hyväksyivät eduskunta, maakäräjät ja alueen kunnat. Kustannustenjako jäi kuitenkin edelleen osin avoimeksi, sillä seutu ei ollut tyytyväinen valtion tarjoukseen (3,5 miljardia tavanomaisen rahoituksen päälle).



Kuva 15. Dennis-paketin kärkihankkeet seudun ydinalueella (Dennispaketet 1993).

Monia hankkeita alettiin toteuttaa välittömästi ja hankkeiden toteutumisaste vuonna 1996 oli noin 25 %. Monissa hankkeissa ajauduttiin vaikeuksiin pitkien ja hankalien suunnittelu- ja toteutusprosessien aikana sekä hankkeiden vastustuksen kasvaessa. Myös kustannukset kasvoivat: 1996 kokonaiskustannusten arvioitiin olevan 41 miljardia kruunua. Tiehankkeiden kustannusnousut olivat suurempia kuin joukkoliikennehankkeiden, minkä takia koko pakettia alettiin pitää liian tiepainotteisena. Hankkeiden viivästymistä ei pidetty ongelmana, koska taantuma hillitsi liikenteen kasvua.

Dennis-paketti ajautui suuriin vaikeuksiin, kun poliittiset voimasuhteet muuttuivat vuoden 1994 vaaleissa koko maassa, Tukholman maakäräjillä ja Tukholman kaupungissa. Aiemmin vallassa olivat olleet porvarilliset puolueet, mutta nyt valtaan tulivat sosiaalidemokraatit. Sosiaalidemokraatit liittoutuivat valtakunnan tasolla keskustan kanssa ja Tukholmassa vihreiden ja vasemmiston kanssa. Kaikki nämä tukipuolueet olivat Dennis-pakettia vastaan, mikä lopulta oli tärkeä syy siihen, että se hallituksen päätöksellä vuonna 1997 päätettiin hylätä. Lopulliseen hylkäämiseen vaikuttivat merkittävästi kaksi juridista syytä. Ensinnäkin tiemaksut olivat lainsäädännöllistä syitä muuttumassa veroiksi, jolloin paketin rahoituspohja petti. Toiseksi Norra länkenin rakentaminen pysähtyi, koska luonnonsuojelulaki esti rakentamisen linjauksella olevan kansallispuiston läpi (vaikka tunnelissa).

Koska monet hankkeet olivat kuitenkin käynnissä, pyrittiin ne pelastamaan uusilla sopimuksilla. Vuonna 1997 tehtiin ns. Iines-paketti ja Persson-sopimus, joissa sovittiin muun muassa Södra län-

kenin ja rautatiesilta Årstabron toteutuksesta ja rahoituksesta. Lisäksi valtio lupautui rahoittamaan keskeneräisiä Dennis-paketin teitä 3 miljardilla kruunulla.

Dennis-paketin laadintaprosessista ja sen jälkiarvioinnista

Tukholman Dennispaketit I ja II edustivat laajaa maankäytön ja liikennejärjestelmän yhteissuunnittelua, jonka toteuttamisesta myös neuvoteltiin ratkaisu rahoitusvastuineen. Alkuvaiheessa Dennis kävi alustavia keskusteluja eri intressitahojen kanssa: Kauppakamari, LO, Österledskonsortiet, Banverket, Vägverket ja SL. Keskusteluihin ei kutsuttu ympäristöjärjestöjä eikä joukkoliikenteen etujärjestöjä, mikä osoittautui myöhemmin virheeksi. Dennis kävi alustavia neuvotteluja kaikkien puolueiden kanssa, jotka olivat edustettuina eduskunnassa, landstingetissä ja Tukholman kaupungissa. Puolueet kannattivat ja vastustivat hieman eri asioita:

- Kansanpuolue liberaalit kannatti keskustan kehäväylää, joukkoliikenteen kehittämistä sekä tiemaksuja, ja vastusti läntistä ohikulkutietä
- Maltillinen kokoomus kannatti keskustan kehäväylää, läntistä ohikulkutietä ja joukkoliikenteen kehittämistä, mutta vastusti tiemaksuja
- Sosiaalidemokraattinen työväenpuolue kannatti joukkoliikenteen kehittämistä, keskustan kehäväylää ja tiemaksuja, mutta vastusti Österledeniä
- Muut puolueet kannattivat joukkoliikenteen kehittämistä, tiemaksuja, autoliikenteen vähentämistä ja ympäristön parantamista.

Alustavien neuvottelujen perusteella Dennis esitti puolueille alustavan luonnoksen paketista, johon sisältyivät keskustan kehätie kokonaisuudessaan, läntinen ohikulkutie, voimakas panostus joukkoliikenteeseen ja tiemaksut. Vain kolme puoluetta oli valmiita keskustelemaan tällaisesta paketista. Jatkoneuvotteluissa olivat Maltillinen kokoomus, Sosiaalidemokraattinen työväenpuolue ja Kansanpuolue liberaalit. Muut puolueet jätettiin neuvottelujen ulkopuolelle. Vaikka kolmen neuvotteluissa mukana olleiden puolueiden kannatus oli yhteensä 75 %, muodostui muiden puolueiden syrjäyttäminen Dennis-paketin kannalta lopulta kohtalokkaaksi.

Neuvottelujen haasteena oli se, että kullakin kolmesta puolueesta oli yksi iso hanke, jota ne vastustivat (Kokoomus: tiemaksut, Sosiaalidemokraatit: Österleden ja Kansanpuolue: Läntinen ohikulkutie). Neuvottelujen aikana esitettiin valtiolle toive, että se nostaisi normaalia rahoitustasoaan, jotta suuret hankkeet voidaan toteuttaa. Hallitus lupasikin 3,5 miljardin kruunun lisärahan Tukholman seudun liikennehankkeisiin.

Bo Malmsten ja Magnus Persson, jotka olivat keskeisiä henkilöitä Dennis-paketin valmistelussa, ovat löytäneet seuraavat syyt Dennis-paketin kaatumiselle (Malmsten ja Persson 2001):

- Epäselvä toimeksianto
- Seudulta puuttuu vahva seudullinen toimija
- Puolueiden voimasuhteiden muutokset ja puolueiden sisäiset erimielisyydet
- Valmistelussa vain miehiä mukana
- Ei kyllin sitova sopimus (aiesopimus)
- Liian laaja ja pitkäkestoinen paketti
- Liian vähän aitoja kompromisseja
- Rahoituksen epäselvyys
- Liian vähän ruuhkia (taantuma vähensi liikenteen kasvua)
- Liian nopea neuvotteluprosessi ja liian hidas täytäntöönpano.

Lisäksi arvostelua on herättänyt valmistelu ”suljetuissa huoneissa” ja kansalaiskeskustelun vähäisyys. Myös ympäristöjärjestöjen jättäminen prosessissa sivurooliin oli virhe, sillä juuri ympäristökysymyksiin paketti viime kädessä kaatui.

3.5 Stockholmsberedningen ja ruuhkamaksut

Vuonna 2000 käynnistettiin Tukholman sosiaalidemokraattien aloitteesta liikennejärjestelmää koskeva selvitystyö, nyt parlamentaarisen komitean muodossa. Erona aiempiin selvityksiin oli se, että nyt selvitysalue laajeni koko Mälardalenin alueelle käsittäen Tukholman läänin ohella myös Uppsalan, Södermanlandsin, Örebron ja Västmanslandin läänit. Komitean tehtävänä oli tehdä ehdotus Tukholman läänin sisäisen ja Tukholman läänin ja muun Mälardalenin välisen liikennejärjestelmän kehittämisestä ympäristöystävällisesti, sosiaalisesti ja yhteiskuntataloudellisesti kestävällä tavalla.

Selvityksen lopputuloksena oli ohjelma sekä joukkoliikenne - että ajoneuvoliikennejärjestelmän kehittämiseksi. Hankkeista etusijalle nousivat Norra Länken ja ratakapasiteetin lisääminen Tukholman keskustassa (Citybanan). Erona aiempiin selvityksiin tämä selvitys tehtiin hyvin läpinäkyvänä ja tavoitteena oli sitouttaa poliittiset puolueet mahdollisimman laajasti esitykseen. Selvitystapa oli myös aiempaa analyyttisempi: ensin tehtiin ongelma-analyysi, sitten määritettiin tavoitetila ja sen jälkeen pitkän tähtäyksen strategia. Lopuksi priorisoitiin lyhyen tähtäyksen hankkeet.

Komitea kiinnitti huomiota myös:

- seudullisen valmistelun ja päätöksenteon selkiyttämiseen (alueella on useita organisaatioita ja intressitahoja),
- liikennehankkeiden valmistelu- ja toteuttamisaikataulujen lyhentämiseen (mm. pitkät valitusajat viivästyttivät toteutusta),
- yhteiskuntataloudellisten laskentamenetelmien kehittämiseen (ns. dynaamiset vaikutukset tulisi huomioida paremmin) ja
- uusien rahoituskanavien löytämiseen, joiden ei kuitenkaan tule pienentää normaalia rahoitusta.

Komitealle annettiin vielä kaksi lisätehtävää, jotka koskivat Arlandan lentoasemaa ja ruuhkamaksuja. Ensin mainitussa komitea päätyi siihen, että nykyisten lentokenttien kapasiteetti tulee riittämään vuoteen 2030. Se edellyttää kuitenkin nykyisten Arlandan kehittämistä ja Bromman säilyttämistä lentoliikenteen käytössä.

Ruuhkamaksuista komitea ehdotti, että niistä säädetään yleinen laki siten, että se on valtiollinen vero. Tuotot tulisi kuitenkin tulouttaa asianomaisille seuduille. Lisäksi korostettiin sitä, etteivät ruuhkamaksut saa vähentää normaalia valtion liikennerahoitusta. Stockholmsberedningenin valmistelun aikana oli myös Tukholman kaupungintalolla käynnistynyt keskustelu liikenneasioista. Sosiaalidemokraatit neuvottelivat yhteistyöstä vasemmiston ja vihreiden kanssa. Syntynyt sopimus sisälsi myös ruuhkamaksukokeilun. Asiasta neuvoteltiin myös valtion kanssa ja niiden pohjalta säädettiin asiaa koskeva laki.

Vuonna 2005 alkaneen ruuhkamaksukokeilun (Stockholmsförsöket) tuli alun pitäen kestää vähintään 18 kk, mutta joka sitten monien viivytysten takia kesti vain 7 kk. Kokeilulla oli tarkoitus selvittää, miten paljon liikenne keskustassa vähenisi ja miten paljon saavutettavuus paranisi ja ympäristöhaitat vähenisivät. Ruuhkamaksuista järjestettiin kokeilun jälkeen vuonna 2006 kansanäänestys, jolloin tukholmalaisten enemmistö kannatti niiden käyttöönottoa. Sen sijaan lähikunnissa enemmistö vastusti niitä. Pysyvä ruuhkamaksujärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2007, vaikka Maltillinen kokoomus oli tullut päähallituspuolueeksi.

3.6 Carl Cederschiöld

Hallitus asetti marraskuussa 2006 Carl Cedershiöldin Tukholman liikennejärjestelmän kehittämisohjelman neuvottelijaksi. Tehtävänä oli neuvotella sopimus tie- ja rataverkkojen sekä joukkoliikenteen kehittämisestä Tukholman läänissä aina vuoteen 2030 saakka. Myöhemmin selvitettäväksi asiaksi nostettiin myös Citybanan rahoitus. Tavoitteeksi asetettiin neuvotella kokonaisratkaisu seudun liikennejärjestelmän kehittämiseksi siten, että ympäristön tila paranee ja Tukholman seudun ja koko maan kasvu varmistuvat.

Vaikka kyse oli neuvottelutehtävästä, käytiin ne hyvin laajalla pohjalla. Neuvotteluihin osallistuivat edustajat Tukholman maakäräjiltä, Tukholman kaupungista ja läänin kunnista sekä kaikista eduskuntapuolueista. Neuvotteluihin osallistuivat lisäksi LO:n ja kauppakamarin edustajat sekä kunnanhallitusten puheenjohtajat Uppsalasta, Västeråsista ja Eskilstunasta.

Cederschiöldin esitys valmistui joulukuussa 2007 ja se sisälsi infrastruktuurihankkeiden priorisoinnin sekä tie-, rautatie- ja joukkoliikennehankkeiden rahoitusesityksen. Silloiset hallituspuolueet (Maltillinen kokoomus, kansanpuolue, keskustapuolue ja kristillisdemokraatit) asettuivat esityksen taakse. Sen sijaan johtava oppositiopuolue sosiaalidemokraatit hyväksyivät investointiohjelman, mutta eivät rahoitusesitystä. Sosiaalidemokraatteja vaivasi esityksen kohta, jonka mukaan ruuhkamaksutulot suunnataan pääosin läntisen ohikulkutien rahoitukseen. Esityksen kasvun varmistamiseen tähtäävät painopisteasiat olivat:

- Lisää väyläkapasiteettia Saltsjö-Mälaren-poikkileikkauksessa (Citybanan ja Läntinen ohikulkutie tärkeimmät)
- Lisää raidekapasiteettia seudulle ja Mälardalenin suuntaan
- Arlandan saavutettavuuden parantaminen
- Saavutettavuuden parantaminen satamiin ja tavaraliikennekeskuksiin
- Lisää väyläkapasiteettia sisääntuloteille
- Joukkoliikenteen ja kehämäisten joukkoliikenneyhteyksien kehittäminen
- Saavutettavuuden parantaminen aluekeskuksiin.

Selvityksen toista päätavoitetta eli ympäristöhaittojen vähentämistä yllä mainitut kehittämishankkeet eivät juuri edistä, vaan niiden saavuttaminen vaatii muita toimenpiteitä. Jotta 30 %:n hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen vuoteen 2030 mennessä päästään, on suuri osa siitä saavutettava ajoneuvoteknologiaa kehittämällä. Selvitys sysääkin suuren vastuun tästä kansalliselle tasolle, joka lainsäädännöllä, verotuksella ja maksuilla voi ohjata kehitystä toivottuun suuntaan.

Esitys sisältää mm. seuraavat ympäristöhaittojen vähentämiseen tähtäävät esitykset:

- Hiilidioksidipäästöihin pohjautuva ajoneuvovero
- Työnantajan maksaman joukkoliikennelipun verovapaus
- Toimenpiteet nastarenkaiden käytön vähentämiseksi
- Yhteiset toimenpideohjelmat meluesteiden rakentamiseksi
- Ruuhkamaksujärjestelmän kehittäminen
- Yhtenäinen lippu- ja maksujärjestelmä kaikelle joukkoliikenteelle.

Cederschiöldin sopimuksen investoinnit olivat kaikkiaan 70 mrd. kruunua, josta 64 prosenttia kohdistui SL:n ja Banverketin kautta joukkoliikenteeseen ja 36 prosenttia Vägverketin tiehankkeisiin. Valtion rahoitusosuus oli 67 prosenttia. Cederschiöldin sopimuksen merkittävimpänä, jo alkaneena projektina voidaan pitää Citybanaa. Pitkällisen ja monivaiheisen valmistelun jälkeen suurin junaliikenteen pullonkaula saadaan poistettua vuonna 2017.

Citybananin rahoitusmalli ja sen arviointi

Citybananin rakennustyöt aloitettiin vuonna 2009. Radan odotetaan olevan valmis vuonna 2017. Radan kustannusarvio vuonna 2007 oli 16,3 miljardia kruunua. Vuonna 2011 kustannuksiksi arvioitiin 19,4 miljardia kruunua. Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

- Valtio 11,9 mrd. kruunua
- Tukholman kaupunki ja Landstinget 5,1 mrd. kruunua
- Muut seudut 2,3, mrd. kruunua.

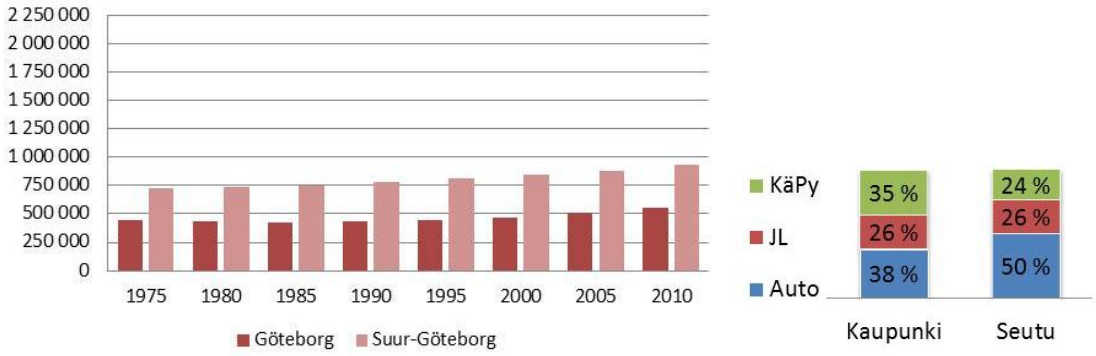
Kustannusjaossa on mielenkiintoista se, että myös Mälardalin ja Östergötalandin seudut osallistuvat rahoitukseen. Nämä tulivat rahoituskuvioihin mukaan siinä vaiheessa kun hankkeen kustannukset nousivat eikä valtio halunnut kasvattaa osuuttaan. Hankkeen katsotaan palvelevan laajaa työssäkäyntialuetta ja ulkopuolisten seutujenkin asukkaiden todettiin hyötyvän Citybanasta. Tämä oli perustelu niiden rahoitusosuudelle. Tehdyissä sopimuksissa valtio sitoutui muutamaan ratahankkeeseen myös näillä alueilla. Ja jos hankkeet eivät toteudu, niin valtio voi joutua maksamaan sakkoja ko. seuduille. Lisäksi valtio on sopimuksen kautta sitoutunut myös muihin hankkeisiin, jotka saattavat olla yhteiskuntataloudellisesti kannattamattomia ja kustannusnousut voivat tulla pelkästään valtion maksettavaksi.

Asiasta on jopa Ruotsin valtiontalouden tarkastusvirasto tehnyt perusteellisen arvioinnin, jonka mukaan ulkopuolisten seutujen rahoitus ei ole ollut tehokas, riittävästi perusteltu eikä läpinäkyvä.

4 Göteborg – Autokaupungista joukkoliikennekaupungiksi

4.1 Göteborgin seutu ja sen liikennejärjestelmä

Göteborg on Ruotsin toiseksi suurin kaupunki ja merkittävä teollisuuskaupunki. Göteborg sai kaupunkioikeudet vuonna 1621. Göteborgissa on noin 520 000 asukasta. Göteborgin kaupunkiseutu *Storgöteborg* käsittää 13 kuntaa, joiden yhteenlaskettu asukasmäärä on 940 000, pinta-ala 3 700 km^2 ja väestöntiheys 253 asukasta/km^2.



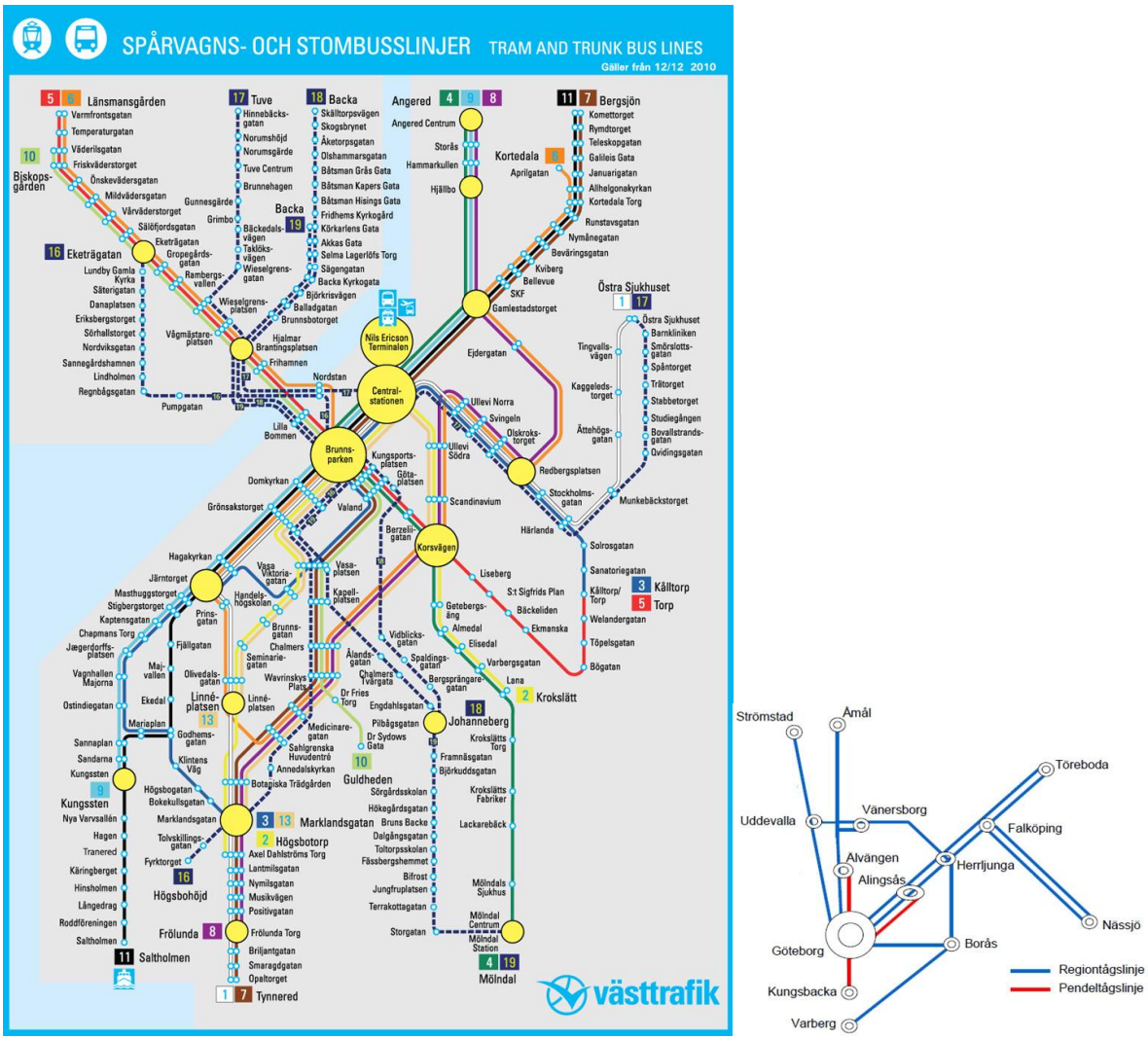
Kuva 16. Göteborgin kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2005 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, RVU 2005).

Göteborgin kaupungin alueella noin 61 % ja koko Göteborgin seudulla noin 50 % matkoista tehdään kävellen, polkupyörällä tai joukkoliikenteellä. Autoilun osuus matkoista on kaupungin alueella 38 % ja koko seudulla 50 %.

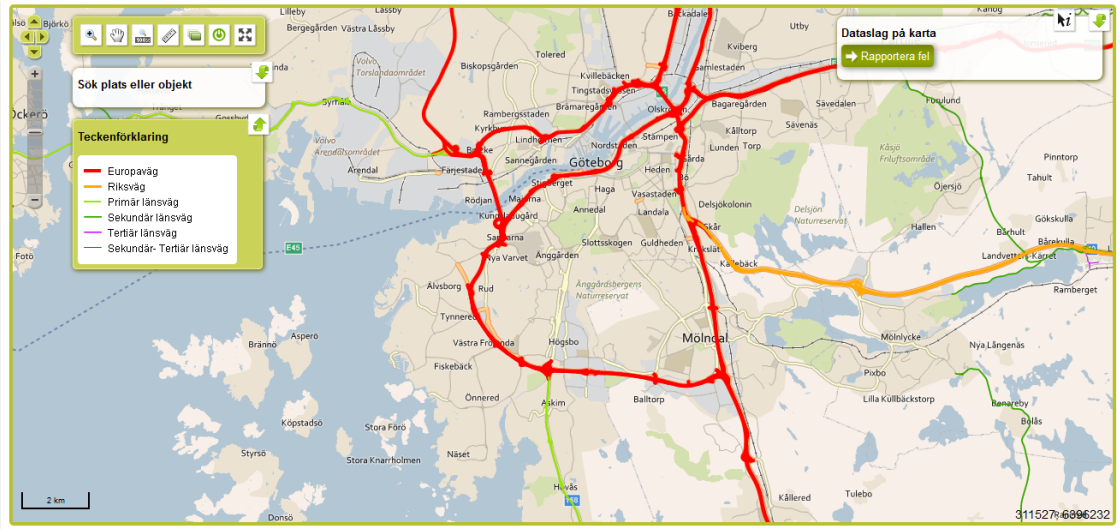
Göteborgin seudun julkisesta liikenteestä on vastannut vuodesta 2000 alkaen Västtrafik, joka vastaa Länsi-Ruotsin viiden läänin alueen joukkoliikenteen järjestämisestä. Göteborgin joukkoliikennejärjestelmä koostuu raitioteistä, kaupungin runkobussilinjastosta (stammbussar), seudullisesta pikavuoroliikenteestä (expressbussar), lähiliikenteen junalinjoista (pendeltåg) ja alueellisista junalinjoista (regionaltåg). Lisäksi kaupungissa ja seudulla on muutamia vesibussilinjoja.

Göteborgin kaupungin alueella raitiotieverkosto (212 km ja 130 pysäkkiä) muodostaa joukkoliikennejärjestelmän ytimen. Göteborgin raitiotieverkosto on Pohjoismaiden suurin. Sitä täydentää kaupunkibussilinjasto, josta osa on tiheällä vuorovälillä (6–12 vuoroa tunnissa) ja erikoispitkillä 2-nivelbusseilla liikennöityjä runkobussilinjoja (”tänk spårvagn, åka buss”).

Göteborgin seudullisen joukkoliikenteen runkona ovat pikavuorobussit, jotka liikennöivät heilurilinjoja kehyskuntien välillä Göteborgin keskustan läpi. Lähijunalinjoja on kolmeen suuntaan (Alingsås 45 km, Kungsbacka 28 km ja Älvängen 31 km). Liikennöinnin vuoroväli on ruuhka-aikaan 15 minuuttia ja muutoin 30 minuuttia. Lisäksi seudulla on neljä harvemman ja epäsäännöllisemmän liikenteen junalinjaa suuntiin Strömstad, Trollhättan/Vänersborg, Borås ja Skövde.



Kuva 17. Göteborgin raitiotie- ja runkobussilinjat sekä Göteborgin seudun lähiliikenneyhteydet (Västtrafik 2013, DSB Sverige 2013).



Kuva 18. Göteborgin tieverkko (Trafikverket 2013).

Göteborgissa otettiin käyttöön ruuhkamaksu (trängselskatt) vuoden 2013 alusta. Ruuhka-aikoina käytössä oleva vero koskee ruotsalaisessa rekisterissä olevia arkipäivisin kello 06 ja 18.30 välisenä aikana kaupunkiin saapuvia tai kaupungista lähteviä autoilijoita.

4.2 Göteborgin seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä

Seudullinen maankäytön ja infrastruktuurin kehittämisen yhteistyö alkoi Göteborgin seudulla jo 1930-luvulla. Ensimmäinen seutusuunnitelma laadittiin 1940-luvun alussa. Se loi pohjan sekä maankäytön että tieverkon sekä lentokenttien rakentamiselle. Pysyvä yleispiirteisestä maankäytön suunnittelusta ja liikennesuunnittelusta vastaava seudullinen organisaatio muodostettiin vuonna 1949 (Göteborgsregionen, GR). GR vastasi aiemmin seudullisen joukkoliikenteen koordinoinnista. Ensimmäinen Pendeltåg-suunnitelma laadittiin 1960-luvun alussa: Trafikplan 1962. Tämä suunnitelma on muodostanut rungon seudun joukkoliikenteen kehittämiselle näihin päiviin saakka ja se on pohjana myös nykyisille junaliikenteen kehittämissuunnitelmille.

Göteborgin seudun maankäytön kehittymisessä on eräitä samoja piirteitä kuin Tukholmassa. ABC-suunnitteluideologia vaikutti 1950-luvulla ja miljoonaohjelma 1960- ja 1970-luvuilla. Göteborg on teollisuuskaupunkina kokenut voimakkaita taloussuhdanteiden heilahteluja, kuten telakkateollisuuden alasajon 1970 luvun lopulla. 1970-luvulla Göteborgin kaupunkiseutu kasvoi, mutta Göteborgin kaupungista muutti samalla noin 75 000 asukasta naapurikuntiin.

Liikenteellisesti Göteborg on ollut Ruotsin ”autokaupunki”. Tähän on osaltaan vaikuttanut Volvon tehtaiden suuri rooli niin taloudellisesti kuin seudun teollisessa identiteetissä muutoinkin. Voimakkaan asuntorakentamisen alueita olivat esimerkiksi Angered, Bergsjön, Frölundaborg, Västra Frölunda ja Tynnered. Samalla Tårslandan teollisuusalueet kasvoivat Hisingenissä. Tällainen aluekehitys yhdistettynä autonomistuksen kasvuun vahvisti autokaupunkia ja nosti autoliikenteen liikennesuunnittelun vahvaksi pääteemaksi (Göteborgs stad 2013b).

1960-luvun puolivälistä lähtien valtio investoi mittavasti Göteborgin tieverkon kehittämiseen. Vuoteen 1975 mennessä toteutettiin Högsbyleden, Götajoen silta ja tunneli (Älvborgsbron ja Tingstadstunneln), Lundbyleden, Götaleden sekä Oscarsleden. Seudulle saatu valtion rahoitus mittaviin tiehankkeisiin (rahoitus 80 % tai enemmän) hallitsi Göteborgin liikennejärjestelmän kehittämistä aina 2000-luvun alkuun saakka. (Göteborgs stad 2005.) Samalla Göteborg on kuitenkin tuonut vahvasti esille itseään Pohjolan raitiovaunukaupunkina.

Autoliikenteen voimakas kasvu on lopulta johtanut ajattelutavan muutokseen – ensin Göteborgin keskustassa 1970 ja sitten seudullisesti 2002. Göteborgin keskustan liikenne ruuhkautui pahasti 1960-luvun lopulla, jota edesauttoivat tiekapasiteetin merkittävät lisäykset. Kaupungin poliitikot halusivat kieltää läpiajon, ja toteutettiin Zonsystemet (soluperiaate) vuonna 1970. Tätä muutosta pidetään trendimuutoksena, koska joukkoliikenne ja kevyt liikenne asetettiin nyt keskustassa etusijalle. Seudullinen trendimuutos tapahtui K2020 suunnitelman myötä vuonna 2002. Sen laukaisijana oli selvitys siitä, kuinka autoliikenne kasvu johtaa massiivisiin investointitarpeisiin ja liikenteen tukkeutumiseen. Todettiin, että ainoa mahdollinen etenemistapa on hillitä autoliikenteen kasvua. Alkoi joukkoliikennesuunnitelman valmistelutyö, joka nimitettiin K2020:ksi.

Göteborgissa on Tukholman tapaan käytetty neuvottelumiesmenettelyä liikennekysymysten ratkaisemiseksi. Viime aikoina kuitenkin on siirrytty laaja-alaiseen valmisteluun, jolloin virkamiehet valmistelevat asioita ja poliittiset päättäjät tekevät tarvittavat päätökset. Viimeisin liikennepaketti on

mittava Västsvenska paket, jossa 2013 alussa käyttöön otetulla ruuhkamaksujärjestelmällä on keskeinen rooli.

4.3 Liikennepakettien kehittyminen 1980- ja 1990-luvuilla

4.3.1 Göteborgspaketet 1987

Lakimuutos vuonna 1983 siirsi vastuun Ruotsin päätieverkosta myös kaupungeissa valtiolle. Aiemmin kaupungin ja valtion tieviranomaisten välinen yhteistyö oli sujunut hyvin ja näkyi huomattavina tieinvestointeina Göteborgin seudulla. Nyt syntyi jännitteitä valtion korkeiden virkamiesten ja paikallisten poliitikkojen välille. Suurin syy tähän oli kasvava ympäristöjärjestöjen vaikutus. Moni tielaitoksen hyväksymä tiesuunnitelma pysäytettiin poliitikkojen toimesta.

Göran Johanssonista tuli 1980-luvun lopulla Göteborgin johtava poliitikko ja hän oli kaupungin keulakuva parikymmentä vuotta toimien pitkään kaupunginhallituksen puheenjohtajana. Johanssonilla oli merkittävä vaikutus myös infrastruktuurikysymysten kehittämisessä. Hänen johdollaan alkoi läheinen yhteistyö kunnallisjohdon ja tielaitoksen välillä.

Ensimmäinen näkyvä tulos välien paranemisesta oli vuonna 1987 sovittu Göteborgspaketet. Se sisälsi pääasiassa päätieverkon ja eritasoristeyksien parantamista ja rakentamista. Paketin yhteydessä rakennettiin myös Gnistängstunneln parantamaan etelän yhteyksiä Hisingenin teollisuusalueelle. Hisingeniin rakennettiin Lundbytunneln, jota pidettiin ympäristöprojektina. Myös myöhemmin rakennettavan Götatunnelin suunnittelu aloitettiin.

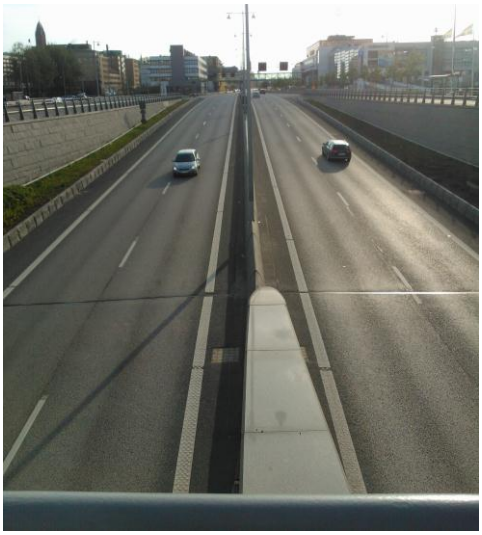
Pakettiin sisältyviä merkittäviä joukkoliikennehankkeita kuten liityntäpysäköinti ja pikaraitiotie, mutta näitä ei kuitenkaan koskaan toteutettu. Kaikkiaan Göteborgspaketet jatkoi autoliikennepainotteista liikennepolitiikkaa ja joukkoliikenne jäi taka-alalle.

4.3.2 Adelsohnöverenskommelsen 1990

Storstadskommitten esitti vuonna 1989, että kolmelle suurkaupunkiseudulle asetetaan selvitysmiehet tai neuvottelijat ratkaisemaan kasvavia liikenneongelmia. Göteborgin neuvottelija oli aiempi kulkulaitosministeri ja maaherra Ulf Adelsohn. Toimeksiannon tavoitteet olivat samat kaikilla kolmella kaupunkiseudulla eli parantaa ympäristöä, lisätä saavutettavuutta ja antaa paremmat edellytykset seudun talouskasvulle.

Adelsohn lähti ajamaan itäistä ohikulkutietä, joka ”ratkaisisi kaikki Göteborgin liikenneongelmat”. Tätä kuitenkin Tielaitos vastusti voimakkaasti, osin myös Göteborgin virkamiehet. Adelsohn syrjäytti sekä valtion että kunnan virkamiehet valmistelusta ja ryhtyi laatimaan pakettia kunnanhallitusten puheenjohtajien kanssa. Tämä prosessi johti Adelsohnin ja 9 kunnan hallitusten puheenjohtajan sopimusesitykseen, joka sisälsi ohikulkutien ja sen rahoittamisen muun muassa tietulleilla. Sopimuksen läpimenon ehdoksi asetettiin, että kaikki kunnat hyväksyvät sen. Kaikki muut kunnat paitsi Partille hyväksyivät paketin. Partillen vastustus johtui uuden tielinjauksen haitallisista vaikutuksista kunnalle. Adelsohnöverenskommelsen kaatui siihen.

4.3.3 Göteborgsöverenskommelsen Göken I ja II



Adelsohnpaketin kaaduttua hallitus antoi Vägverketin silloiselle Länsi-Ruotsin tiejohtajalle Bengt Wolfframille tehtäväksi neuvotella seudun kuntien kanssa sopimus, joka lisäisi sekä tie- että joukkoliikenneinvestointeja. Sopimus syntyikin ja se (Göken I) hyväksyttiin lopullisesti vuonna 1997. Sopimukseen sisältyivät muun muassa Götatunneln (kuva tunnelin suulta vuonna 2013), keskustan kehäratikkalinja Kringen, uusien raitiovaunujen hankinta sekä lukuisa määrä liikenneturvallisuutta ja ympäristöä parantavia toimenpiteitä. Valtion rahoitusosuus hankkeissa oli 75–100 prosenttia. Ehdotuksen tietulleista kaatoi Göteborgin kaupunki, jonka mielestä niitä ei tule Göteborgiin toteuttaa ennen Tukholmaa.

Kun Göken I oli valmis eikä kaikkia sille varattua rahoitusta ollut käytetty, tehtiin lisäsopimus Göken II. Göken-pakettien investoinnit toteutuivat kaikkiaan hyvin.

4.4 K2020 - joukkoliikenteen kaksinkertaistaminen

Vuonna 2002 perustettiin työryhmä visioimaan tulevaisuuden joukkoliikennettä Göteborgin seudulla. Alkuvaiheessa valmistelu tapahtui virkamiestasolla ja siihen osallistuivat Göteborgin kaupunki, tielaitos ja seudun joukkoliikennetoimija Västtrafik. Vuonna 2006 työ sai poliittisen hyväksynnän ja valmistelusta vastasi sen jälkeen Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) yhteistyössä Göteborgin kaupungin ja Västra Götalandsregionin kanssa. Vuonna 2008 kaikki kunnat, GR ja valtiolliset elimet hyväksyivät K2020 suunnitelman. Lähtökohtana suunnitelmalle oli selvitysten kautta saatu ymmärrys siitä, että tieliikenteen trendin mukainen kasvu johtaa kestämättömään tilanteeseen.

Liikenteellinen ”kauhukuva” virikkeenä joukkoliikenteen kaksinkertaistamisohjelmalle

Ruotsin Vägverket teki 2001 analyysin Göteborgin tulevasta liikennetilanteesta. Jos autoliikenne kasvaa trendin mukaisesti, olisi Göteborgin tie- ja katuverkkoon tehtävä mittavia kapasiteettilisäyksiä rakentamalla uusia teitä, katuja, liittymiä, siltoja ja leventämällä nykyisiä teitä ja katuja. Muutoin liikenne ruuhkautuisi pahemman kerran, tulisi liikenteellinen ”infarkti”.

Vägverketin, Göteborgin kaupungin ja Västtrafikin virkamiehet pohtivat tilannetta ja päätyivät siihen, että autoliikenteen kasvua on pakko jollain tavalla hillitä. Ratkaisuksi löytyi joukkoliikenteen kaksinkertaistaminen. Tämän pohjalta alkoi joukkoliikennesuunnitelman valmistelutyö, joka nimitettiin K2020:ksi. Aluksi valmistelu tehtiin virkamiespohjalta, mutta myöhemmin siihen liitettiin vahvojen poliitikkojen ohjausryhmä ja valmisteluun tulivat mukaan kaikki asianomaiset osapuolet.

Joukkoliikenteen markkinaosuus oli kaikesta kehittämisestä huolimatta alhainen: Göteborgissa 28 %, Göteborgin ja muun seudun välisessä liikenteessä 16 %. Suunnitelman visioksi määriteltiin: ”Toimiva joukkoliikenne on välttämätön, jotta Göteborgin seutu on houkutteleva, kestävän kehityksen mukainen ja kasvava alue” (K2020 2013). Vision määriteltiin edellyttävän Göteborgin joukkolii-

kennematkojen määrän kaksinkertaistamista ja Göteborgin ja muun seudun välisten joukkoliikennematkojen määrän nelinkertaistamista.

K2020:n viisi pääperiaatetta olivat:

1. Kytkeä alueet yhteen, säteittäisestä rakenteesta verkkomaiseen rakenteeseen
2. Joukkoliikenne nopeammaksi, joukkoliikenteelle omia väyliä/kaistoja
3. Tiheä vuoroväli etenkin ruuhka-aikoina
4. Hyvät vaihtopisteet, joukkoliikenne osa kaupunkiympäristöä
5. Hyvät joukkoliikennepalvelut, jotta asiakastyytyväisyys korkea.

Autoliikenteen käyttäjämaksut tai ruuhkamaksut todettiin tärkeäksi keinoksi tavoitteeseen pääsemiseksi. Myös useita joukkoliikenneinfrastruktuuriin ja palvelujen kehittämisen hankkeita esitettiin. Vaikka K2020 hyväksyttiin suurella yksimielisyydellä 2008, niin sen rahoitus jäi avoimeksi. K2020 loi pohjan Västsvenska paketin synnylle, jossa toimenpiteet myöhemmin määritettiin yksityiskohtaisemmin ja sitovasti. K2020-prosessi jatkuu.

4.5 Västsvenska paketet 2010

Vuoden kestävien neuvottelujen jälkeen Göteborgin kaupunki, GR, Västra Götalandsregionen ja valtio tekivät sopimuksen suuresta liikennepaketista ja sen rahoituksesta. Hankkeiden osalta K2020 muodosti joukkoliikenteen osalta paketin rungon.

Neuvottelujen kuluessa valtio teki esityksen, jonka mukaan se on valmis maksamaan puolet paketin kustannuksista seudun maksaessa myös puolet. Aiemmin seudun puolueet olivat suhtautuneet hyvin kielteisesti ruuhkamaksuihin. Koska seutu katsoi, että normaalilla budjettirahoituksella liikennepaketin toteutus ei lyhyellä aika tähtäyksellä onnistu, muuttui myös suhtautuminen ruuhkamaksuihin. Kesän 2009 aikana tapahtui käänne ja ruuhkamaksujärjestelmä sai poliittisen hyväksynnän. Rahankeräyksen lisäksi niiden hyväksymiseen vaikutti niiden vaikutus liikennemäärien vähenemiseen ja alueen kilpailukyvyn paraneminen liikenneolosuhteiden kohentumisen ansioista.

Suuren liikennepaketin tavoitteiksi on määritelty seudun työllisyyden ja kasvun edistäminen, liikenteen haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisy sekä liikennejärjestelmän haavoittuvuuden vähentäminen. Paketilla pyritään ratkaisemaan seuraavia ongelmia (Trafikverket 2013):

- Seudun laajeneminen: Alueen palvelujen ja elinkeinoelämän kehittyminen edellyttää työvoiman saatavuutta entistä laajemmalta alueelta
- Ympäristö: Liikenteellä on ilmalaatuun ja ihmisten terveyteen vaikuttavia haitallisia vaikutuksia
- Kapasiteetti: Sekä tie- että rataverkossa on kapasiteetti- ja standardipuutteita, minkä takia ne helposti ruuhkautuvat varsinkin onnettomuuksien sattuessa ja kunnossapitotöiden takia

Paketin keskeisimmät hankkeet ovat Västlänken (keskustan alittava ratatunneli), K2020:n mukaiset joukkoliikenneinvestoinnit, Göta Älvbron uusiminen sekä Marieholmstunneln (Götajoen alitus Götajoen yläjuoksulla). Paketin kokonaiskustannus on 34 miljardia kruunua, josta valtio maksaa 50 % ja seutu 50 %. Seudun osuus sisältää ruuhkamaksutulot, maankäyttömaksut ja kuntien ja seudun tuen. Paketin ovat hyväksyneet: Västra Göteborgsregionen, Göteborgin kaupunki, Göteborgregionens kommunalförbund, Landstinget Halland, Västtrafik ja Trafikverket.

Göteborgissa vuosina 2005–06 tapahtunut merkittävä asennemuutos liikennekysymyksissä näkyy Västsvenska paketissa. Vaikka aiemminkin joukkoliikennettä oli eri tavoin kehitetty, oli Göteborgin

seutu henkisesti edelleen autokaupunki. Asennemuutoksen jälkeen joukkoliikenne on otettu etusijalle. Suurin Västsvenska paketin hanke on uusi ratayhteys Västlänken. Ruuhkamaksut on vuoden 2013 alussa otettu käyttöön ja ne ovat vähentäneet ruuhkapisteiden kautta kulkevaa liikennemäärää noin 15–17 %.

Göteborgin ruuhkamaksun kiemuraiset vaiheet

Ehdotus Göteborgin tietulleista sisältyi jo vuoden 1997 Göken-suunnitelmaan. Göteborgin kaupunki kuitenkin kaatoi ehdotuksen vedoten siihen, että Tukholman tulisi ottaa maksut käyttöön ensin. Tietullit, joita myöhemmin alettiin niiden luonteen muutoksen takia kutsua ruuhkamaksuiksi, jäivät käytännössä lepäämään yli kymmeneksi vuodeksi. Asia tuli uudelleen harkintaan vuonna 2009, kun valtio oli tehnyt ehdotuksen Västsvenska-paketin rahoituksesta: valtio lupasi 50 % sen rahoituksesta, jos seutu kerää loput. Kuntien ja Göteborgin seudun normaalirahoitus olisi kuitenkin johtanut hyvin pitkäkestoiseen toteutukseen, minkä takia Göteborgin johtavat poliitikot alkoivat vakavasti pohtia ruuhkamaksuja paitsi liikenteen säätelyn niin myös rahoituksen näkökulmasta. Karrikoiden voidaan sanoa, että Göteborgin suuret puolueet lähtivät kesälomille 2009 vastustaen ruuhkamaksuja, mutta palasivat lomilta niiden kannattajina. Asia eteni tämän jälkeen nopeasti aina toteutukseen saakka ja järjestelmä otettiin onnistuneesti käyttöön vuoden 2013 alussa.

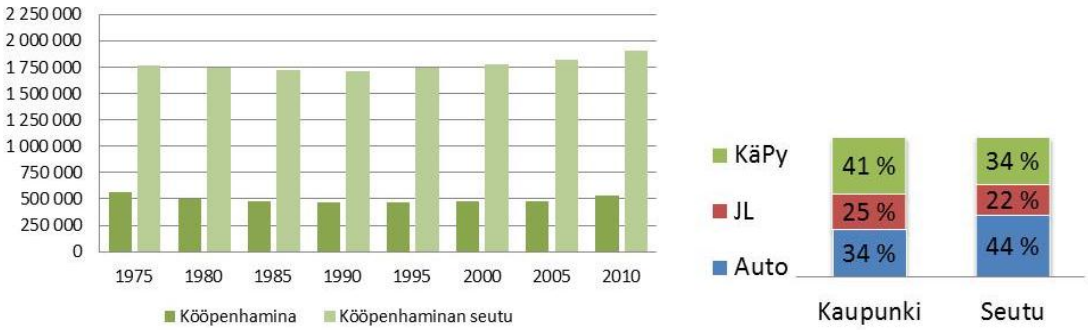
Aiemmin asiasta oli luvattu kansanäänestys, mutta nyt siitä kaikessa kiireessä luovuttiin. Kansanäänestysajatus nousi kuitenkin myöhemmin esille. Göteborgs Postenin (kaupungin laajalevikkisin sanomalehti), joka on voimakkaasti koko ajan vastusti ruuhkamaksuja, ja asiaa varten perustetun puolueen Vägvaletin toimesta kerättiin kansanäänestysaloitteen taakse vaadittava määrä allekirjoittajia (10 % äänioikeutetuista). Göteborgin valtuusto käsitteli 22.5.2013 aloitetta ja yhden äänen enemmistöllä äänestys päätettiin järjestää. Kansanäänestysaloitteen torjuminen olisi edellyttänyt 2/3-enemmistöä valtuustossa, mutta ”vain” 65 % vastusti äänestyksen järjestämistä.

Kansanäänestys järjestettäneen ensi vuonna ja sen tulos on neuvoa-antava. Jos asukkaiden enemmistö sanoo ei, menee asia kaupunginvaltuuston käsittelyyn. Tällöin päätökseen riittää yksinkertainen enemmistö, joten koska enemmistö valtuutetuista ei halunnut kansanäänestystä, niin ruuhkamaksujärjestelmä säilynee äänestystuloksesta riippumatta. Jos ruuhkamaksujärjestelmä lopetettaisiin, seuraisi siitä Västsvenska paketin avaaminen ja moninaiset vahingonkorvaus ym. kulut.

5 Kööpenhamina – Sormimalli ohjaa maankäytön ja liikenteen suunnittelua

5.1 Kööpenhaminan seutu ja sen liikennejärjestelmä

Kööpenhaminan kaupungin asukasmäärä on noin 560 000. Kööpenhaminan seutu *Hovedstadsområdet* käsittää useimpien määritelmien mukaan 34 kuntaa, joiden yhteenlaskettu asukasmäärä on 1 940 000, pinta-ala 3 030 km^2 ja väestöntiheys 639 asukasta/km^2. Paikallisesti alue tunnetaan HT-alueena, sillä alueen joukkoliikenteestä vastaava yhteinen operaattori Movia oli aiemmalta nimellään HT.



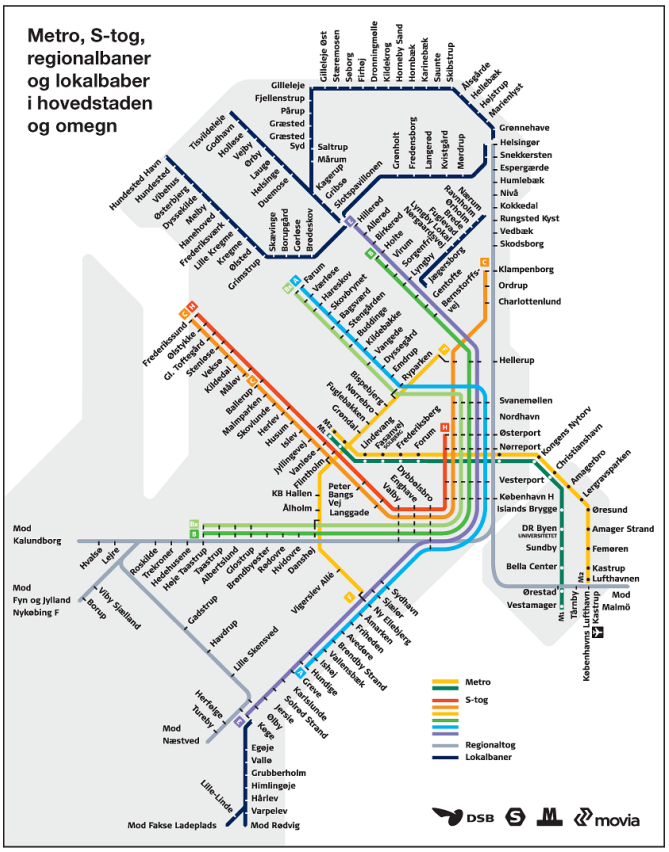
Kuva 19. Kööpenhaminan kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuoto-osuudet vuonna 2006 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, Region Hovestaden 2009).

Kööpenhaminan kaupungin alueella noin 66 % ja koko Kööpenhaminan seudulla noin 56 % matkoista tehdään kävellen, polkupyörällä tai joukkoliikenteellä. Autoilun osuus matkoista on kaupungin alueella 34 % ja koko seudulla 44 %.

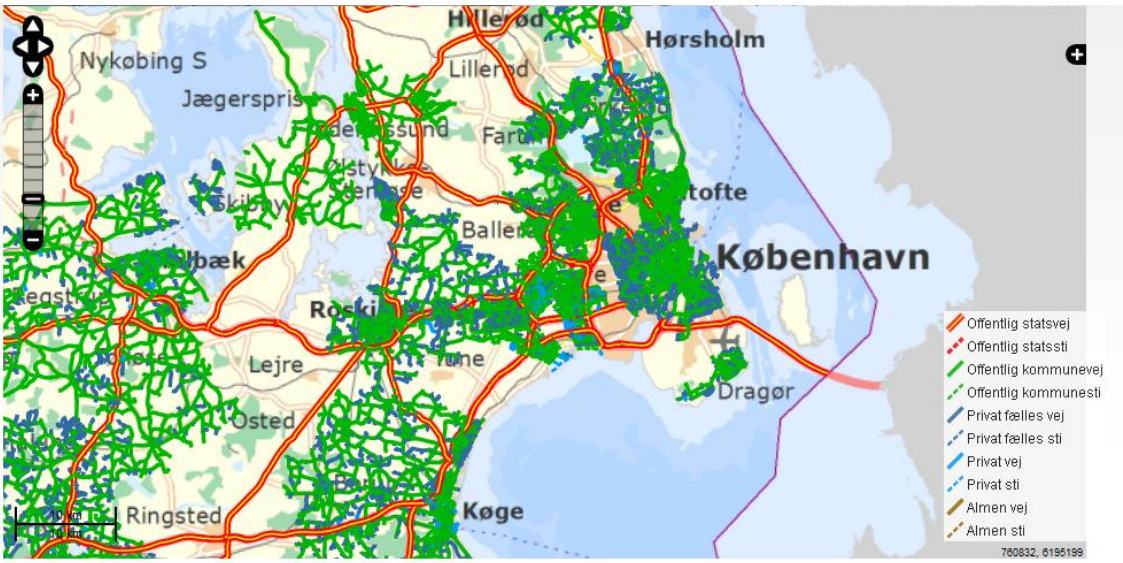
Kööpenhaminan seudulla on kolme joukkoliikenteestä vastaavaa organisaatioita. Movia järjestää bussiliikenteen ja tilaa paikallisjunaliikennettä junayhtiöiltä Lokalbanen A/S ja Regionstog A/S. DSB vastaa pääosasta lähijunaliikennettä (S-Tåg). Kööpenhaminan metron rakentamisesta ja liikennöinnistä vastaa oma erillinen yhtiö (Metroselskapet I/S), jonka omistavat Kööpenhaminan kaupunki (50 %), Tanskan valtio (41,7 %) ja Fredriksbergin kaupunki (8,3 %). Toimijoilla on yhteinen lippu- ja taksajärjestelmä. Suunnittelusta ja informaatiosta vastaa jokainen toimija itse, mutta yhteistyö on tiivistä.

Movian bussiliikenteessä on noin 570 bussilinjaa, jotka on jaoteltu keskusta-alueen tiheävuorovälisiin A-busseihin, S-junaliikenteen kaltaisiin esikaupunkialueiden S-busseihin, paikallis- ja S-junaverkkoa laajentaviin ja syöttäviin R-net -busseihin, ruuhka-aikoina isoja työpaikka-alueita ja liikenteen solmupisteitä syöttäviä E-busseja sekä liityntälinjoja esikaupunkien ja keskustan asemilla. Movian järjestämässä paikallisjunaliikenteessä on kahdeksan linjaa (yhteensä 338 km ja 112 asemaa). Kööpenhaminassa on kaksi automatisoitua metrolinjaa (33,5 km ja 31 asemaa). Kehämetro (15 km ja 17 asemaa) on rakenteilla.

Kööpenhaminan seudulla on kattava tieverkko, jonka runkona ovat maksuttomat moottoritiet. Kööpenhaminassa myös valmisteltiin ruuhkamaksujärjestelmää. Vuoden 2012 alussa Tanskan hallitus päätti, ettei asiaa viedä eteenpäin.



Kuva 20. Kööpenhaminan seudun raideliikenneverkosto (Abildskou 2013).



Kuva 21. Kööpenhaminan seudun tieverkko (Vejdirektoratet 2013)

5.2 Kööpenhaminan seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä

Fingerplan – sormimalli – on ohjannut Kööpenhaminan seudun maankäytön ja liikenteen kehitystä vuodesta 1947. Fingerplanin idea on keskittää kaupunkiseudun kehittäminen ”sormiin”, jotka johtavat Kööpenhaminan keskustasta eli ”kämmeneltä” kaupunkeihin Elsinore, Hilleroed, Frederikssund, Roskilde, Koege. Keskeinen osa ajattelutapaa olivat sormien radat, joiden ansiosta seudun kasvu

voitiin ohjata S-junayhteyksien varaan. Sormien väliin oli tarkoitus jäädä pääosin vähän rakentamisen vihreiksi vyöhykkeiksi. Sormiin on rakennettu myöhemmin moottoritiet, joista ensimmäinen oli Hørsholmvejen vuonna 1956.

Kööpenhaminassa ei ole laadittu vastaavanlaisia kokonaisliikennesuunnitelmia kuin muissa selvityksen kaupungeissa. Liikennejärjestelmän kehittymistä ovat kuitenkin vahvasti ohjanneet yleispiirteiset maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisperiaatteet ja seutukaavat. Kunnat, erityisesti Kööpenhamina, ovat tehneet omia liikennesuunnitelmiaan. Seuraavat liikenteen suunnitelmat ja päätökset ovat tämän selvityksen näkökulmasta kiinnostavia:

Kävelyalueiden rakentaminen vuodesta 1962 ja pyöräilyn edistäminen vuodesta 1980

- 1960-luvulla alkanut ja edelleen jatkuva kävelyalueiden laajentaminen ja keskustatilan valtaaminen autoilta
- 1980-luvulla kansalaisten aloitteellisuudesta puhtia saanut pyöräilyn edistäminen ja ”uusi nousu”, joka on nyttemmin johtanut myös seudullisten pyöräyhteyksien kehittämiseen.

Raitiotieliikenteen lakkauttaminen vuodesta 1972 alkaen

- Raitioteiden maailmanlaajuisessa lakkautusaallossa vaihdettiin myös Kööpenhaminan ydinkeskustan raitiotieverkko bussilinjoihin.

Joukkoliikenteen seudullinen järjestäminen ja yhteinen lippujärjestelmä 1974–75

- Kööpenhaminan seudun kattava joukkoliikennetoimija HT perustettiin vuonna 1974 ja vuoden kuluttua otettiin käyttöön seudullinen lippujärjestelmä, johon DSB liittyi myöhemmin
- Joukkoliikennetoimija HT:n korvasi vuonna 2000 HUR, ja sen tilalle perustettiin vuonna 2007 nykyinen joukkoliikennetoimija Movia.

Kollektivtrafikplan 1989

- Suunnitelmassa määritettiin joukkoliikenteelle palvelutasotavoitteet
- Johtavana periaatteena oli ottaa huomioon matkatarpeiden hajaantuminen, mikä korosti sujuvia vaihtoyhteyksiä sekä mahdollisuuksia yhdistää kävely, pyöräily ja autoilu
- Toi suunnitteluun käsitteen ”saumaton matka”.

Investointikomitea (Udvalget om hovedstadsområdets trafikinvesteringer) 1991, metro 1996–

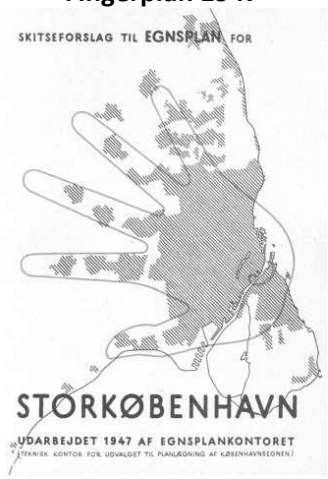
- Komitean tärkein tulos oli ehdotus Örestadin ja sinne menevän metron rakentamisesta
- Metron rakentaminen alkoi 1996 ja avattiin ensimmäiseltä osaltaan liikenteelle 2002 – metroverkkoa laajennetaan parhaillaan ja suunnitelmissa on laajentaa sitä edelleen
- Örestad on rakennettu kaupungin ja valtion omistamille maille ja metroa on rahoitettu tonttien myyntituloilla.

5.3 Fingerplan 1947 ja myöhemmät Regionplanit

Sodan jälkeen *Dansk Byplanlaboratorium* (kaupunkisuunnittelijoiden yhdistys) kokosi Kööpenhaminan seudun keskeiset virkamiehet ja poliitikot laatimaan suuntaviivat Kööpenhaminan kasvulle ja kehitykselle. Tuloksena oli Fingerplan 1947. Suunnitelma ei saanut koskaan virallista vahvistusta, mutta sen suuntaviivat hyväksyttiin kaupunkikehityslakiin vuonna 1949. Suuntaviivoja on käytännössä noudatettu näihin päiviin saakka. Suunnitelman kestävyyttä voitaneen hyvin selittää kaupunkisuunnittelun keskeisten toimijoiden osallisuudella laadinnassa.

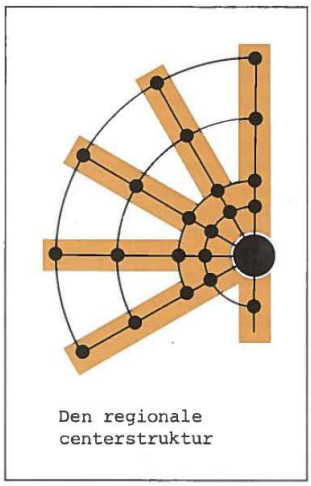
Suunnitelman pääperiaate keskittää uusi maankäyttö pääsuuntiin helmimäisenä rakenteena ja säästää sormien välisiä alueita on monella tavoin onnistunut tavoitteissaan. Autoistumisen voimakas kasvu yhdistettynä pääsuuntien moottoritieverkon rakentamiseen edesauttoi kuitenkin myös rakenteen hajautumista. 1960-luvulla Kööpenhaminan seutu kasvoi voimakkaasti etenkin keskustan ulkopuolisilla alueilla. Kööpenhaminan seudun kuntien ja seutuviranomaisten kesken alkoi keskustelu varsinaisen seutusuunnitelman laatimisesta. (Øresundstid 2013.)

Fingerplan 1947

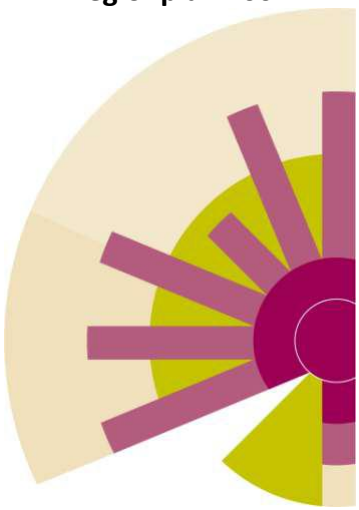


Regionplan 1973

Regionplan 1989



Regionplan 2007



Regionplan 1973 toi sormiperiaatteen rinnalle poikittaisen kasvukäytävän ja muutoinkin osoitti maankäytön kasvulle lisätilaa kauempana keskustasta ja sormista. Suunnitelmaan sisältyi muun muassa S-tog-ratojen ja pääteiden jatkaminen uloimpiin keskuksiin ja uusien aluekeskusten toteuttaminen Kööpenhaminan maankäytön keventämiseksi. Uusille aluetta halkoville tulevaisuuden liikennekäytäville esitettiin lainvoimaisia aluevarauksia. Regionplan 1973 kirjasi 1960-luvulla heränneen ajatuksen Öresundin sillasta Saltholmin kautta, jonne Kastrupin lentoasema suunniteltiin samalla siirrettävän. Vuonna 1973 Tanskasta tuli EU:n jäsenvaltio ja alkoi ensimmäinen öljykriisi.

Nämä molemmat tekijät yhdessä etäännyttivät Tanskaa ja Ruotsia, koska Ruotsin teollisuus oli vaikeuksissa ja Tanska suuntautui jäsenyyden myötä EU:n markkinoille.

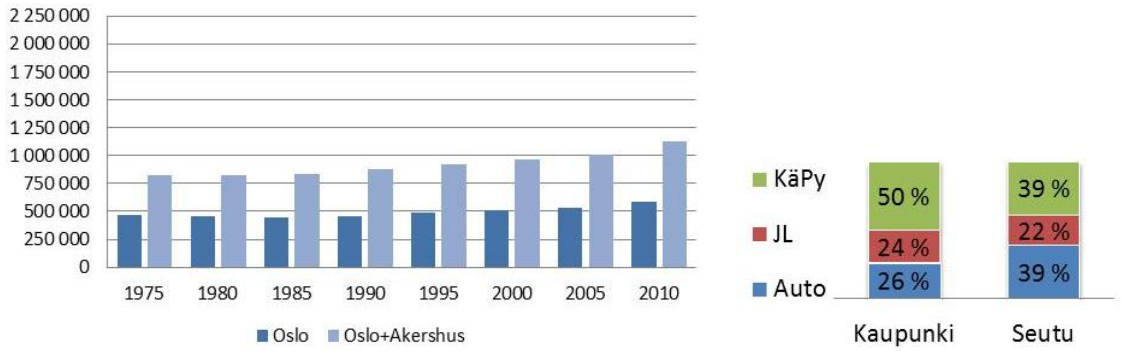
Tanskassa oli heikko talouskasvu 1980-luvulla. Tämän seurauksena Regionplan 1989 tehtiin edeltäjäänsä pienemmin kasvuodotuksin – ja kasvussa pitäydyttiin takaisin sormiin. Useita uusia tiehankkeita ja aluekeskuksia supistettiin. Autoliikenteen ympäristöhaittojen torjumiseen alettiin kiinnittää huomiota. Hyvä joukkoliikenne haluttiin turvata paitsi sormilla myös poikittaisessa liikenteessä. Regionplan 1989 toi suunnitteluun asemien läheisyysperiaatteen, jonka mukaan tiivein maankäyttö sijoitetaan asemien läheisyyteen. Tämä on ollut jatkossakin johtava maankäyttöperiaate. Regionplan 1989 yhteydessä laadittiin joukkoliikennesuunnitelma 1989 yhteistyössä joukkoliikenteen toimijoiden (HUR ja DSB) kanssa. Myös Örestadin suunnittelu lähti samoihin aikoihin liikkeelle, vaikkei se Regionplan 1989 sisältynytkään.

Voimassa oleva Regionplan 2007 lähtee vahvasta ja laajenevasta sormirakenteesta. Tämä suunnitelma sisältyy valtakunnalliseen suunnitelmaan, koska seutuorganisaatiot lakkautettiin suuren kuntauudistuksen yhteydessä vuonna 2007. Suunnitelma vahvisti asemaläheisyysperiaatetta (1 000 metristä 600 metriin). Mahdollinen kehämäinen pikaraitiotie (Kehä 3) sisältyy suunnitelmaan.

6 Oslo – Tietulleilla seudun rahoitusta investointeihin ja joukkoliikenteen hoitoon

6.1 Oslon seutu ja sen liikennejärjestelmä

Oslon väkiluku on 620 000. Suur-Oslo, *Stor-Oslo-regionen,* käsittää Oslon lisäksi Akershusin maakunnan ja useita kuntia Buskerudin, Opplandin, Vestfoldin ja Østfoldin maakunnista. Suur-Oslon väkiluku on 1 440 000, pinta-ala 8900 km^2 ja väestöntiheys 160 asukasta/km^2.



Kuva 22. Oslon kaupungin ja seudun väkiluvun kehitys 1975–2010 sekä liikenteen kulkumuotoosuudet vuonna 2009 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, Gripsrud ja Vågane 2007).

Oslon kaupungin alueella noin 74 % ja Oslon seudulla (Oslo ja Akershus) noin 61 % matkoista tehdään kävellen, polkupyörällä tai joukkoliikenteellä. Autoilun osuus matkoista on kaupungin alueella vain 26 % ja koko seudulla 39 %.

Oslon ja Akershusin seudun julkisesta liikenteestä on vastannut vuodesta 2008 alkaen Ruter. Sen toimivaltaan kuuluvat metro-, raitiotie-, bussi- ja lauttaliikenne. Junaliikennettä hoitaa NSB. Oslon seudun joukkoliikennejärjestelmä koostuu metrosta (T-Bane), raitioteistä (kuvan sininen Trikk), keskustan bussilinjastosta (kuvan punainen bybuss), seutubusseista (kuvan vihreä regionbuss), lähiliikenteen junalinjoista (lokaltog) ja alueellisista junalinjoista (regiontog). Lisäksi Ruter hoitaa lauttaliikennettä (båt).

Oslon kaupungin joukkoliikenteen rungon muodostavat metro (85 km ja 105 asemaa) ja laaja raitiotieverkosto (133 km, 99 pysäkkiä). Raideliikennettä täydentää kaupunkibussilinjasto, josta osa on tiheällä 5 tai 10 minuutin vuorovälillä liikennöivää runkolinjaa. Metro, raitiotiet ja kaupunkibussit toimivat ja näyttäytyvät verkkona, jossa on useita kahden tai kolmen kulkumuodon vaihtosolmuja.

Oslon seudullisen joukkoliikenteen runkona ovat seutubussit sekä NSB:n paikallisjunaliikenne. Ruter operoi seutubusseja Oslon ja Akershusin alueella. Paikallisjunalinjoja (L) on kaikkiaan kahdeksan, jotka palvelevat Oslon ja Akershusin lisäksi Buskerudin ja Östfoldin alueiden kuntia. NSB:n alueellisen junaliikenteen linjat ovat Skien–Lillehammer, Olso–Halden ja Oslo–Gjövik.

Kuva 23. Oslon raideliikennelinjat (Ruter 2013).

6.2 Oslon seudun liikenteen ja maankäytön merkittäviä päätöksiä

Sodan jälkeen Oslossa toteutettiin mittava asuntotuotanto yhdessä metrojärjestelmän kehittämisen kanssa. Oslon kaupunki omisti pääosin maapohjan jolle rakentaminen kohdennettiin. 1950-luvulta alkaen Osloa rakennettiin hyvin keskitetyllä päätöksenteolla, jossa kaupunginjohtaja ohjasi maankäyttöä, rakentamista ja liikenneinvestointeja. Oslon kaupungin omistamaa joukkoliikennettä kehitettiin samalla. Regionplanekontoretin suunnitteluvalta oli kaikkiaan vahva.

Laajaa raitiotieverkko oli 1950-luvulla käyttöikänsä lopussa ja sitä alettiin muuttaa metroverkoksi ja korvata bussilinjoilla. Vuonna 1960 tehtiin päätös koko raitiotieverkon purkamiseksi. 1960-luvulla laajennettiin Oslon metro- ja bussiverkkoa ja -liikennettä. Seutu kasvoi edelleen Oslon rajojen sisällä kaupungin omistamille maille kaupunginjohtajan vahvassa ohjauksessa.

Vielä 1970-luvulla Akershus ja muut fylket (suom. läänit) olivat kaukana eikä seudullisen kehityksen ajatuksia juuri ollut. Stor Oslo lokaltrafik perustettiin hoitamaan seudullista liikennettä jo vuonna 1973, mutta seudullinen liikennetarjonta oli pitkään vähäistä. Vuonna 1977 Oslossa tehtiin uusi raitiotiepäätös, ja raitioteitä alettiinkin kehittää.

1980-luvulla tapahtui poliittisen ohjauksen muutos, jossa kaupunginvaltuusto (byråd) sai suuremman vallan ja suunnittelun johto jaettiin kahteen osaan:

- maankäyttö ja liikenne (johtajana rådman 1)
- tekniikka ja infrastruktuuri (johtajana rådman 2).

Maankäytön kehittämisaloitteita alkoi tulla enenevässä määrin yksityisten maanomistajien taholta. Suunnittelu hajautui ja joukkoliikenteen käyttöosuus alkoi laskea. Näihin aikoihin tehtiin ensimmäinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Oslo samferdsplan 1980–90), jossa muun muassa tunnistettiin erityinen ongelma ja tarve keskustan läpi menevän E18-tien kehittämiseksi (grunnlinjen). Tämä suunnitelma loi perustan Oslopakke 1:lle ja tietulleille.

Akershus oli 1980-luvulle tultaessa hyvin autoistunut – Oslossa taas oli melko korkea joukkoliikenteen osuus. Samferdsplan tunnisti seudullisen liikennesuunnittelun tarpeen. 1980-luvulla liikennejärjestelmän rahoitus meni kaikki tieverkkoon - poliittinen ajattelutapa kuitenkin alkoi herättää tarpeita vahvempaan joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kehittämiseen. Kaupunkisuunnittelu, joukkoliikenne, ja pysäköinnin kehittäminen olivat konfliktissa tieverkon kehittämissuunnittelun kanssa.

Tälle ”alustalle” kehittyivät Oslopaketit (Oslopakke 1, 2 ja 3), jotka ovat valtion ja paikallisviranomaisten (Oslo ja Akershus fylke) välisiä sopimuksia liikennejärjestelmän kehittämisestä Oslon seudulla. Oslopakke 1:ssä otettiin käyttöön jo aiemmin 1980-luvulla esitetyt tietullit ja sovittiin laajasta pääteiden kehittämisestä. Tullirahat menivät pääosin tieinvestointeihin ja joukkoliikenteen kehittämiseen ohjattiin 20 prosenttia rahoituksesta. Seurasi Oslopakke 2, jolla kohdistettiin lisää panostusta joukkoliikenteeseen.

Tietullipäätös on alusta asti ollut määräaikainen, ja sitä on eri perusteilla jatkettu. Oslopakke 3:n puitteissa päätettiin jatkaa tullien perimistä. Björnvikatunneln vaikutti yksittäisenä hankkeena jatkamispäätökseen (siihen ei olisi muutoin ollut varaa). Nyt tietullit on päätetty pitää voimassa vuoteen 2032 ja tullituloista vähintään 25 prosenttia on käytettävä joukkoliikenteen hoidon rahoittamiseen. Oslopakke 3 ja tämä rahoituspäätös auttoivat joukkoliikennetoimija Ruterin syntyä vuonna 2008. Oslopakke ja seudun rahoitus on kytketty kansalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan (NTP). Valtio saa seudulta ehdotukset rahoituksen käytöstä.

6.3 Seudun liikennepakettien kehittyminen

6.3.1 Oslopakke 1 (1988)

Liikenne kasvoi 1970- ja 1980-luvuilla erittäin paljon nopean autoistumisen ja seudun kasvun takia. Erityisen hankala oli kaupungin läpi menevä E 18 tie, ns. Grunnlinjen. Silloisella investointivauhdilla arvioitiin menevän 30 vuotta ennen kuin tarpeelliset hankkeet on toteutettu. Jo 1980-luvun alkupuolella silloinen liikenneministeri ehdotti Oslon paikallisviranomaisille tietulleja, jolloin valtiokin voisi lisätä osuuttaan liikenneinvestointeihin. Tämä ehdotus pani liikkeelle tietullijärjestelmän toteuttamissuunnittelun, jolla ensin rahoitettaisiin Grunnlinjen ja myöhemmin muita tieprojekteja.

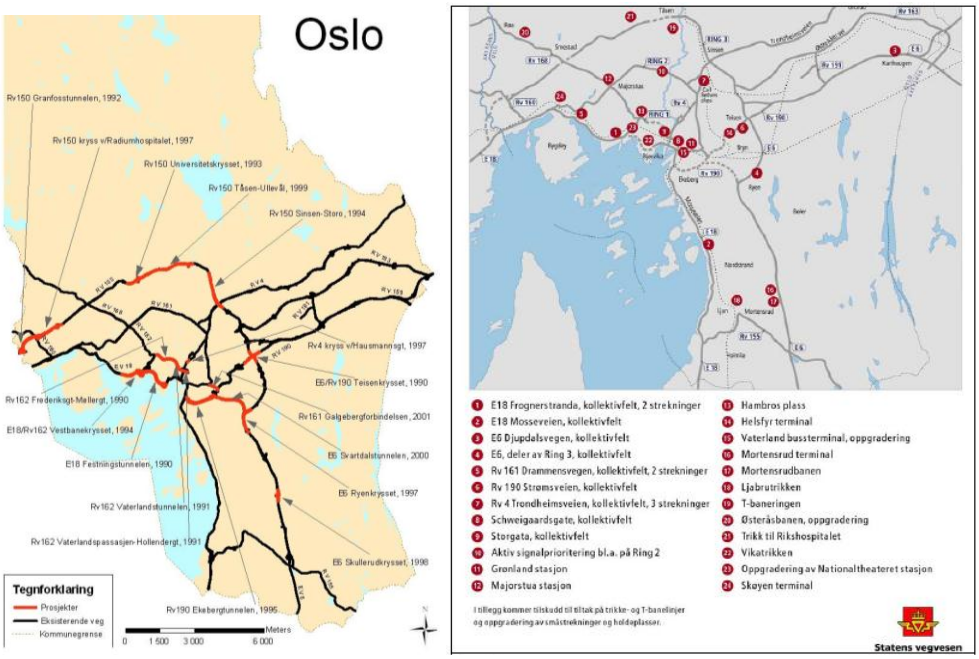
Oslo ja Akershus sopivat 1986 tietullijärjestelmästä, josta tuli samankaltainen tullikehä kuin Bergenissä. Paikallisviranomaiset edellyttivät ”kruunu vastaan kruunu” -periaatetta eli valtion rahoitus on tietullituloja vastaava. Samalla edellytettiin panostusta joukkoliikenteeseen (se tulikin mukaan, aluksi 10 % ja myöhemmin 20 % tuotosta). Tässä vaiheessa erityisesti oslolaiset vastustivat laajasti tietulleja. Lopullinen Stortingetin päätös tietullien toteuttamisesta tehtiin 1988 ja ne otettiin käyttöön vuonna 1990.

Oslopakke 1:n tavoitteet päätieverkon kehittämiselle olivat:

- Lisätä päätieverkon välityskykyä 30–50 %, mikä on tärkeää elinkeinoelämälle ja maan kilpailukyvylle
- Pullonkaulat poistetaan mahdollisimman nopeasti
- Ympäristö- ja liikenneturvallisuushyötyjä saadaan ohjaamalla liikennettä mahdollisimman paljon päätieverkolle, ja tätä edistävät myös tunnelit
- Tierakentamisessa tulee erityisesti huomioida joukkoliikenne muun muassa varaamalla busseille omia kaistoja jos liikenne ruuhkautuu kyseisellä tieosuudella
- Standardit sovitettava kaupunkiympäristöön sopiviksi.

Oslopakke 1 hyväksyttiin vuonna 1988. Sopimuksen mukaan hankkeet sijoittuvat Osloon ja Akershusiin suhteessa 70/30. Tiemaksutulojen tuli kattaa 55 % menoista, ja valtio rahoittaisi loput. Alun pitäen kustannusraami oli 8,1 mrd. kruunua, mitä kasvatettiin myöhemmin 10,2 mrd. kruunuun (vuoden 1987 hintataso). Paketilla rahoitettiin 31 tiehanketta. Suurimat hankkeet olivat Oslossa sijaitsevat tietunnelit ja Oslofjordtunneln.

Oslopakke 1:n puitteissa rakennettiin teitä ja tunneleita vuosina 1990–2001 kaikkiaan noin 11 mrd. kruunulla (= n. 1,5 mrd. € eli 120 milj. €/vuosi). Hankkeiden rahoituksesta 44 % tuli valtiolta ja 56 % tietullituloista.



Kuva 24. Oslossa vuosina 1990–2001 toteutetut tie- ja joukkoliikennehankkeet (Lian 2004).

6.3.2 Oslopakke 2

Vuonna 1996 Oslon kaupungin ja Akershusin lääni ehdottivat uuden sopimuksen, Oslopakke 2:n, solmimista edellisen paketin jatkoksi. Sen tavoitteena oli toteuttaa joukkoliikennehankkeet 10 vuodessa, joiden toteuttamiseen menisi muuten 25 vuotta. Paketin tuli myös tukea Oslopakke 1:n vaikuttavuutta, kun autoilulle tarjotaan luotettava vaihtoehto. Norjan Stortinget hyväksyi paketin vuonna 2002 osana valtakunnallista liikennesuunnitelmaa, Nasjonal transportplania.

Oslopakke 2:ssa priorisoitiin joukkoliikennettä sisältäen mm. seuraavat joukkoliikennehankkeet:
Kaksoisraiteet välille Asker–Ski

- Uusi kehämetro
- Metron jatkeita
- Metron parannuksia
- Erilaisia nopeutusratkaisuja
- Pysäkkien ja vaihtoterminaalien rakentaminen ja kunnostus
- Reaaliaikainen joukkoliikenteen informaatiojärjestelmä (valmistui 2009).

Paketti sisälsi myös ympäristöystävällisen kaluston hankintaa. Paketin alkuperäinen kustannusraami (v. 1997) oli 15,6 miljardia kruunua 10 vuoden jaksolle, mutta sitä tarkistettiin kaksi vuotta myöhemmin 16,8 miljardiin kruunuun ja lisäksi 2,9 miljardia kruunua rautateihin. Lisärahoitusta kerättiin vuodesta 2001 alkaen korottamalla tietullimaksua 2 kruunulla/matka ja joukkoliikennelipun hintoja keskimäärin 0,75 kruunulla/matka.

6.3.3 Oslopakke 3

Kolmannen Oslopaketin aikatähtäys on edellisiä paketteja pidempi eli 2008–2027 (jatkui myöhemmin vuoteen 2032, johon saakka tietullitkin on päätetty pitää voimassa). Paketin päätavoitteet ovat Nasjonal transportplanin 2010–2019 mukaiset:

- Parempi saavutettavuus ja vähemmän liikkumiskustannuksia
- Vähemmän liikenteessä kuolleita ja vakavasti loukkaantuneita
- Vähemmän liikenteen haitallisia ympäristövaikutuksia
- Liikkumismahdollisuudet kaikille.

Hallituksen asettama päätavoite Oslopakke 3:lle on varmistaa hyvä saavutettavuus kaikille kaupunkiseudun liikkujaryhmille. Tärkeitä osatavoitteita ovat ruuhka-ajan viiveiden vähentäminen, elinkeinoelämän ja joukkoliikenteen priorisointi sekä kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen.

Viime aikoina erityisesti liikenteen ilmastovaikutuksia on korostettu; liikenteen CO_2-päästöjen tulee merkittävästi vähentyä. Oslopakke 3 sisältää sekä tie- että joukkoliikennehankkeita. Nyt 25 % tietullien nettotuotosta ohjataan Ruterille joukkoliikenteen käyttömenoihin. Kokonaispaketin raami oli aluksi 59 miljardia kruunua. Tietullimaksujen arvioitiin olevan jaksolla yhteensä 45 miljardia kruunua. Lopun maksavat valtio, kunnat ja Akershus fylke. Valtio vastaa rautatieverkon kustannuksista, lisäksi se osallistuu päätieverkon kustannuksiin ja tukee seudullisten väylien toteutusta.

Tiehankkeiden osuus Oslopakke 3:n investointikustannuksista on 59 prosenttia. Merkittävimpiä tiehankkeita ovat:

- Björvikan (Oslon satama-alue) tunneli ja Kehä III:n parantaminen

- Tie 22 nelikaistaiseksi välillä Lileström–Fetsund
- E 16-tien parantaminen Sandvika–Sollinhogda
- Uuden E 18:n rakentaminen lännen suuntaan.

Joukkoliikenteen rahoitusosuus paketista on 41 prosenttia. Kehittämiskohteina ovat liikennetarjonnan lisääminen (bussi, metro, raitiotiet), taksa- ja lippujärjestelmän kehittäminen, Kosåsbanan rakentaminen metrolinjaksi, uuden raitiotielinjan rakentaminen Björvikassa sekä pysäkkien ja liityntäpysäköinnin kehittäminen.

Paketin hankkeita ei ole priorisoitu itse sopimuksessa, vaan priorisointi tapahtuu vuosittain laadittaessa neljälle seuraavalle vuodelle toteuttamisohjelmaa. Toteutusjärjestyksistä onkin ollut erimielisyyksiä. Oslopakke 3 tarkistettiin vuonna 2012, koska investointien kustannusarviot ovat nousseet merkittävästi. Osa hankkeista on jätetty nyt pois ja aikatauluja on tarkistettu.

6.4 Kansalliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat, NTP:t

2000-luvulta Norjan hallituksen valtakunnallinen liikennestrategia on esitetty valtakunnallisissa liikennesuunnitelmissa. Ne kattavat seuraavat 10 vuotta ja ne uusitaan 4 vuoden välein. Stortinget eli Norjan parlamentti hyväksyy suunnitelmat. Suunnitelmat kattavat kaikki kulkumuodot. Aiemmin suunnitelmat tehtiin tie-, rautatie-, laiva- ja ilmaliikenteille erillisinä. Oslon osalta valtakunnalliset suunnitelmat ovat pohjautuneet Oslopaketteihin 2 ja 3.

NTP 2002–2011 sisältää hallituksen toiveita tärkeistä liikenteen kehittämiskohteista. Oslon seudulle siinä esitetään mm. korridoorirakentamista Oslon ja muiden kaupunkien välille. Suunnitelmassa esitettiin myös Björvikanprojektin (Oslon keskustan satama-alueen suuri liikennesaneeraus tunneleineen), jos yhteisymmärrys rahoituksesta saavutetaan.

NTP 2006–2015 laadinnan yhteydessä tehtiin erillinen selvitys Oslosta ja Akershusista. Sen pohjalta ehdotettiin mm. joukkoliikenteen kehittämistä vuorotiheyttä lisäämällä ja integroimalla joukkoliikenneverkko (tuolloin Oslossa ja Akershusissa oli omat joukkoliikenteen vastuuorganisaatiot). Konkreettisina hankkeina esitettiin rautatieverkon kehittämistä (mm. Asker–Ski -kaksoisraide, hinta noin 18 mrd. kr). Myös päätieverkon kehittämistä suunnitelmassa painotettiin.

NTP 2010–2019 sisälsi erillisselvityksen Oslon seudusta, Byanalyse for Oslo og Akershus. Selvityksen visio oli: ”Maankäyttöä ja liikennejärjestelmää Oslossa ja Akershusissa tulee kehittää kestävämpään suuntaan suosimalla yhteiskuntataloudellisesti tehokkaita ja ympäristöystävällisiä ratkaisuja, varmistamalla hyvä asumisympäristö, parantamalla liikenneturvallisuutta ja varmistamalla hyvä saavutettavuus tärkeisiin kohteisiin sekä asukkaille että elinkeinoelämälle.” Oslon osalta suunnitelmassa painotetaan autoliikenteen kasvun rajoittamista ja joukkoliikenteen edistämistä. Infrastruktuurin osalta suunnitelma pohjautuu ehdotuksiin Oslopakke 3:ksi.

NTP 2014–2023 on hyväksytty Norjan hallituksessa kesäkuussa 2013. Myös tässä suunnitelmassa korostetaan liikennekäytävien tärkeyttä.

7 Havaintoja ja tulkintoja kaupunkiseutujen liikennepolitiikan asiakokonaisuuksista

7.1 Maankäytön ja liikenteen strategiset valinnat ja kehittämisperiaatteet

Tarkasteluja kaupunkiseutuja olennaisesti muokanneet ratkaisut on tehty 1940–1960 -luvuilla, kun on rakennettu säteittäisiä pääväyliä, raideyhteyksiä ja aluekeskuksia. Tukholmaa ja Kööpenhaminaa kehitettiin jo tuolloin suurkaupunkiseutuina, joissa hyväksyttiin kaupunkiseudun kasvu ja tietoisesti ohjattiin sitä raiteiden varsille 1950–1960 -luvuilla. Raideyhteyksien keskeistä asemaan selittää osin se, että kaupunkien raitiotieverkot ja kaupungista ulos johtavat rautatiet olivat ainoa nähtävissä oleva kulkumuoto massojen liikuttamiseen. Autonomistuksen ja autoliikenteen kasvu hallitsevaksi liikennemuodoksi ei ollut sodanjälkeisinä vuosina vielä näköpiirissä.

1960-luvun puolivälin Tukholmassa kuitenkin jo tietoisesti haluttiin valtion rahoitusta metroverkon rakentamiseen juuri sillä perusteella, että näin voitiin hillitä autoliikenteen kasvua. Liikenteellisesti tehokkaat lähiöratkaisut ovat sittemmin osaltaan vaikuttaneet myös huono-osaisuuden ja syrjäytymisen kasautumiseen tietyille alueille aiheuttaen sosiaalisia ongelmia. Lähiökysymystä ei käsitellä tässä tämän laajemmin, mutta tunnistetaan kuitenkin maankäytön suunnittelun ja asuntotuotannon ohjauksen tavoitteiden ja vaikutusten moniulotteisuus.

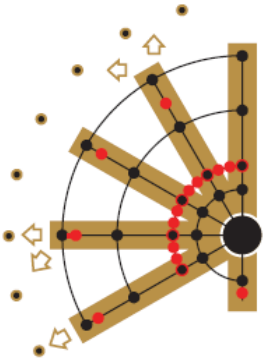
Sektorikohtaista maankäytön sijoittamista pääväylien varrelle on noudatettu kaikilla seuduilla. Seutujen sodanjälkeisten vuosikymmenien kehitys perustui kaikkialla ensin vahvaan yhteen pääkeskukseen (yksinapaisuus). Lähiöiden rakentamisessa oli jo 1950-luvullta lähtien ajatuksia toiminnallisesti itsenäisistä aluekeskuksista, mutta vasta 2000-luvulla laadituissa suunnitelmissa seudullinen moninapaisuus on selvästi esillä. Vahvat aluekeskukset ovat raideyhteyksien solmukohdissa. Tehokas joukkoliikennepalvelu aluekeskusten välillä on itsestään selvä lähtökohta kehittämiselle. Moninapaisuus on vahvimmin näkyvissä Kööpenhaminan sormimallissa, Tukholman aluekeskuksissa sekä Göteborgin K2020 seuturakenteessa. Oslossa monen aluekeskuksen sormimalli esiintyy suunnitteluvaihtoehdoissa. Helsingin seudun suunnitelmista muun muassa Helsingin yleiskaava 1960 ja YTV:n yhteisten toimintojen suunnitelmat 1980-luvulla lähtivät sormiperiaatteesta. Aluekeskusajattelu alkoi jo 1960-luvulla ja on sittemmin vahvistunut. Helsingin seudulla sormiperiaatteesta on käytännössä pitkälti siirrytty verkostomaiseen rakenteeseen.

Hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen sijoittuvan maankäytön periaatteesta on lipsuttu kaikilla seuduilla, ja kaikkialla esiintyy yhdyskuntarakenteen hajaumista muun muassa ”pientalomatoiksi”. Göteborgissa ja Helsingissä tällainen hajautuva kehitys on ehkä ollut voimakkainta. Uuden maankäytön sijoittuminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen etenkin keskuskaupungeissa on itsestään selvää. Kehittämiskohteina ovat kaikkialla olleet muun muassa keskustan tuntumassa vapautuneiden entisten telakka- ja satama-alueiden rakentamista. Seudullisesti haasteita on edelleen enemmän, mutta tavoitteet ja ohjaus seudun tai valtion taholta ovat tiukentuneet.

Maankäytön ja liikenteen seudullisen suunnittelun ja päätöksenteon haasteellisuutta selittää kaikkialla vallitseva luonnollinen vallanjako vahvoihin kuntiin (verotus, maankäytön suunnittelu) ja vahvaan valtioon (verotus, lainsäädäntö, valtion investoinnit). Näiden väliin sijoittuu kaikkialla tarpeelliseksi tunnistettu seudullisen suunnittelun ja yhteistyön alue, jolla ei kuitenkaan ole vahvaa päätösvaltaa. Kuntien intressi on ensisijaisesti tehdä omaa kuntaa ja kuntalaisia hyödyttäviä päätöksiä. Seudullisesti katsoen järkevältä näyttävät ratkaisut voivat olla jonkin yksittäisen kunnan kannalta epäsuotuisia. Epäsuotuisuus tarkoittaa käytännössä esimerkiksi maankäytön kasvun rajoituksia tai kunnan menoja lisääviä ratkaisuja, kuten seudullisten investointien tai liikenteen järjestämisen

maksuosuudet tai väylien ylläpitovastuun siirto. Asioiden ratkaisu vaatii kompromisseja. Ratkaisuja on haettu esimerkiksi valtion osallisuudella neuvotteluissa (kuten Tukholmassa ja Göteborgissa) tai tiukkaa kansallista maankäytön ohjausta (kuten Kööpenhaminassa). Asioiden etenemiseen ja päätösten syntyyn ei ole yhtä kaikkialla toimivaa oikeaa tapaa.

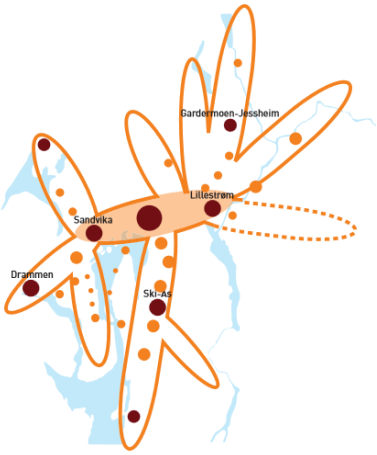
Valtion päätöksenteossa painavat ensinnäkin jatkuva tarve julkisten menojen hillitsemiseen ja toisaalta verovarojen käytön valtakunnallinen kohdistuminen ja siihen liittyvät poliittiset tavoitteet ja voimasuhteet. Kaikilla kohdeseuduilla valtion osallistuminen tarvittaviin investointeihin on koettu riittämättömiksi. Vastaavasti valtion taholta on koettu suurten kaupunkiseutujen investointitarpeet liian suuriksi suhteessa rahoitusmahdollisuuksiin. Helsingin seudun kehitykselle merkityksellistä on ollut myös se, että valtion aluepolitiikka oli sodan jälkeen aina 1990-luvulle tietoisesti hajaannuttavaa. Helsingin kasvua pidettiin lähtökohtaisesti ongelmana, ja sitä haluttiin kaikin keinoin hillitä – ei niinkään ratkaista kasvun aiheuttamia tarpeita, kuten Tanskassa ja Ruotsissa.



Kööpenhaminan aluekeskukset sijoittuvat sormiin ja niissä kohtaavat säteittäiset ja poikittaiset yhteydet (Miljøministeriet 2007).

Tukholman kehitettävät alueelliset keskukset sijoittuvat ratojen varsille liikenteen solmukohtiin (Trafikverket 2013).

Göteborgissa viiden sormen joukkoliikennetarjontaa vahvistetaan ja samalla ohjataan maankäyttöä ja asuntotuotantoa aluekeskuksiin (K2020 2013).



Oslossa tutkitaan seutusuunnitelman rakennemalleja. Kuvassa Ruterin hahmotelma sormimallin mukaisesta monikeskuksisesta rakennemallista (Ruter 2011).

Kuva 25. Kööpenhaminan, Tukholman, Göteborgin ja Oslon seudun kehittämisen rakennemalleissa kasvu suunnataan sormimaisesti pää- ja aluekeskuksiin.

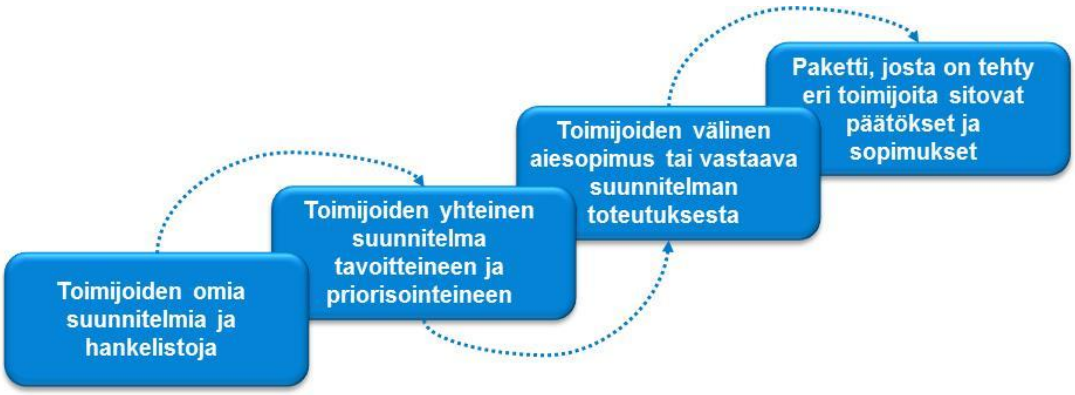
7.2 Seudulliset liikennesuunnitelmat ja -paketit

Tarve seudulliseen liikennesuunnitteluun ja sopimuksiin näyttää vahvistuneen kaikissa kohdekaupungeissa 1980-luvun kuluessa, kun investointitarpeet ylittivät rahoitusmahdollisuudet, ja usean tahon keskenään kilpailevat investointitarpeet ja hankelistat loivat kestämättömän tilanteen. Tukholmassa tämän aikakauden tuloksena oli Dennispaketti (1992–92), Göteborgissa Göteborgspaketet ja Adelsohnöverenskommelsen (1990), Oslossa Oslopakke 1 (1988) ja Helsingissä PLJ (1994). Kaikilla seuduilla nämä suunnitelmat ja sopimukset ovat saaneet jatkoa tavalla tai toisella. Helsingissä seudullisesta liikennejärjestelmäsuunnittelusta vakiintui jatkuva prosessi. Oslopakke-prosessi on myös ollut jatkuva ja kehittyvä. Tukholmassa ja Göteborgissa vakiintuneelta näyttävät prosessit syntyivät 2000-luvun lopulla. Kööpenhaminassa vastaavia seudullisia liikennepaketteja ei ole tehty, vaan liikenteen ja maankäytön isot linjaukset esitetään Regionplanissa.

Taulukko 1. Yhteenveto kohdekaupunkiseutujen liikennesuunnitelmista ja -paketeista.

Suunnitelma / paketti	Käynnistäjä	Lopputulos	Erityistä
Göteborgspaketet 1987	kunnan ja tielaitoksen yhteistyö	sopimus osapuolten kesken seudun hankkeista	tiehankkeet toteutuivat, joukkoliikennehankkeet eivät
Oslopakke 1 1988	aloite seudulta (Oslo, Akershus)	sopimus osapuolten kesken, valtion vahvistama	tietullit kuuluivat pakettiin, jossa enimmäkseen tiehankkeita
Adelsohnöverenskommelsen (Göteborg) 1990	valtion asettama neuvottelija	ei johtanut sopimukseen	neuvottelijalla vahva oma hanke, yksi kunta (Partille) kaatoi sopimuksen
Dennispaket (Tukholma)1991–92	valtion asettama neuvottelija	päätyi sopimukseen, mutta kaatui 1997	pääosa hankkeista toteutui
PLJ 1994 (Helsinki) 1994	aloite seudulta	kärkihankkeet päätyivat hallitusohjelmaan	johti jatkuvaan PLJ-prosessiin
PLJ 1998 (Helsinki) 1998	jatkoa PLJ-prosessille	seudun liikennejärjestelmäpäätös, joka vaikutti valtion liikenneratkaisuihin	
PLJ 2002 (Helsinki) 2002	jatkoa PLJ-prosessille	pohjana seudun ja valtion väliselle liikenteen aiesopimukselle	
Oslopakke 2 2002	aloite seudulta	Stortinget hyväksyi paketin osana kansallista LJ-suunnitelmaa (NTP)	tietullirahoitusta joukkoliikennehankkeille, joita paketti pääosin sisälsikin
Stockholmsberedningen 2003	parlamentaarinen komitea	ei johtanut sopimukseen	johti ruuhkamaksukokeiluun ja toteutukseen
Cederschiöld 2007 (Tukholma)	valtion asettama neuvottelija	johti sopimukseen, toteutumassa	rullaava toimenpidesuunnittelu; ei ”suljettu lista”
PLJ 2007 (Helsinki) 2007	jatkoa PLJ-prosessille	pohjana seudun ja valtion väliselle liikenteen aiesopimukselle	SOVA tuli mukaan
K2020 (Göteborg) 2008	aloite seudulta	johti kaikkien tahojen hyväksymään suunnitelmaan	jatkuva prosessi, jolla poliittinen ohjausryhmä
Oslopakke 3 2008	aloite seudulta	Stortinget hyväksyi paketin osana kansallista LJ-suunnitelmaa (NTP)	prosessi edesauttoi Ruterin syntyyn ja siihen, että >25 % tullimaksutuloista ohjataan joukkoliikenteen hoitoon
Västsvenska paketetet (Göteborg) 2010	valtion ja seudun neuvottelu	johti sopimukseen	Göteborgin ruuhkavero kiinteä osa sopimusta ja rahoitusta
HLJ 2011 (Helsinki) 2011	aloite seudulta	johti MAL-aiesopimukseen	laajensi suunnittelualuetta Helsingin seudulle

Liikennepakettien muodostamisessa voidaan tunnistaa kuvassa 26 esitettyjä kehitysvaiheita. Lähtökohtana kaikilla seuduilla on ollut eri toimijoiden koordinointia vaativa tarve- ja suunnitteluvaranto. Helsingin pääkaupunkiseudun PLJ 1994 oli esimerkki toimijoiden yhteisestä suunnitelmasta, joka ei sinällään ollut vielä sitova paketti (siitä asiallisesti kuitenkin tuli vahva, kun Paavo Lipposen I hallitus otti suunnitelman kärkihankkeet ohjelmaansa). Göteborgspaketet johti osapuolten väliseen sopimukseen ilman poliittista vahvistamista. Adelsohnin esityksen mukaista sopimusta ei koskaan syntynyt. Dennispaketti ja Oslopakke 1 etenivät suoraan paketeiksi, joista osapuolet allekirjoittivat sopimuksen, joka vahvistettiin poliittisissa elimissä. Dennispaketti tosin kuitenkin kaatui myöhemmin.

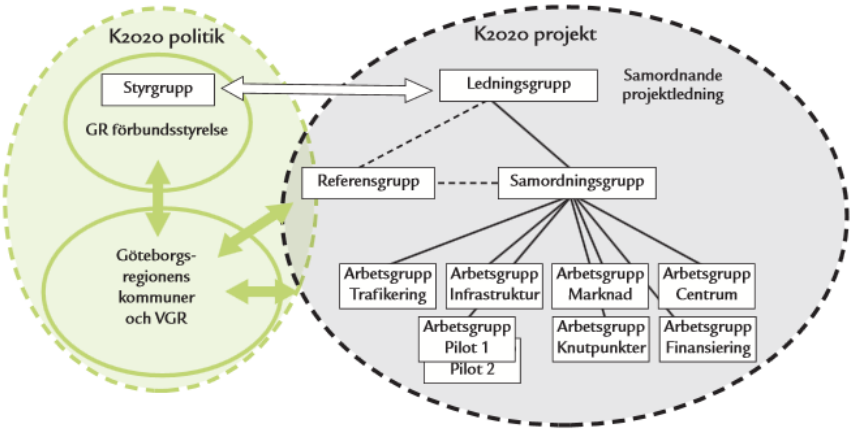


Kuva 26. Liikennesuunnitelmien kehitysvaiheet eri tahojen tarvelistauksista kaikkia osapuolia sitovaksi liikennepaketiksi.

Ruotsissa suosittu valtiolähtöinen neuvottelijamenettely tai komitea voi johtaa rohkeisiinkin päätöksiin. Tällaiset päätökset eivät välttämättä kuitenkaan kestä aikaa poliittisten voimasuhteiden muuttuessa. Tukholman ja Göteborgin kokemusten perusteella voidaan havaita neuvottelujen johtaneen sekä hyvin toteutuneisiin että sittemmin kaatuneisiin ehdotuksiin. Neuvotteluprosessien analysoinneissa on todettu tärkeäksi, että prosesseilla tulee olla selkeät tavoitteet ja valtuudet, suunnittelua tulisi tehdä riittävän laajalla pohjalla siten, että poliittisten voimasuhteiden muutokset eivät (automaattisesti) johda linjausten kaatumiseen.

Kööpenhaminassa pääliikenneverkkojen suunnittelu on tapahtunut seudullisten maankäyttösuunnitelmien yhteydessä eikä varsinaista seudullista liikennejärjestelmäsuunnittelua ole ollut.Suurista hankkeista, kuten Öresundin silta, Kööpenhaminan metro ja kehäraitiotie, on kyetty sopimaan valtion ja kuntien kesken. Suurissa hankkeissa on myös käytetty rahoitustapoina hyötyjä maksaa ja käyttäjä maksaa -periaatteita.

Helsingissä ja Oslossa ja viime aikoina myös Göteborgissa liikennejärjestelmäsuunnittelussa on haettu laajempaa eri osapuolten sitoutumista jo suunnitteluvaiheessa. Tämä puolestaan johtaa poliittisella mandaatilla johdettuja neuvotteluja laajempiin kompromisseihin, jotta suunnitelmasta tulisi (tulevaa) päätöksentekoa kestävä. Keskeisten päätöksentekijöiden eli valtion ja yksittäisten kuntien hyväksyntä ja tosiasiallinen sitoutuminen suunnitelmaan on ratkaisevaa. Oslopaketit ovat toteutuneet hyvin, mikä johtunee sitovista rahoitussopimuksista eri osapuolten välillä.
Tällaisen paketin aikaansaaminen on tosin haasteellista. Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmien toteutumista taas on edistänyt se, että seudun yhdessä aikaan saamalle suunnitelmalle on annettu valtion liikennesuunnittelussa ja päätöksenteossa merkittävä asema. Göteborgissa K2020-projektiin on liitetty poliittinen ohjausryhmä (kuva 27)



Kuva 27. Göteborgin K2020-prosessilla on sekä projektiorganisaatio että poliittinen ohjausryhmä (K2020 2013).

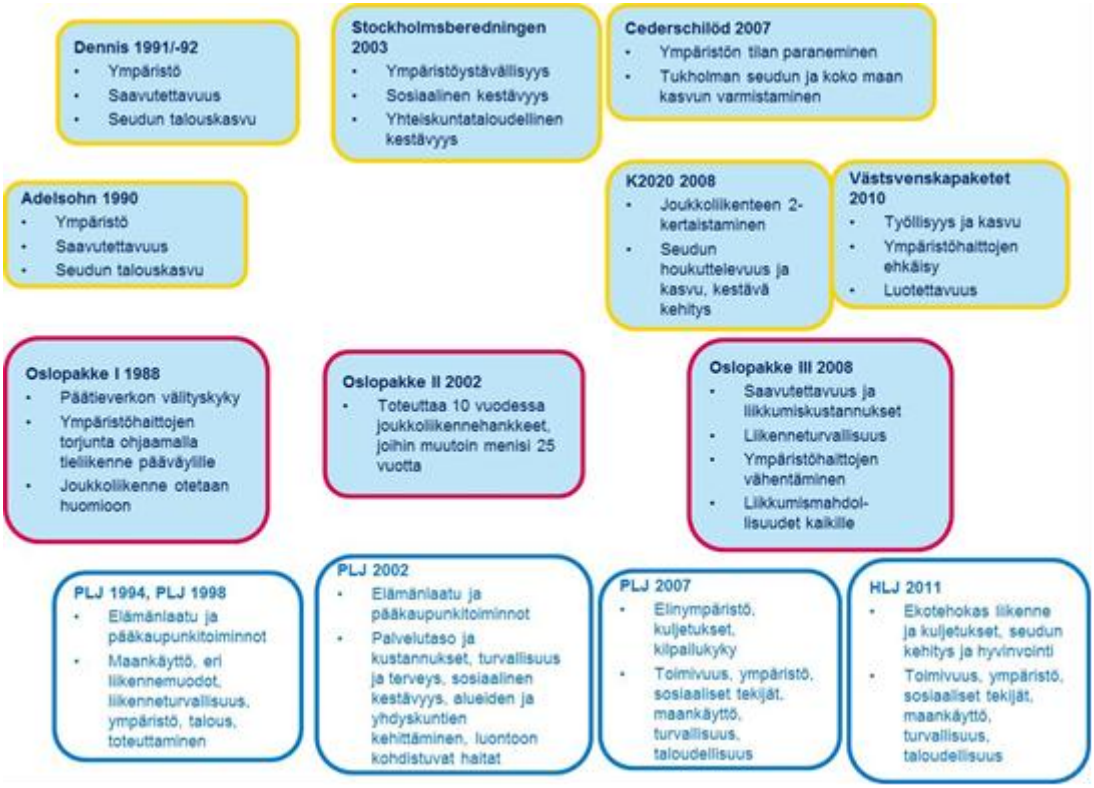
Seudullisten liikenneongelmien onnistunut ratkaisu näyttää edellyttävän sisällöllisesti pakettia, joka kattaa seudullisen maankäytön, asumisen ja liikenteen peruslinjaukset, eri liikennemuotojen kehittämistoimia sekä rahoituksen. Paketin toteutumiseen vaikuttavat käytännössä aina monet suunnittelulle ulkoiset hallinnolliset ja poliittiset tekijät. Esimerkiksi ruuhkamaksut on ollut kaikilla kaupunkiseuduilla kysyntä- ja rahoitusvaikutuksiltaan ennakkoon hyväksi tunnettu keino, jota on toisaalta monista syistä vastustettu. Tukholmassa maksut vakiintuivat kokeilun kautta, joka osoitti ennakoidut vaikutukset oikeiksi ja toi yleistä hyväksyntää. Yleinen hyväksyntä tuo poliittista hyväksyntää. Tukholman esimerkki taas vaikutti suuresti ruuhkamaksujen käyttöönottoon Göteborgissa. Tukholman Tvärbanan kohtasi muun muassa kustannustensa takia laajaa vastustusta, mutta sen sisältyminen poliittisesti sovittuun Dennispakettiin vei hankkeen toteutukseen. Suomessa päätös Oikoradan rakentamisesta tuli lopulta yllättävän nopeasti, kun se kytkettiin poliittisesti E18 moottoritien rakentamiseen.

7.3 Tavoitteiden kehittyminen suunnitelmissa

Liikennejärjestelmän kehittämistavoitteiden kehityksessä on samanlaisia piirteitä kaikilla kohdekaupunkiseuduilla. Seudun kehittämisen yleisemmät tavoitteet taloudellisesta elinvoimaisuudesta ja elinympäristön laadusta ovat olleet koko ajan taustalla, mutta näkökulmat ovat merkittävästi muuttuneet.

1970- ja 1980-luvuilla liikennejärjestelmän kehittämisen päätavoitteena oli liikenteellinen toimivuus, ja ohjelmissa painottui päätieverkon kehittäminen. Liikenteelliset ongelmat painottuivat tuolloin autoliikenteen kasvuun ja investointiohjelmat olivat tielaitosvetoisia. 1990-luvulla ympäristönäkökohdat nousivat esiin ja suunnitelmissa painottuivat aiempaa enemmän joukkoliikenne ja muutoinkin laajemmin liikennejärjestelmän kehittämisen laajempi tavoitteisto ja keinovalikoima. Nykyisin tunnettu seudullinen liikennejärjestelmän kokonaisvaltainen suunnittelu ja päätöksenteko oikeastaan alkoi syntyä vasta 1990-luvulla. Käytännön toteutuksessa tämä painotuksen muutos ei kuitenkaan heti näkynyt. Tieverkon kehittämistäkin perusteltiin ympäristötavoitteilla (tieliikennettä siirrettiin pienempien ympäristöhaittojen takia päätieverkolle). Yksi mahdollinen selitys asialle on myös se, että tiehankkeissa oli hyvä suunnitteluvaranto, kun taas joukkoliikenteessä jouduttiin ”keksimään” riittävän isoja investointikohteita tiehankkeiden vastapainoksi. Tästä syystä muun muassa Tvärbanan tuli Tukholman Dennispaketin investointiohjelmaan ja lopulta myös toteutukseen.

2000-luvulla ympäristötavoitteet ovat kaikilla kaupunkiseuduilla vahvistuneet, ja tämä näkyy myös toteuttamisohjelmissa erityisesti voimakkaana panostuksena raideliikenteeseen. Kun 1990-luvun alussa perusteltiin kaupunkiseudun tieverkon ruuhkaisuuden lieventämistä elinkeinoelämän tarpeilla ja talouskasvun moottorina, niin 2000-luvulla joukkoliikennesaavutettavuus nähdään talouskasvun tekijänä. Tämä ajattelutapa konkretisoituu esimerkiksi joukkoliikenteen runkoyhteyksien solmukohtien kiinteistökehityksessä sekä seudun työssäkäyntialueen laajentamisena hyvien raideyhteyksien suuntaan (regionförstoring).



Kuva 28. Liikennejärjestelmäsuunnitelmien tavoitteita Tukholmassa, Göteborgissa, Oslossa ja Helsingissä 1980-luvun lopulta 2010-luvulle.

7.4 Liikennepakettien rahoitustavat

Liikennejärjestelmän ”investointivaje” alkoi kasvaa voimakkaasti 1970-luvulla ja purkautui 1980-luvun lopulta alkaen isoihin investointipaketteihin, joiden rahoitus vaatii erillistä ratkaisua. Valtion ja kuntien rahoitusmahdollisuuksien rajallisuus tuli vastaan kaikilla seuduilla. Oslossa otettiin jo 1990 käyttöön tietullit nimenomaan tieinvestointien rahoittamiseksi. Tullit ajateltiin tilapäiseksi keinoksi, mutta ovat eri vaiheiden kautta vakiintuneet pitkäaikaiseksi (toistaiseksi vuoteen 2032 voimassa olevaksi) Oslon kaupunkiseudun investointien rahoitustavaksi. Tietullisuunnitelmia oli 1990-luvun alussa myös Tukholmassa, Göteborgissa ja Helsingissä, mutta ne kaatuivat silloin eri syistä. Lisärahoituksen tarve ja ruuhkamaksujen autoilua vähentävä vaikutus toki tunnistettiin kaikkialla.

Joukkoliikenteen painoarvon nousu kehittämissuunnitelmien tavoitteissa vaikutti tienkäyttömaksuihin. Oslopakke 2:n myötä (2002) Oslon tietulleissa alettiin periä lisämaksua joukkoliikenneinvestointien rahoittamiseksi. Oslopakke 3:n (2008) jälkeen tietullituloista vähintään 25 % tai 590 miljoonaa kruunua vuodessa tulee käyttää joukkoliikenteen investointien ja hoidon rahoittamiseen. Tämä

on noin 10 % Ruterin vuotuisista tuloista. Tietullitulojen osuus Oslopakke 3 kokonaisrahoituksesta on noin 45 %.

Göteborgin seudun Västsvenskapaketin kustannusarvio on 34 miljardia kruunua eli noin 4 miljardia euroa. Olennainen osa rahoitusta on Göteborgissa vuoden 2013 alusta käyttöön otettu ruuhkavero. Rahoitussuunnitelma on kaikkiaan seuraava (Trafikverket 2013):

- Valtio 17 mrd. kr
- Ruuhkavero 14 mrd. kr
- Göteborgin kaupunki 1,25 mrd. kr
- Seutuhallinnot 1,0 mrd. kr
- Maankäyttömaksut 0,75 mrd. kr.

Tukholman ruuhkaveron vuosituotto (netto) on 600–700 miljoonaa kruunua. Tällä hetkellä tuotto käytetään kokonaisuudessaan seudun tieinvestointien rahoittamiseen. Pääosa tuloista käytetään 29 mrd. kruunun ohikulkutiehankkeeseen.

Hyväksyttävyys on ruuhkamaksujen käyttöönoton edellytys. Esimerkiksi Helsingin vuoden 1993 tietullipaketti kaatumiseen vaikuttivat sekä elinkeinoelämän ja autoilijoiden vastustus että avoimuuden puutteet ehdotuksen valmisteluprosessissa. Tukholman ruuhkamaksupäätöksen toteutumista edisti ilmeisesti se, että maksuja saattoi kannattaa joko rahoituskeinona tai autoliikenteen sääntelykeinona. Eri puolueilla oli ruuhkamaksun kannattamiseen eri motiiveja. Kokeilulla oli myös tärkeä merkitys, koska sen avulla ennakoidut myönteiset vaikutukset voitiin todentaa. Göteborgissa ruuhkamaksujen käyttöönottoon vaikuttivat Tukholman hyvät kokemukset.

Maan arvon nousun hyödyntäminen eri keinoin liikenneinvestointien rahoitukseen on otettu käyttöön kaikkialla. Hyödyntämisen tapoja on erilaisia, joista seuraavassa esimerkkinä Kööpenhaminan metro ja Kalasataman metroasema Helsingissä (WSP Analys och strategi 2008):

- Kööpenhaminassa valtio ja Kööpenhaminan kaupunki omistivat maat, jotka luovutettiin perustetulle Ørestad Development Corporationille (valtion omistusosuus 55 % ja Kööpenhaminan 45 %). Yhtiön tehtävänä oli paitsi rakennuttaa metro myös hoitaa liikennöinti. Pääosa investointikustannuksista tuli kattaa myymällä tontteja, joiden arvo nousi metron myötä sekä liikennöinnin tuotoilla, kun lippu- ym. tulot ylittävät käyttökulut. Lisäksi kiinteistövero metron vaikutusalueella laskettiin rahoitukseen. Metron investoinnin rahoitus jakautuu suunnilleen seuraavasti: Liikennöinnin tuotto 41 %, tonttien myyntitulot 39 %, kiinteistövero 15 % ja avustukset 5 %.
- Helsingissä Kalasataman metroaseman rakentamisen rahoituksesta tehtiin vuonna 2001 sopimus Helsingin kaupungin ja alueen maanomistajien kanssa. Ajatuksena oli, että yksityiset maanomistajat rahoittavat metroaseman investoinnista noin puolet. Maanomistajat maksoivat ensin noin 2,9 miljoonaa euroa (v. 2001 hintataso) kaupungille sillä perusteella, että hankkeen aikaistaminen tuo omistajille vuokratuloja. Sopimuksessa oli sanktioita kaupungille, jos hanke viivästyy sovitusta. Tämän lisäksi rakennusoikeuksia lisättiin, joista voitiin periä maankäyttömaksua ja kiinteistöveroa. Tätä tuottoa ei voinut ”korvamerkitä” hankkeeseen, mutta kytkentä tehtiin sopimuksen kautta. Lopputuloksena yksityiset maanomistajat rahoittivat Kalasataman metroaseman rakentamista noin 5 miljoonalla eurolla.

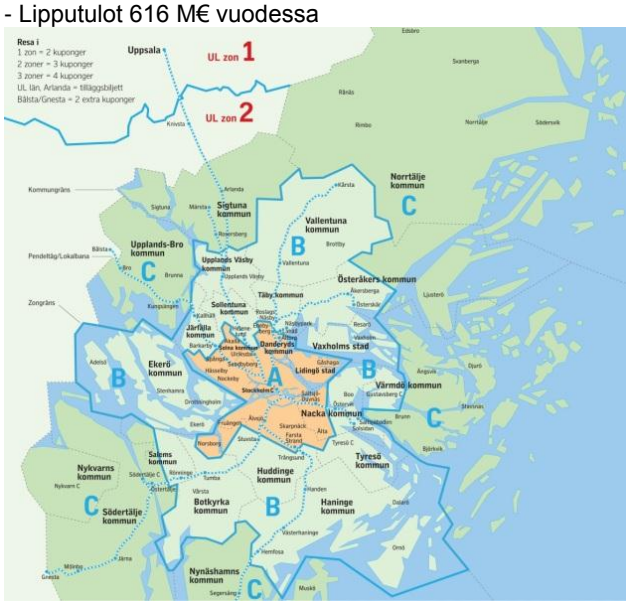
Maan arvon nousun hyödyntämisellä voidaan rahoittaa vain osa investoinnista – ja rahoitustavan käyttökelpoisuus riippuu suuresti siitä, kuinka paljon saavutettavuus paranee ja kuinka suuri kohteen kiinnostavuus muista syistä on.

7.5 Joukkoliikenteen seudullinen järjestäminen

Joukkoliikenteen yhtenäistä suunnittelua ja järjestämistä koko toiminnallisella seudulla on pidetty tärkeänä kaikissa kohdekaupungeissa. Järjestämisen suurimpana haasteena alueen kuntien kannalta on liikenteen hoidon kustannustenjako. Toinen haaste on isojen toimijoiden integrointi osaksi yhteistä järjestelmää. Tällaisia isoja toimijoita ovat olleet tai ovat kaikilla kaupunkiseuduilla (valtiollinen) rautatieyhtiö ja/tai kaupungin raideliikennetoimija.

Tukholmassa perusratkaisu SL:n perustamisesta saatiin aikaan jo 1960-luvulla (Hörjel). Rautatieliikenteen osalta päätös kuitenkin edellytti vielä uusia neuvotteluja 1980-luvulla (Sträng), ja nykymuotoinen ratkaisu syntyi 1990-luvun lopulla, kun junaliikenne päätettiin kilpailuttaa. Oslossa, Kööpenhaminassa, Göteborgissa ja Helsingissä perustettiin ensin seudullinen operaattori (Stor Oslo Lokaltrafik 1973, HT 1974, GL 1983 ja YTV 1986). Oslossa erilliseksi toimijaksi jäivät Stor Oslo Spårveier ja valtiollinen rautatieoperaattori NSB. Oslo ja seudullinen toimija fuusioituivat Ruteriksi vuonna 2008, mutta NSB on edelleen erillinen toimija. Kööpenhaminassa DSB on liittynyt vain lippuyhteistyöhön, ja lisäksi metron rakentamisen myötä tuli 2000-luvulla uusi toimija Metrosjällskapet. Isoja toimijoita on siis kolme. Göteborgissa vuonna 2000 perustettu Västrafiken laajensi liikennealuetta koko Länsi-Ruotsiin mukaan lukien Göteborgin kaupungin. Helsingissä YTV:stä tuli myös Espoon, Kauniaisten ja Vantaan sisäisen liikenteen hoitaja vuonna 2005. Vuonna 2010 YTV:n liikennetoiminnot ja HKL:n suunnittelu- ja muut tilaajatoiminnot fuusioituivat HSL:ksi, johon tulivat mukaan myös Kirkkonummen kunta ja Keravan kaupunki sekä vuonna 2012 Sipoon kunta. Laajeneminen muihin Helsingin seudun kuntiin on tehty mahdolliseksi.

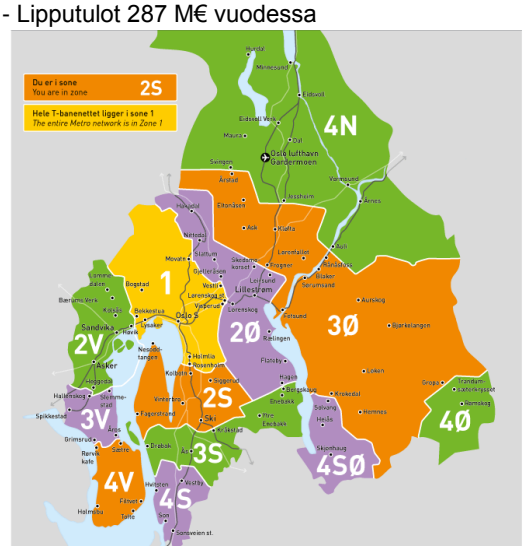
SL, Tukholma
- Alue 6 526 km2
- Matkoja 718 miljoonaa vuodessa
- Liikennöintikustannus 1 040 M€ vuodessa
- Lipputulot 616 M€ vuodessa



Joulukuussa 1963 Ruotsin hallitus asetti Nils Hörjelin neuvottelijaksi ja selvitysmieheksi tavoitteena löytää ratkaisu Tukholman seudun joukkoliikenteeseen. Neuvotteluosapuolina olivat valtio, Statens Järnvägar SJ, Tukholman maakäräjät ja Tukholman kaupunki. Ratkaisevat neuvottelut kestivät 36 tuntia. Joulukuussa 1964 solmittiin niin kutsuttu Hörjelsopimus, jossa osapuolina olivat Tukholman maakäräjät, Tukholman kaupunki ja valtio.

Hörjelsopimuksen mukaisesti syntyi seudullinen liikennelaitos Storstockholms Lokaltrafik SL vuonna 1967. Valtio alkoi myös tukea metron rakentamista. Statens Järnvägar SJ jäi tärkeäksi seudulliseksi liikenteenharjoittajaksi, jolta SL osti junaliikennepalvelut. SL:n ja SJ:n sopimus uudistettiin vuonna 1982 selvitysmies Strängin neuvottelujen tuloksena. Seudun junaliikenne avattiin kilpailulle vuoden 2000 alusta.

Ruter, Oslo
- Alue 5 005 km2
- Matkoja 286 miljoonaa vuodessa
- Liikennöintikustannus 547 M€ vuodessa
- Lipputulot 287 M€ vuodessa



AS Oslo Sporveier perustettiin vuonna 1924. OS oli Oslon kaupungin omistama yhtiö. Oslossa on bussi-, ratikka-, metro-, vesi- ja junaliikennettä. NSB vastaa junaliikenteestä, mutta OS hoiti muita joukkoliikennemuotoja.

Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL) perustettiin 1973 vastaamaan Akershusin sisäisestä ja Oslon sekä Akershusin välisestä joukkoliikenteestä. SL oli osakeyhtiö, jonka omistivat tasaosuuksilla Akershusin fylke, Oslon kaupunki ja Norjan liikenne- ja viestintäministeriö. SL osti liikennepalvelut (bussit ja lautat).

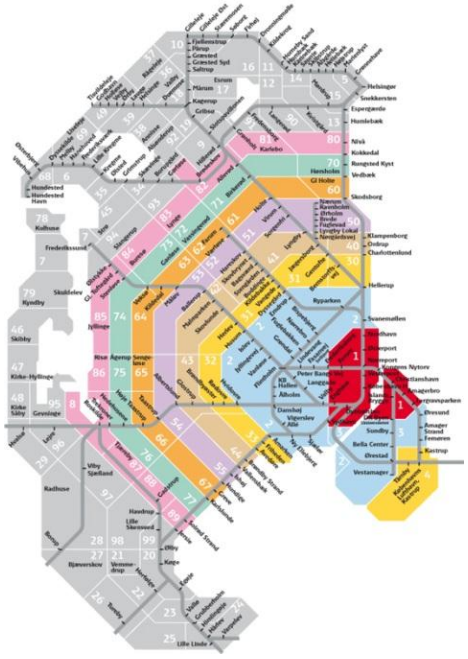
OS ja SL fuusioituivat Ruteriksi vuonna 2008. Oslopakke 3 edesauttoi fuusion syntyä. Vuoden 2008 alusta Ruter on vastannut sekä Oslon että Akershusin joukkoliikenteestä lukuun ottamatta junaliikennettä, josta edelleen vastaa NSB.

Västrafik, Göteborg
- Alue 25 000 km2
- Matkoja 260 miljoonaa vuodessa
- Liikennöintikustannus 736 M€ vuodessa
- Lipputulot 396 M€ vuodessa

Göteborgs Spårvägar on ollut vuodesta 1900 lähtien Göteborgin kaupungin omistama. Se vastasi Göteborgin sisäisestä liikenteestä hoitaen raitiovaunuliikenteen ja suuren osan bussiliikenteestä. Seudullinen liikenneyhtiö GLAB perustettiin vuonna 1982 ja se vastasi Göteborgin lähikuntien sisäisestä sen näiden kuntien ja Göteborgin välisestä joukkoliikenteestä. GLAB oli puhdas tilaajaorganisaatio ja se osti liikenteen bussiyhtiöiltä sekä SJ:ltä. 1980-luvulta alkaen se on kilpailuttanut kaiken liikenteen, myös junaliikenteen. Se on hankkinut myös junakalustoa ja vastasi koko seudun lippujärjestelmästä.

Vuonna 1998 Länsi- Ruotsissa tehtiin iso joukkoliikennereformi, jolloin viiden läänin joukkoliikenne siirtyi perustetun Västtrafikin vastuulle. Aluksi sen omistajia olivat Västra Götalandsregionen (50 %) ja kunnat (50%). Nyt sen omistaa kokonaan Västra Götalandsregionen. Västtrafik on myös puhdas tilaajaorganisaatio ja se kilpailuttaa bussi- ja junaliikenteen. Raitiovaunuliikenteen se ostaa Göteborgs Spårvägar:lta.

Movia, DSB, Metroselskapet, Kööpenhamina
- Alue 1 979 km2
- Matkoja 358 miljoonaa vuodessa
- Liikennöintikustannus 597 M€ vuodessa
- Lipputulot 287 M€ vuodessa



Kööpenhaminassa perustettiin vuonna 1974 Kööpenhaminan seudun kattava liikennetoimija HT, johon liitettiin Kööpenhaminan raitiotiet (jotka lakkautettiin ja korvattiin busseilla), bussioperaattoreita ja paikallisjunaoperaattoreiden bussilinjat.

Seudun busseille ja junille yhteinen 97-osainen tariffijärjestelmä otettiin käyttöön 1975. DSB liittyi siihen muutamaa vuotta myöhemmin.

Vuonna 2000 Hovedstadens Udviklingsråd HUR otti hoitoon seudun bussiliikenteen ja paikallisjunaliikenteen DSB:tä lukuun ottamatta.

HUR'n tilalle vuonna 2007 perustettu Movia laajeni alueellisesti. Nykytilanteessa Kööpenhaminassa on kolme suurta joukkoliikennetoimijaa: Movia (bussit ja paikallisjunia), DSB (S-Tåg) ja Metro.

HSL, Helsinki
- Alue 1 506 km2
- Matkoja 334 miljoonaa vuodessa
- Liikennöintikustannus 401 M€ vuodessa
- Lipputulot 250 M€ vuodessa

Joukkoliikenteen seudullista järjestämistä selvitettiin 1960-luvulta lähtien. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV päätti edetä joukkoliikenteen yhteistyön järjestämisessä vaiheittain. Asiassa oli kuntien erimielisyyttä.

Eduskunta hyväksyi vuonna 1985 YTV-lain, jonka perusteella YTV vastasi kuntien välisestä seutuliikenteestä ja kunnat sisäisestä liikenteestä vuodesta 1986 lähtien. Otettiin käyttöön seutulippu. Tämä tilanne jatkui 20 vuotta.

Vuodesta 2005 alkaen YTV hoiti myös Espoon, Vantaan ja Kauniaisten sisäisen joukkoliikenteen suunnittelun ja järjestämisen. Vuodesta 2010 alusta aloitti toimintansa HSL, joka vastaa 7 kunnan (kuva) joukkoliikenteen järjestämisestä. Myös loput 7 Helsingin seudun kuntaa voivat liittyä joukkoliikenneyhteistyöhön.

Yhteisen liikennealueen laajentaminen tulee kysymykseen työssäkäyntialueen kasvaessa. Tukholmassa liikennealue tehtiin alun alkaen laajaksi, mutta sielläkin työssäkäyntialue on nykyään laajempi kuin SL-alue. Sama tilanne on Göteborgissa, Helsingissä ja Oslossa. Kööpenhaminassa Movian alue kattaa hyvin Tanskan puoleisen työssäkäyntialueen.

7.6 Autoliikenteen vähentäminen keskusta-alueilla

Autoliikenteen kasvu ja sen ongelmat etenkin keskusta-alueilla olivat esillä kaikissa kaupungeissa 1960-luvulta alkaen kasvavalla tahdilla. Keskusta-alueiden rauhoittaminen autoliikenteeltä tuli liikennepoliittiselle agendalle. Kaikissa kohdekaupungeissa alettiin kokeilla kävelyalueita 1960-luvun alussa. Kävelykatujen avulla pyrittiin paitsi luomaan kestävämpää keskustaympäristöä myös vahvistamaan ydinkeskustan kauppakatujen kilpailukykyä suhteessa keskustan ulkopuolisiin kauppakeskuksiin. Kauppiaiden vastustus oli kaikissa kaupungeissa (myös Kööpenhaminassa) kohtalaisen voimakasta. Vanhoissa ja rakennustaiteellisesti arvokkaissa kaupunkikeskustoissa ajoneuvoliikennettä rajoitettiin myös rakennussuojelullisista syistä (Oikarinen 2008).

Yksittäisenä kävelykeskustojen kehittymiseen vaikuttaneena henkilönä mainitaan eri yhteyksissä tanskalainen arkkitehti Jan Gehl, jonka pyrki työssään edistämään keskusta-alueiden varaamista jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Juuri Kööpenhamina etenikin asiassa muita vahvemmin vastustuksesta huolimatta ja on tähän mennessä rakentanut keskustaansa kohdekaupunkien laajimman kävelyalueen. Kävelyalueiden laajentaminen on Kööpenhaminassa ollut osa autottomamman keskustan kehitysajatusta, jota on samalla tuettu pysäköinnin sääntelyllä, hinnoittelulla sekä pyöräilyolosuhteiden parantamisella. Kävelyalueiden rakentaminen oli myös Ruotsissa vilkasta sekä 1960- että 1980-luvuilla.

Göteborgin keskustassa autoliikenteen kasvu johti 1970 keskustan ”liikennereformiin”. Liikenne ruuhkautui pahasti ja esim. Brunnsparkenin läpi ajoi 1960-luvun lopussa noin 100 000 autoa päivässä. Samoihin ruuhkiin jäivät myös raitiotievaunut ja bussit. Poliitikot halusivat tällöin kieltää läpiajon. Tämä toteutettiin toteuttamalla Zonsystemet (soluperiaate), jossa Göteborgin keskusta jaettiin viiteen alueeseen eikä alueiden välisiä rajoja saanut ylittää muut kuin jalankulkijat, pyöräilijät, joukkoliikenne ja hälytysajoneuvot. Uudistus toteutettiin 1970 ja sen seurauksena keskustan ajoneuvoliikenne väheni puoleen. Tätä muutosta pidetään trendimuutoksena, koska joukkoliikenne ja kevyt liikenne asetettiin nyt Göteborgin keskustassa etusijalle.

Zonsystemet i Göteborgs city, uppdelade efter väderstreck. Ill: K Kraft

Kuva 29. Göteborgin kaupungin vyöhykejärjestelmä. Vyöhykkeestä toiseen pääsee kehäkadun kautta (Göteborgs stad 2005).

Helsingissä keskusta-alueiden rauhoittamiseen tähtäävän liikennepolitiikan keskeinen vaikuttaja oli vuonna 1968 julkaistu Smith ja Polvisen liikennesuunnitelma, joka herätti suurta vastustusta ja kansalaisten aktivoitumista. Kaupunkisuunnitteluvirasto ja Enemmistö ry ehdottivat 1960-luvun jälkipuolella Aleksanterinkadun liikenteellistä rauhoittamista, ja Aleksanterinkadun kävelykatukokeilu toteutettiin vuonna 1970. Tämä ei kuitenkaan jäänyt pysyväksi Aleksanterinkadun kiinteistönomistajien ja yritysten vastustuksen takia (Oikarinen 2008). Samaan aikaan Helsingissä alkoi joukkoliikenteen kehittäminen vuoden 1972 parlamentaarisen liikennekomitean ehdotusten pohjalta. Helsingin kävelykeskustan laajeneminen on edennyt hitaasti, mutta joukkoliikenne on menestynyt.

Pyöräilyn edistämisessä on eri kaupungeissa nähtävissä paljon kysyntävetoisuutta. Kööpenhamina on tässäkin suhteessa kiinnostavin kohdekaupunki, jossa pyöräilyolosuhteiden parantamiseen ryhdyttiin 1980-luvulla, ja tähän asukkaiden aktiivisuus asian eteen vaikutti selvästi. Muissa kaupungeissa tarpeet pyöräilyn infrastruktuurin ja palveluiden aktiiviseksi kehittämiseksi havaittiin 1990-luvun alussa. Osin oli kysymys autoliikenteen kasvun hillinnästä, osin pyöräliikenteen huonoksi koetusta palvelutasosta. Tällä hetkellä kaikissa kohdekaupungeissa ollaan tilanteessa, jossa pyöräilyn edistämisen kannatus on suurta yli puoluerajojen. Kun asukkaat eli äänestäjät suhtautuvat alati myönteisemmin pyöräilyyn, välittyy tämä luonnollisesti poliittisiin päätöksentekijöihin.

Keskusta-alueiden autoliikenteen vähentämisen keinoina on ollut kaupunginosien välisen autoliikenteen ohjaaminen kehäväylille tai tunneliin keskustan ali. Seuraavassa luvussa esille tulevat Göteborgin Götaleden ja Oslon E18 / Bjørvikatunnel ovat toteutuneita keskusta-alueiden tietunneleita. Keskustatunneli on ollut suunnitelmissa ja keskusteluissa myös Helsingissä ja Kööpenhaminassa suunnitellaan 27 mrd. kruunun satamatunnelin rakentamista. Keskustan tietunnelit ovat yleensä melko kiistanalaisia hankkeita, joita puolustetaan liikennettä rauhoittava vaikutuksella ja yritysten hyödyillä ja vastustetaan korkean hinnan ja autoilua edistävän vaikutuksensa takia.

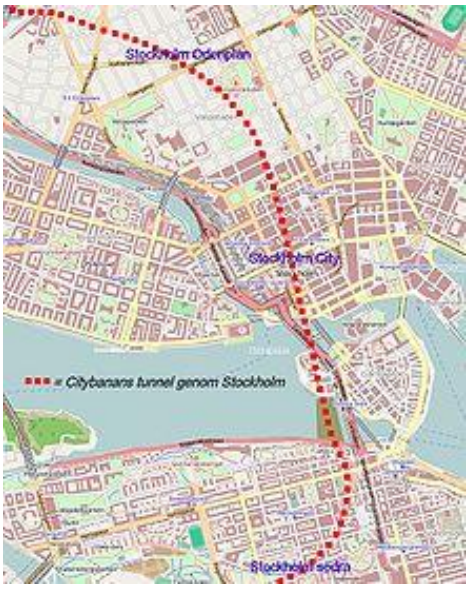
7.7 Isoja yksittäisiä liikenneinvestointeja

7.7.1 Keskustojen rautatiejunatunnelit

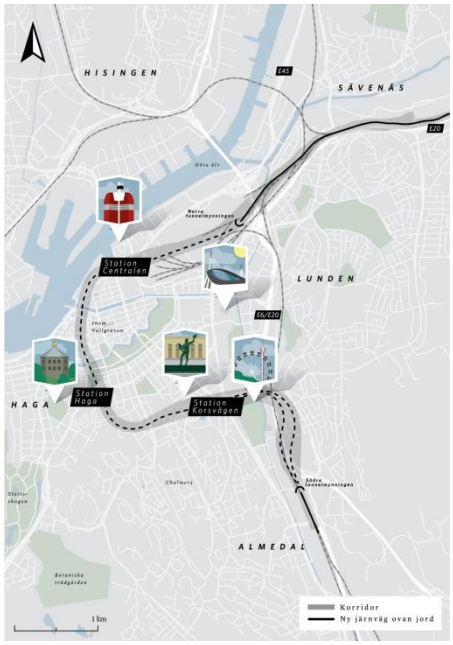
Junaliikenteen kapasiteettipula keskusta-alueella on johtanut samankaltaisiin junatunneliratkaisuihin Tukholmassa, Göteborgissa ja Helsingissä. Tukholman Citybanan on rakenteilla ja Göteborgin Västlänken ja Helsingin Pisara ovat suunnitteilla. Malmössä samankaltainen rata, Citytunneln, on ollut käytössä vuodesta 2010. Vaikka Malmö ei kuulunutkaan tämän työn kohdekaupunkeihin, tuodaan Citytunneln tässä esille vertailun vuoksi.

Tukholman Riddarholmenin kautta kulkeva kaksiraiteisen radan kapasiteettipulaan törmättiin jo 1980-luvulla, josta alkaen tilanteen parantamiseksi on haettu ratkaisua. Radalla kulkee paikallisjunia, taajamajunia, kaukojunia ja tavarajunia yhteensä 550 junaa vuorokaudessa. Alkuun parhaana ratkaisuna pidettiin olemassa olevan radan yhteyteen rakennettavaa kolmatta raidetta, joka sisältyikin 1990-luvun alun Dennis-paketteihin ja rakennustyöt aloitettiin. Ne kuitenkin pysähtyivät, koska katsottiin, ettei pelkkä kolmas raide ratkaise sittenkään pitkällä tähtäyksellä kapasiteettiongelmaa. Lisäksi oli törmätty ratkaisemattomiin ympäristöongelmin kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla Riddarholmenilla.

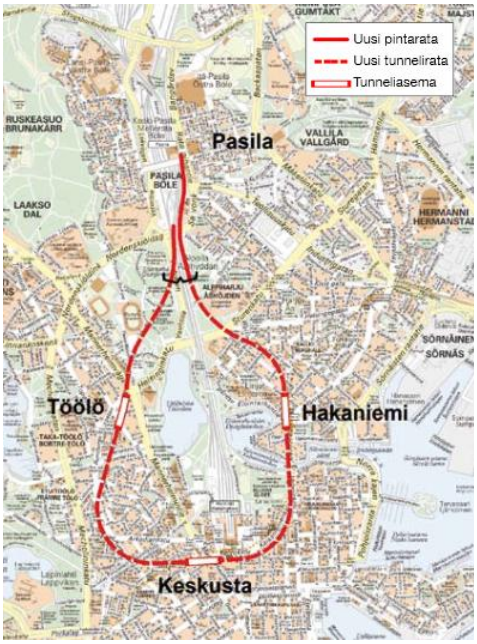
Citytunneln, Malmö
Radan pituus 17 km, josta 6 km tunnelissa. Kustannukset 1,1 mrd. euroa. Sisältää kaksi uutta asemaa. Avattiin liikenteelle 2010. (Trafikverket 2013.)



Citybanan, Tukholma
Radan pituus 7,4 km, josta 6 km tunnelissa. Kustannusarvio noin 2,2 mrd. euroa. Sisältää kaksi uutta asemaa. Rakenteilla. (Trafikverket 2013.)



Västlänken, Göteborg
Radan pituus 8 km, josta 6 km tunnelissa. Kustannusarvio on noin 2,4 mrd. euroa. Sisältää kolme uutta asemaa. Suunnitteilla. (Trafikverket 2013.)



Pisara-rata, Helsinki
Radan pituus 8 km, josta 6 km on tunnelissa. Kustannusarvio 0,74 mrd euroa. Sisältää kaksi uutta asemaa. Suunnitteilla. (Liikennevirasto 2013.)

Tämän jälkeen tuli esille ajatus tunneliin rakennettavasta paikallisjunille tarkoitetusta radasta, joka nimettiin Citybanaksi. Sosiaalidemokraattinen hallitus hyväksyi hankkeen aloittamisen vuonna 2005, mutta uusi allianssihallitus piti hanketta liian kalliina ja ehdotti vaihtoehtojen tutkimista. Pintavaihtoehdon ja tunneliratkaisun uudelleenvertailun lopputulos oli, että tunnelivaihtoehto on lopulta järkevämpi. Citybananin rakennustyöt aloitettiin vuonna 2009. Radan odotetaan olevan valmis vuonna 2017.

Göteborgin asema on ”pussiasema”, ja uuden radan Västlänkenin ansioista läpikulkevat junat voivat liikennöidä kääntymättä. Göteborgin kaupunki oli pitkään sitä mieltä, että ratojen rakentaminen ja ylläpito on pelkästään valtion tehtävä. Kesällä 2009 mielipiteet kuitenkin muuttuvat, kun valtiolta oli tullut ehdotus Västsvenska-liikennepaketista, josta valtio lupasi maksaa puolet, jos seutu maksaa toisen puolikkaan. Västlänken on paketin selvästi kallein hanke. Göteborgin poliittiset puolueet päätyivät vuonna 2009 lähes yksimielisesti kannattamaan ruuhkamaksuja, joilla odotetaan kerättävän suurin osa seudun rahoitusosuudesta. Västlänkenin suunnittelu saatiin alkuun.

Västlänkenin kustannusarvio on noussut vuoden 2006 noin 12 miljardista kruunusta nykyiseen noin 20 miljardiin kruunuun. Koska rakentaminen tapahtuu suurelta osin vanhan kaupunkirakenteen alla ja maaperä on savinen, on tunnelirakentaminen erittäin vaativaa ja kustannusnousuja jatkossakin pelätään. Hanke on laajasta poliittisesta kannatuksesta huolimatta herättänyt myös vastustusta. Erityistä kritiikkiä ovat herättäneet alati nousevat kustannukset ja se, että hanke ei ole hyöty/kustannuslaskelmien mukaan yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Lisäksi pelätään että hankkeen kalleuden takia seudun muiden tärkeiden hankkeiden toteuttaminen lykkääntyy.

Malmön Citytunneln avattiin liikenteelle 2010. Radan ansioista Malmön päärautatieasema muuttui pääteasemasta läpiajettavaksi, mikä lisäsi radan kapasiteettia. Lisäksi matka-ajat varsinkin Malmön pohjoispuolelta Malmön eteläosiin ja Kööpenhaminaan lyhenivät, kun junien kulkusuuntaa ei enää tarvitse kääntää Malmön päärautatieasemalla.

Ensimmäisen kerran ratayhteys esitettiin virallisissa suunnitelmissa vuonna 1991 ja vuonna 2005 rakennustyöt alkoivat. Rata valmistui vuonna 2009. Citytunnelin kustannusarvio oli 1990-luvulla noin 3 miljardia kruunua, mutta toteutuneet kustannukset olivat noin 8,5 miljardia kruunua (vuoden 2001 rahanarvossa). Valtio maksoi hankkeesta 71 %, Malmön kaupunki 12 %, Skånen seutu 9 % ja EU 8 %.

2000-luvun alussa tehtyjen yhteiskuntataloudellisten laskelmien mukaan rata ei ollut erityisen kannattava. Junaliikenne on kuitenkin kasvanut aiempia ennusteita enemmän ja niinpä Banverket tarkisti 2008 radan kannattavuusarviotaan ylöspäin.

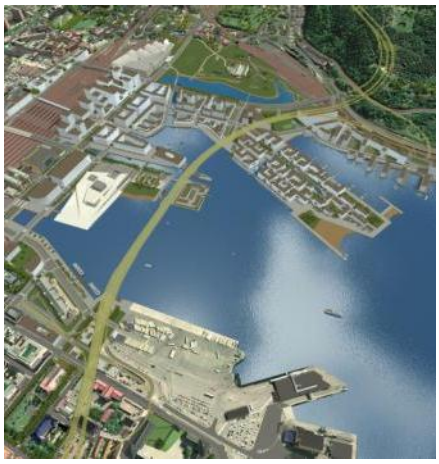
Helsingin Pisararata on tarkoitettu vain paikallisjunaliikenteelle. Radalla on myös valtakunnalliset perusteet. Tällä hetkellä aseman kapasiteetti ei mahdollista lisäjunavuoroja. Radan arvioidut rakentamiskustannukset ovat 740 miljoonaa euroa. Myös tämän hankkeen kustannusarvio on noussut suunnittelun edetessä (PLJ 2007:ssä kustannusarvioksi esitettiin 250 M€). Hanke on arvioitu kannattavaksi verrattuna Pasilan terminaalin laajentamiseen. Rakentamispäätös tullaan tekemään aikaisintaan 2014. Kustannusjaosta ei ole vielä sovittu.

7.7.2 Keskustojen kehäväyliä

Keskustojen tuntumaan on kaikilla tarkastelluilla kaupunkiseuduilla joko toteutettu tai suunniteltu kehäväyliä tai läpikulkuväyliä, joille on haluttu siirtää keskustan ajoneuvoliikennettä. Tiet on pääosin toteutettu tunneleina.

Tukholman kehäväylä sisältää kaikkiaan neljä hanketta (Trafikverket 2013). *Essingeleden* toteutettiin jo 1960-luvulla. Södra länken, Norra länken ja Österleden sisältyivät kaikki Dennispakettiin vuodelta 1992. *Södra länkenin* liikennemäärä on noin 80 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hanketta perusteltiin ympäristöhaittojen pienenemisellä ja liikenneturvallisuudella. Hanke ei ollut arviointien mukaan yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Se kuitenkin toteutettiin ja otettiin käyttöön vuonna 2004. Södralänken maksoi 975 M€, josta valtio rahoitti 84 % ja Tukholma 16 %. *Norra länken* tavoittelee ruuhkien ja autoliikenteen ympäristöhaittojen vähentämistä. Se myös vaikuttaa maankäytön kehittämiseen. Hanke on rakenteilla ja sen oletetaan olevan valmis vuonna 2017. Sen kustannusarvio on 1 320 M€ ja valtion rahoitusosuus 75 %. Sen sijaan *Österleden* on hankkeena jäissä ja vastustus sitä kohtaan on suurta.

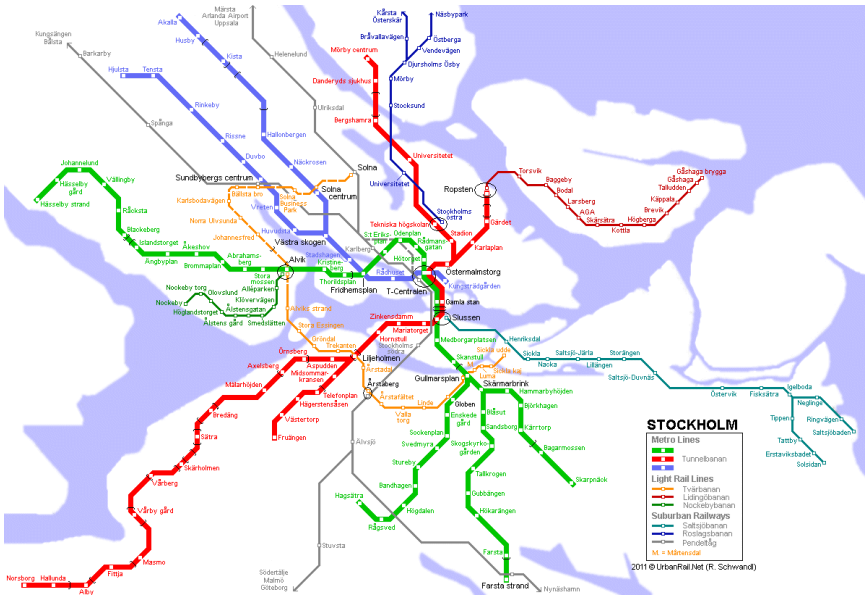
Göteborgin Götaleden on Götajoen rannan tuntumassa oleva uusi osuus E45-tietä. Tieosuuden pituus on 3,3 km, josta 1,5 km on tunnelissa (Roadtrafficechnology.com 2013). Uuden tien pääasiallisena perusteena oli siirtää vilkas ajoneuvovirta maan alle keskustan kohdalla, jolloin ympäristöhaitat pienenivät ja liikenneturvallisuus parani. Jokirannan saavutettavuus parani ja mahdollisti sen maankäytön kehittämisen. Tien rakentaminen alkoi vuonna 2000 ja väylä otettiin käyttöön 2006. Kustannukset olivat yhteensä 400 M€, josta valtio maksoi 75 % ja Göteborgin kaupunki 25 %.



Oslon Bjørvikatunnel on viimeinen osa Oslon keskustan läpi kulkevasta E18 moottoritien tunnelista (Statens Vegvesen 2013). Aiemmin keskustan ja Oslon vuonon välillä oli vilkasliikenteinen katu, joka esti rannan kehityksen. Hanke sisältyi Oslopakke 1:een 1988, sen rakennustyöt alkoivat 2005 ja se avattiin liikenteelle 2010. Bjørvikatunnelin pituus on 1,1 km. Kustannukset olivat 970 M€, johon sisältyi tunnelin lisäksi teitä, kevyen liikenteen yhteyksiä ja bussikaistoja.

7.7.3 Joukkoliikenteen runkoyhteyksien kehittäminen raidepainotteisesti

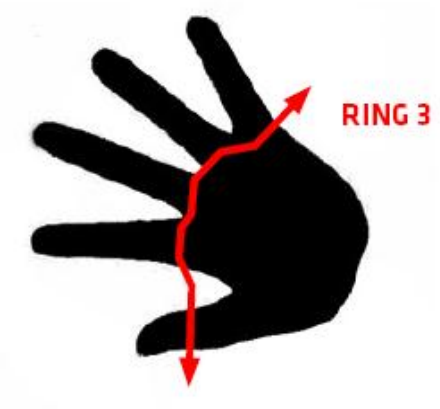
Joukkoliikenteen kehittämisen yhteisiä piirteitä kohdekaupungeissa ovat raskaan raideliikenteen kehittäminen, poikittaisen joukkoliikenteen runkoyhteyksien vahvistaminen, bussiliikenteessä runkolinjastoon siirtyminen, liityntäpysäköinnin kehittäminen, raideliikenteen kehittäminen keskusta-alueilla sekä joukkoliikenteen informaatiojärjestelmien ja maksujärjestelmien kehittäminen.



Tukholman Tvärbanan (Urbanrail.net 2013) on nimensä mukaisesti poikittainen raitiotielinja, joka leikkaa metron, Pendeltågliikenteen ja bussiliikenteen säteittäisiä linjoja. Tvärbanan ensimmäinen osa Gullmarsplan–Alvik otettiin käyttöön vuonna 2000. Alvikiin päättyy myös samalla kalustolla ajettava Nockebybanan. Tvärbanaa on vaiheittain jatkettu Siklaan (2002). Kesällä 2013 avataan osuus Alvikista Solnaan. Matkustajamäärän kasvun myötä liikennöinnin vuoroväliä on ensi tihennetty 7,5 minuuttiin. Vuoden 2014 aikana siirrytään 5 minuutin vuoroväleihin, kun saadaan käyttöön uusi signalointijärjestelmä. Tällä hetkellä vuorokautinen matkustajamäärä on 57 000 henkilöä.

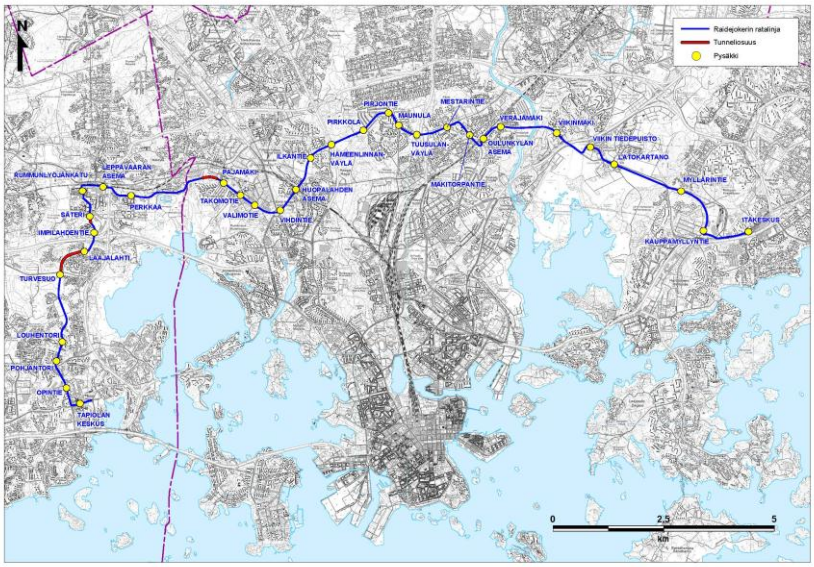
Kööpenhaminan rengasmetro (Metroselskapet 2013) on keskustan kiertävä uusi metrolinja, jonka pituus on 15,5 km. Linja on koko matkaltaan tunnelissa. Linjalla tulee olemaan 17 asemaa, joista kaksi on vaihtoasemia nykyiseen metroon.

Rengasmetron rakennustyöt aloitettiin 2010 ja hanke valmistuu 2018. Sopimus metron rakentamisesta tehtiin 2005, jolloin kustannuksiksi arvioitiin 15 miljardia Tanskan kruunua. Tästä lipputuloilla kerätään 5,4 miljardia ja loput maksavat valtio ja kunnat. Viimeisin kustannusarvio on noussut 21,3 miljardiin.



Kööpenhaminan pikaratikka on rengasmetroa kauempana keskustasta suunniteltu kehämäinen pikaratikkalinja, joka yhdistää eri sektorit (sormet) toisiinsa. Hankkeella ei ole Kööpenhaminan joukkoliikenteen toimijakentästä johtuen yhtä isäntää, vaan projektiin osallistuu 11 kuntaa ja seutuhallinto. Suunnitellun linjan pituus on 27 km. Asemia on yhteensä 27 asemaa, joista 6 on vaihtoasemia S-juniin.

Pikaraitiotien ennustettu päivittäinen matkustajamäärä on 43 000 vuonna 2020. Radan investointikustannukset ovat yhteensä noin 4 mrd. kruunua, josta valtion osuus 40 %, kuntien 34 % ja seudun 26 %.



Helsingin seudun *Raide-Jokeri* on Helsingin Itäkeskuksesta Viikin, Oulunkylän, Pitäjänmäen sekä Espoon Leppävaaran ja Laajalahden kautta Tapiolaan kulkeva pikaraitiolinja (Raidejokeri.info 2013). Tällä hetkellä yhteyttä liikennöidään tiheävuorovälisellä bussilinjalla, jonka päivittäinen matkustajamäärä on noin 30 000. Suunnitellun linjan pituus on 25 km, pysäkkejä on 32 ja ennustettu päivittäinen matkustajamäärä 48 000. Radan rakentamiskustannuksiksi on arvioitu 211 miljoonaa euroa (v. 2013).

7.7.4 Kansainväliset lentoasemat ja niiden raideyhteydet

Lentoyhteydet ovat tärkeitä jokaisen suuren kaupungin kilpailukyvylle kansainvälisesti. Kansainvälisen lentoaseman sijainti ja sen maaliikenneyhteydet ovat olleet kaikissa kohdekaupungeissa merkittäviä päätöksiä, joita on edeltänyt yleensä laajahko selvitystyö ja neuvotteluprosessi.

Kohdekaupunkien kansainvälisistä lentoasemista Kööpenhaminan Kastrup on ollut nykyisellä paikallaan 1920-luvulta lähtien. SAS:n perustamisen myötä vuonna 1946 Kastrupista tuli Oslon Fornebun ja Tukholman Bromman kanssa kansainvälinen hubi. Kansainvälisen lentoaseman uudeksi sijainniksi tutkittiin 1960- ja 1970-luvuilla silloin asumatonta Saltholmia. 1980-luvulla päätettiin kuitenkin laajentaa Kastrupia. Vuodesta 2000 alkaen lentoasemaa on palvellut Öresundsbanan ja vuodesta 2007 Kööpenhaminan metro.

Göteborgin kansainvälinen lentoasema on Landvetter, joka avattiin vuonna 1977. Sijainti päätettiin 1966 alkaneen selvitystyön tuloksena. Landvetter korvasi Torslandin kansainvälisen lentoaseman,

jonka alueet on sittemmin rakennettu asutus-, työpaikka- ja virkistyskäyttöön. Landvetterin lentoasemalle ei ole raideyhteyttä, mutta sellaista on kuitenkin jo suunniteltu.

Tukholman ensimmäinen kansainvälinen lentoasema oli Bromma, jonka korvaavaa sijaintia alettiin tutkia jo 1940-luvun lopulla, jolloin paikaksi valikoitui Halmsjö nykyisen Arlandan lentoaseman alueella. 1950-luvulla lentoaseman sijaintia selvitettiin uudelleen, ja Arlandan vaihtoehtona oli lähempänä keskustaa (24 km) sijaitseva Jordbro. Lopulta päädyttiin Arlandaan, jossa liikenne alkoi 1960-luvun alussa. Lentoaseman raideyhteys toteutettiin 1994 alkaneena PPP-hankkeena. Arlanda Express aloitti liikennöinnin vuonna 2000. Bromma toimii edelleen lentoasemana.

Oslon kansainvälinen lentoasema on vuonna 1998 avattu Gardermoen. Päätös Gardermoenin rakentamisesta tehtiin 1992 monipolvisen selvitys- ja valmisteluprosessin tuloksena. Lentoaseman sijainniksi oli vuonna 1988 päätetty Harum, mutta muun muassa sen usva-alttiuden takia sijainnista luovuttiin. Koska rakennettava lentoasema sijaitsi 48 kilometrin päässä Oslosta, päätettiin samalla toteuttaa nopea raideyhteys. Fornebu suljettiin lentoliikenteeltä Gardermoenin avauduttua, ja alueelle on sittemmin rakennettu muuta maankäyttöä. Gardermoenin ja Oslon välillä liikennöi nyt tiheällä vuorovälillä Flygtoget.

Helsingin kansainvälinen lentoasema avattiin Helsingin maalaiskunnassa olympiavuonna 1952. Säännöllinen lentoliikenne siirtyi Malmin lentoasemalta, joka on sittemmin ollut harrasteilmailun käytössä. Malmin lentoaseman muuttamista asutus- ja työpaikka-alueeksi suunniteltiin etenkin 1990- ja 2000-luvuilla aktiivisesti, mutta päätöksiä asiasta ei ole. Helsingin maalaiskunnasta tuli Vantaan kaupunki vuonna 1972 ja lentoaseman nykyinen nimi Helsinki-Vantaa otettiin käyttöön vuonna 1977. Lentoasema liitetään paikallisjunaverkkoon vuonna 2015, kun Kehärata valmistuu. Lentoaseman kautta kulkevaa kaukoliikenneradasta (Lentorata) on myös tehty esisuunnittelua.

7.8 Liikennepoliittisten päätösten liikenteelliset vaikutukset

7.8.1 Yleiskuva liikenteen kehityksen seurannasta ja tehdyistä arvioinneista

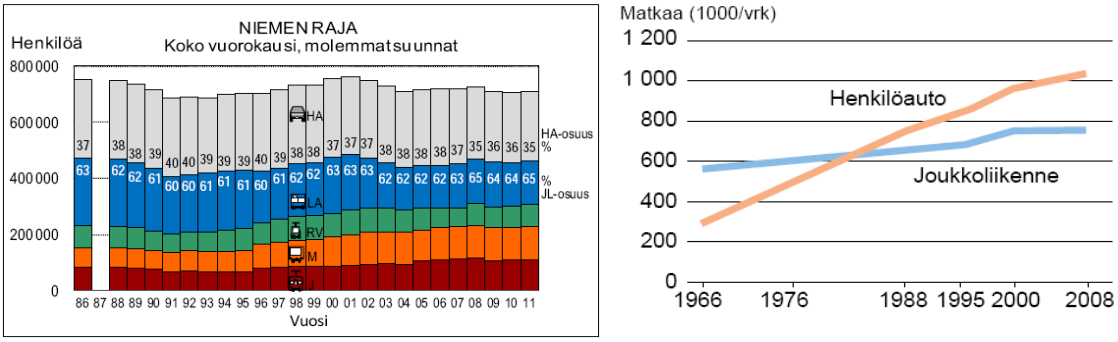
Kaikissa kohdekaupungeissa seurataan liikenteen ja liikkumisen kehitystä suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. Tietoa kerätään tyypillisesti sekä laskentakehillä keskuskaupungin ympärillä että aika ajoin tehtävin liikennetutkimuksin. Kaupunkiseutujen kesken vertailukelpoisten liikkumisen tunnuslukujen saaminen on hankalaa. Suuntaa-antavaa vertailua voi kuitenkin hyvin tehdä.

Mistään kohdekaupungista ei ole viitteitä isojenkaan päätösten säännönmukaisesta jälkiarvioinnista. Tässä työssä on löydetty muutamia isoista hankkeista (esimerkiksi Helsingissä Vuosaaren metro) tehtyjä jälkiarviointeja. Tukholmassa ruuhkamaksukokeilun ja sittemmin pysyvän ruuhkaveron vaikutuksia on seurattu ja raportoitu laajasti. Oslossa on tehty erillinen jälkiarviointi Oslopakke 1 ja 2 vaikutuksista. Tukholman selvitysmiesprosesseista sekä erityisesti Dennispaketista on tehty monitahoista prosessin jälkiarviointia.

7.8.2 Auto- ja joukkoliikenteen kehityssuuntia ja niihin vaikuttaneita syitä

Liikennepoliittisten päätösten ja liikenteen kehityksien syy-yhteyksien osoittaminen ei ole yksiselitteistä, koska talouskehitys ja muut toimintaympäristötekijät vaikuttavat samaan aikaan. Tähän lukuun koottujen liikenteen aikasarjojen perusteella voidaan kuitenkin tehdä useitakin havaintoja.

Kaikkien kohdekaupunkien liikenteen kasvu on useiden vuosikymmenten ajan tapahtunut keskuskaupungin ulkopuolella. Yksi luonnollinen selitys tähän on ollut se, että liikenteen ja etenkin autoliikenteen määrä seurailee väestömäärän kasvua. Kasvu on kaikilla kohdealueilla suuntautunut nimenomaan seudulle eikä keskuskaupunkiin. Talouskehityksellä on myös ilmeinen vaikutus etenkin autoliikenteen määrään. 1990-luvun alkupuolen laskusuhdanne näkyy etenkin Ruotsin ja Suomen liikenteen kehityksessä. Kööpenhaminassa taas voidaan nähdä 1970-luvun öljykriisistä alkanut pitkä laskusuhdanne. 2000-luvun lopun talouskriisin vaikutus voidaan havaita kaikkien kaupunkiseutujen liikenteen kehityksessä.

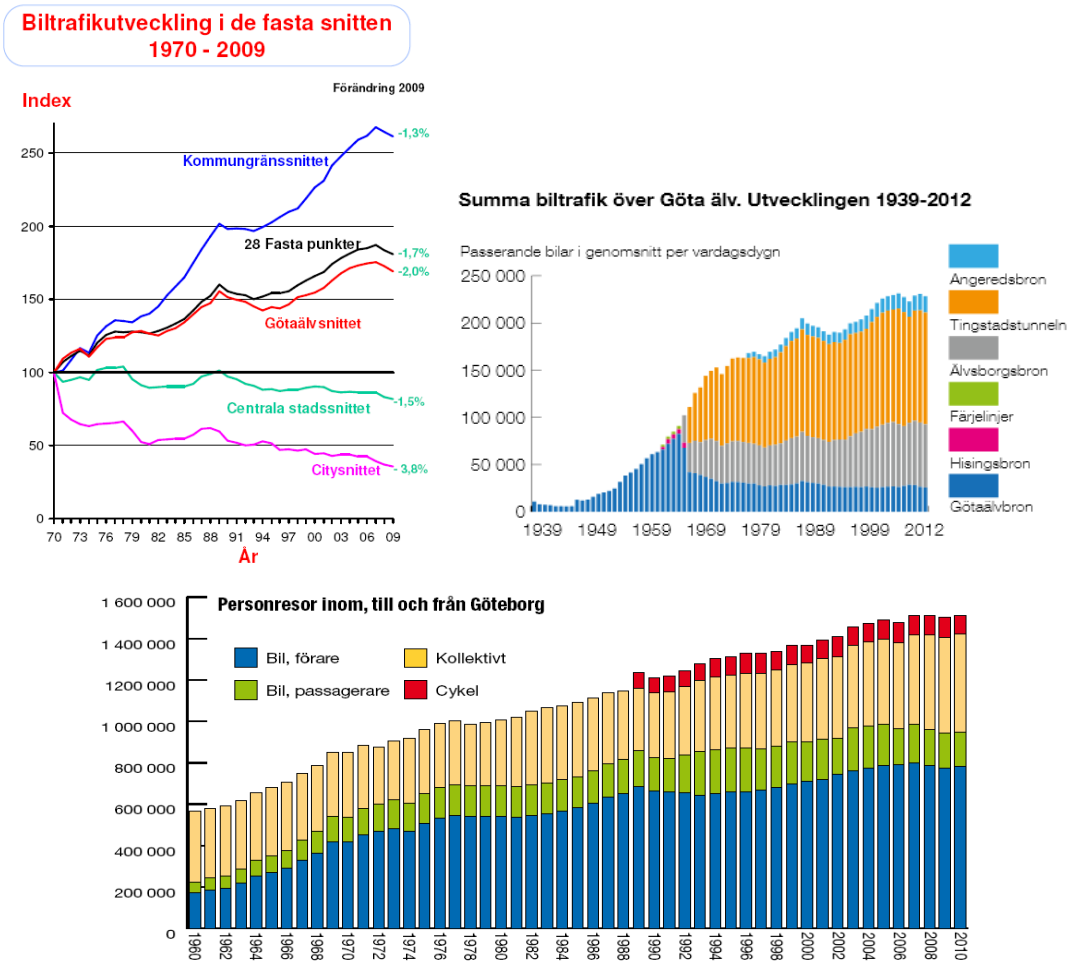


Kuva 30. Helsingin auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013, HSL 2013).

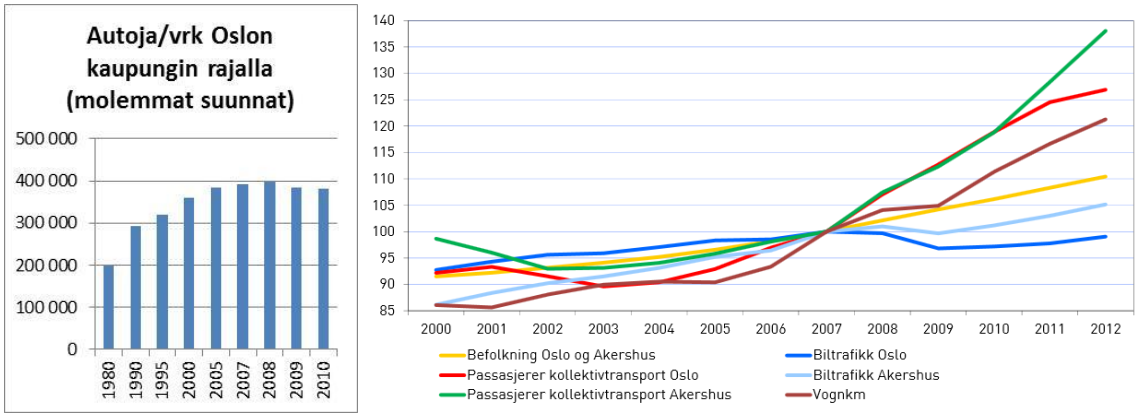
Kehitykseen voidaan löytää myös liikennepoliittisia selityksiä. Göteborgissa alkanut keskusta-alueen rauhoittaminen alkoi 1970-luvun alussa, josta lähtien autoliikenteen määrä keskustan laskentakehillä on vähentynyt. Vastaavan selityksen voi löytää Kööpenhaminan keskustan autoliikenteen vähenemiseen. Helsinki alkoi 1970-luvun alussa panostaa voimakkaasti joukkoliikenteeseen eikä autoliikenteen osuus tai määrä ole Helsingin niemen rajalla sen jälkeen kasvanut vaan päinvastoin pienentynyt. Oslossa Oslopakke 3 ja Ruterin perustaminen näyttävät selvästi kiihdyttäneen joukkoliikenteen kasvua niin Oslossa kuin Akershusissakin.

Oslon tietullit 1990 taittoivat autoliikenteen kasvua, mutta koska samalla panostettiin teiden rakentamiseen, niin autoliikenteen määrä ei vähentynyt. Tukholman ruuhkamaksukokeilun (2006) ja maksujärjestelmän vakiintuminen (2007) näkyy autoliikenteen vähenemisenä. Mutta Tukholmaan tulevan autoliikenteen määrä alkoi vähetä jo muutamia vuosia aiemmin, jota mahdollisesti selittää Södra länkenin valmistuminen vuonna 2004. Göteborgin ruuhkamaksut otettiin käyttöön vasta vuoden 2013 alussa eikä niiden vaikutusta vielä näe pitkistä aikasarjoista.

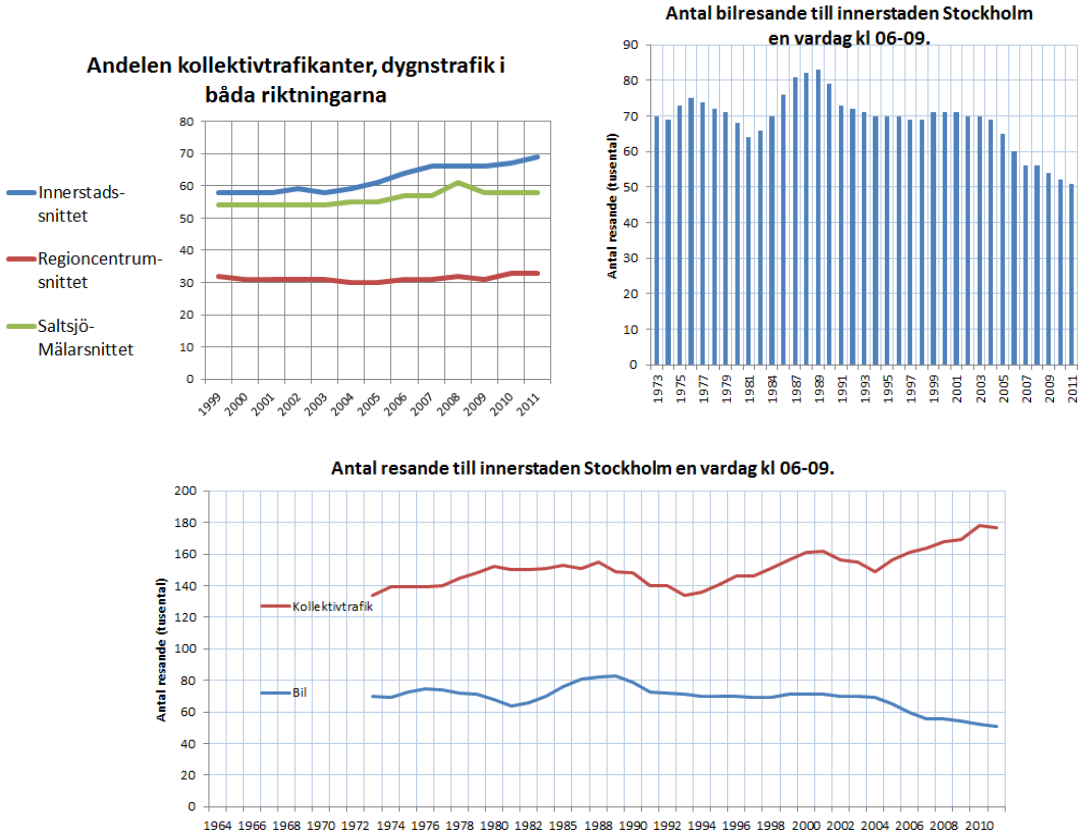
Tukholman ja Göteborgin ruuhkamaksujen vaikutuksia seurataan ja analysoidaan laajemminkin. Tukholmassa nyt jo usean vuoden ajan tehdyn seurannan perusteella on havaittu, että ruuhkamaksun seurauksena asukkaat muuttavat liikkumiskäyttäytymistään eri tavoin: muutoksia tapahtuu kulkutavoissa, matka-ajoissa ja -reiteissä. Matkojen myös yhdistellään eri tavoin (hoidetaan eri asioita samalla matkalla). Matkojen kokonaismäärä on kaikkiaan pienentynyt. Liikennepoliittisten tavoitteiden suhteen ruuhkamaksujen vaikutukset näyttäytyvät hyvin myönteisinä.



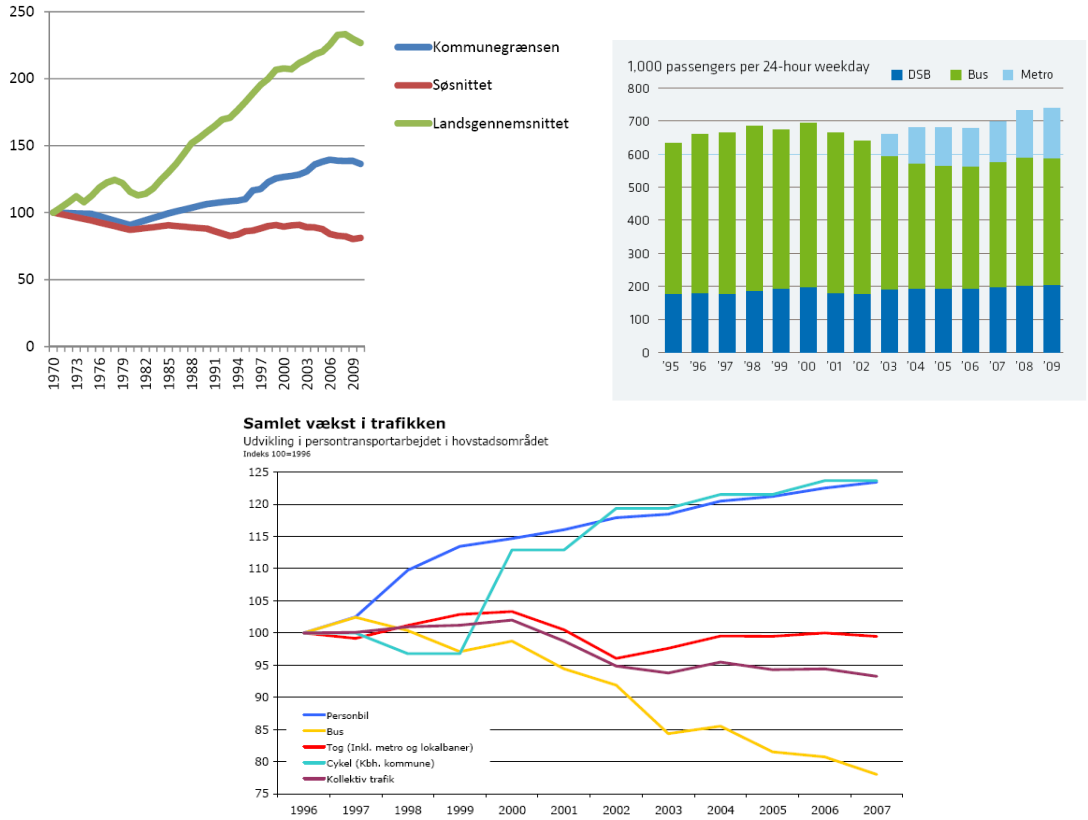
Kuva 31. Göteborgin auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Göteborgs stad 2010, 2013a).



Kuva 32. Oslon auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (SSB 2013, Ruter 2012).



Kuva 33. Tukholman auto- ja joukkoliikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (SL 2012).



Kuva 34. Kööpenhaminan liikenteen kehitystä kuvaavia tunnuslukuja (Region Hovestaden 2009, Dansk Ehrverv 2012).

7.8.3 Oslopakke 1 ja 2 jälkiarviointi

Oslopakke 1 ja 2 vaikutuksista on laadittu erillinen jälkiarviointi (Liam 2004). Arvioinnissa on tehty mm. seuraavat johtopäätökset:

- Päätieverkon kehittäminen ei ole lisännyt henkilöautoliikennettä
- Liikenteen kasvu on ohjautunut päätieverkolle eikä alempiasteiselle tie- ja katuverkolla
- Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on laskenut
- Elinkeinoelämä ja tavaraliikenne ovat hyötyneet tierakentamisesta
- Tierakentamisella on ollut lievä negatiivinen vaikutus ilmanlaatuun
- Tunnelien rakentaminen, miljöökadut ja liikennesaneeraukset ovat vähentäneet liikennemelulle altistuneiden määrää
- Liikenneonnettomuuksien määrä on vähentynyt, muttei yhtä paljon kuin muualla Norjassa
- Kuitenkin vakavia onnettomuuksia on Oslon seudulla vähemmän kuin muualla Norjassa
- Suhtautuminen tietulleihin on muuttunut positiivisemmaksi: 44 % suhtautui 2000-luvun alussa niihin myönteisesti
- 65 % asukkaista suhtautui myönteisesti Oslopakke 2:een.

Pakettiin sisältyneet Festningstunneln ja liikenteen siirtäminen pois keskustasta paransivat arvioinnin mukaan huomattavasti liikennetilannetta Rådhusgatanilla ja Rådhusplassenilla. Myös Kehä III:n liikenteen sujuvuus parani Tåsentunnelnin valmistuttua.

Oslopakke 1 tietulleineen ei vähentänyt juuri lainkaan autoliikennettä eivätkä joukkoliikenteen matkamäärät kasvaneet. Toisaalta tietullit olikin tarkoitettu ensisijaisesti rahoituksen keräämiseen eikä liikenteen säätelyyn. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että hintaa ei porrastettu vuorokaudenajoittain ja käytössä oli myös kuukausimaksu.

Raportin yhteenveto Oslopakke 1:stä ja 2:sta on seuraava:

> *Oslopaketeissa on onnistuttu saamaan ylimääräinen panostus seudun liikenneinfrastruktuurin kehittämiseen. Heikko suunnittelupohja on johtanut siihen, että paketteja on täytynyt tarkistaa, mutta paketit ovat olleet joustavia. Jatkossa käyttömaksuja tulee kohdentaa sekä infrastruktuurin kehittämiseen että joukkoliikenteen käyttökuluihin; priorisoinnin tulee perustua yhteiskuntataloudelliseen hyötyyn ja siihen, miten asetettavat tavoitteet saavutetaan.*

8 Päätelmiä ja suosituksia Helsingin seudulle

8.1 Johdanto

Kohdekaupunkien tarkastelua, havainnointia ja arviointia on tehty eritoten seudullisen liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehityksen sekä kestävien kulkumuotojen roolin ja kilpailukyvyn kannalta. Tässä luvussa esitettävät päätelmät ja suositukset perustuvat tekijöiden havaintoihin kaupunkiseutujen hyvistä kokemuksista. Suositukset ovat konsulttien ehdotuksia keskusteluun, kehiteltäväksi ja käsiteltäväksi. Suositukset on tehty nimenomaan seudullisen liikennepolitiikan näkökulmasta.

Suositukset jaetaan seuraavassa kahteen osaan. Ensin käsitellään yleisemmin kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön hyviä periaatteita millä tahansa kaupunkiseudulla. Tämän jälkeen käsitellään tarkemmin Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön suunnittelun sekä joukkoliikenteen järjestämisen organisointia ja prosesseja.

8.2 Kaupunkiseudun liikenteen ja maankäytön hyviä periaatteita

Maankäytön ja liikenteen strategiset päätökset pitäisi suunnitella ja valmistella seudullisesti ja laajan hyväksynnän saavuttavalla tavalla

Kaupunkiseudun (metropolialueen) maankäytön ja liikenteen suunnittelun tulee tapahtua samanaikaisesti ja laajassa yhteistyössä. Näkökulman tulee olla laaja lähtien seudun ja sen osien yleisistä kehittämisen tavoitteista. Tarkasteltavan alueen tulee olla riittävän laaja kattaen työssäkäyntialueen sekä tunnistaen yhteistyöasiat vielä laajemmalle alueelle. Seudun kehittämisestä tulee saada aikaan hallintorajoista riippumaton kokonaisnäkemys, joka sisältää strategisia maankäytön kehittämisen, joukkoliikenteen järjestämisen, investointien ja rahoituksen linjauksia. Seudullisesti yhtenäisiä linjauksia on perusteltua olla myös keskustojen kävely- ja pyöräilyolosuhteiden kehittämisestä ja pysäköintipolitiikasta. Kestävän yhdyskuntarakenteen kannalta olisi tavoiteltavaa, että kunnat ja niiden aluekeskukset eivät kilpailisi keskenään houkuttelemalla lisää autoliikennettä (pysäköinti, hyvät tieyhteydet) vaan tarjoamalla hyviä joukkoliikenneyhteyksiä sekä viihtyisiä keskusta-alueita.

Suunnittelun ja yhteistyön prosessi on tärkeä. Maankäytön ja liikenteen yhteisten suunnitelmien toteuttamisesta olisi saatava aikaan kuntia ja valtiota poliittisesti sitovat päätökset ja sopimukset. Maankäytön ja infrastruktuurin kehittämistä ei voi suunnata aina uudelleen poliittisen vallan vaihtuessa vaan sen tulee olla pitkäjänteistä. Pitkäjänteisyys edellyttää linjausten ja päätösten poliittista hyväksyttävyyttä yli puoluerajojen ja yli kuntarajojen. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että kaikkien osapuolten tulee olla valmiita joustamaan omista tavoitteistaan mutta toisaalta kokea hyötyvänsä yhteisistä linjauksista. Yksi merkityksellinen näkökulma on se, että alueiden kehittäminen ei ole nollasummapeliä, jossa kiinteää hyötyä jaetaan alueiden kesken. Kehittämisestä on laajempia taloudellisia vaikutuksia, jotka heijastuvat keskuskunnasta seudulle ja seudulta muuhun maahan..

Tehokkaan rakentamisen keskittäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen läheisyyteen on hyvä, noudattamisen arvoinen periaate

Yhdyskuntarakenteella on eri syistä ”taipumusta hajautua”, ellei sitä aktiivisesti ohjata haluttuun suuntaan. Uusien maankäyttösuuntien ja uusien alueiden tulisi perustua alusta asti joukkoliikenteen runkoyhteyksien varaan, koska henkilöautoriippuvuutta halutaan vähentää. On selvää, että teiden ja etenkin uusien tieyhteyksien varaan rakennettavat uudet alueet johtavat autoliikenteen

suureen kasvuun. Myös erittäin hyvien joukkoliikenneyhteyksien varaan kasvavat alueet lisäävät autoliikennettä, koska osa matkoista tehdään joka tapauksessa autolla. Tästä syystä on olennaista merkitystä myös sillä, kuinka etäälle uudet alueet sijoittuvat.

Tehokkaan rakentamisen ja joukkoliikenteen runkoverkon tavoitteellinen joukkoliikennemuoto on raideliikenne. Runkoyhteydet luovat hahmon joukkoliikennekaupungille, ja tällä on vaikutusta sekä toimintojen sijoittumiseen että joukkoliikenteen käyttöön. Alueen kehittämisen kannalta merkityksellinen seikka on se, että joukkoliikenteen runkoyhteyksien solmukohtiin muodostuu korkean saavutettavuuden alueita, joihin kohdistuu suuri maankäytön kehittämispotentiaali – mikä on samalla rahoituspotentiaali investoinnin kannalta. Raiteet tekevät tämän näkyvämmin kuin bussiyhteydet. Kaupunkien raidehankkeiden toteutunut kysyntä on säännönmukaisesti ylittänyt ennusteet. Yhtä säännönmukaista on ollut myös investointien kustannusten kasvu arvioitua suuremmaksi. Nämä molemmat on syytä tiedostaa.

Joukkoliikenteen tulisi olla yhteisesti suunniteltua ja järjestettyä koko työssäkäyntialueella – ja lisäksi tarvitaan laajempaa yhteistyötä

Työssäkäyntialueella tulisi olla yhtenäinen joukkoliikennejärjestelmä, jotta palvelut ja tariffit voidaan suunnitella koordinoidusti ja pitkäjänteisesti. Joukkoliikenteen järjestämisen vuosikulut ovat isoilla kaupunkiseuduilla tyypillisesti suuremmat kuin liikenteen investoinnit. Joukkoliikenteen järjestäminen on yksi kaupunkiseudun liikennepolitiikan keskeisistä kysymyksistä maankäyttöratkaisujen, liikenteen investointien ja rahoitusratkaisujen rinnalla.

Toimiva joukkoliikenne on kilpailukykytekijä niin seudulle kuin yksittäiselle kunnallekin. Joukkoliikenteen järjestämiselläkin on suoria työllisyys- ja kysyntävaikutuksia, joilla on kunnallis- ja valtiontaloudellista merkitystä. Joukkoliikenteen aikaansaama saavutettavuuden paraneminen merkitsee työvoiman saatavuuden ja työpaikkojen saavutettavuuden paranemista, korkeampaa joukkoliikenteen kulkutapaosuutta sekä sujuvampia matkoja niin joukkoliikenteen käyttäjille kuin autoliikenteessäkin, jossa kysynnän väheneminen vapauttaa kapasiteettia autoille.

Yhden joukkoliikennetoimijan mallia voidaan pitää tavoiteltavana siksi, että se mahdollista selkeimmin kokonaisvaltaisen suunnittelun ilman joukkoliikennemuotojen välistä kilpailua. Suuri kaupunkiseutu houkuttelee pendelöijiä myös toisilta työssäkäyntialueilta. Näiden suuntaan tarvitaan yhteistyötä muun muassa palvelujen ja lippujärjestelmien yhteen sovittamisessa.

Liikennejärjestelmän kehittämisessä on hyödynnettävä monipuolisesti eri rahoitusmahdollisuuksia

Kasvavan kaupunkiseudun liikennejärjestelmän investointi- ja rahoitustarpeet ovat suuremmat kuin kuntien ja valtion mahdollisuudet osoittaa määrärahoja budjeteistaan. Ilman riittävää rahoitusta kehittäminen hidastuu ja tämä vastaavasti hidastaa seudun kehitystä. Ei ole perusteltua olettaa, että vaatimuksia ja perusteluja lisäämällä rahoitus seudun liikennejärjestelmään kasvaisi – on siis otettava käyttöön muita rahoitustapoja, joita ovat ruuhkamaksut ja maan arvon nousun hyödyntäminen eri tavoin.

Ruuhkamaksu on osoittautunut tehokkaaksi liikennejärjestelmän rahoituslähteeksi, joka on samalla liikenteen sääntelykeino. Ruuhkamaksun molemmat ominaisuudet ovat tärkeitä sen hyväksyttävyyden kannalta. Maksun käyttöönotto on kuitenkin erityisen hankala päätös kaikkialla. Päätös edellyttää, että on ongelma, johon maksu on ilmeinen ratkaisu (rahoitusvaje), maksun myönteiset

vaikutukset ovat selvät (esim. kokeilun tai muiden kaupunkien esimerkkien kautta) ja maksutulot käytetään seudun liikennejärjestelmään (maksu on osa tarpeellista liikennepakettia).

Liikenteen saavutettavuuden paranemisen tuoman maan arvon nousu on syytä käyttää hyödyksi investointien rahoittamisessa. Hyödyntämispotentiaalia on pääasiassa valmiissa kaupunkirakenteessa. Etäämmäksi keskustoista mennessä saavutettavuushyöty leviää laajemmalle alueelle, mutta esimerkiksi joukkoliikenteen uusissa solmukohdissa kehittämis- ja siten rahoituspotentiaalia on. Maksavana hyötyjänä voi olla kunta, valtio tai yksittäinen maan-/kiinteistönomistaja.

Keskustamaisia alueita tulisi rauhoittaa autoliikenteeltä ja laajentaa kävelyalueita, pyöräilyn kasvavaan kysyntään tulisi vastata

Keskustan ja aluekeskusten ydinalueet tulisi rauhoittaa vilkkaalta autoliikenteeltä turvallisuus- ja viihtyisyyssyistä. Tämä ei tarkoita autoliikenteen kieltämistä kokonaan vaan alhaisia nopeusrajoituksia ja läpikulkuliikenteen ohjaamista pois keskustasta. Laajat kävelyalueet ovat osoittautuneet hyviksi niin ympäristön ja viihtyisyyden kuin elinkeinoelämänkin näkökulmasta.

Pyöräilyn määrä ja osuus liikenteestä on kaikkialla luonnollisessa kasvussa, mikä johtuu muun muassa sukupolvien välisistä eroista asenteissa ja tottumuksissa. Pyörää käytetään, jos se on eri tekijät huomioon ottaen paras kulkutapa. Pyöräilyn olosuhteiden parantamista tarvitaan vastaamaan kasvaneeseen kysyntään. Toisaalta on selvää, että pyöräilyolosuhteiden parantamisella ja tilannetta seuraamalla edelleen lisätään pyöräliikenteen kysyntää. Pyöräilyn ja kävelyn olosuhteiden parantaminen on pitkälti paikallinen asia, johon jokaisella kunnalla on intressi asuinviihtyvyyden ja alueen houkuttelevuuden parantamiseksi. Kasvavassa määrin kysymys on myös seudullinen, työssäkäyntiliikenteestä osa on pyöräliikennettä, mikä tarvitsee omat sujuvat sisääntuloväylänsä.

Hinnoittelua ja sääntelyä tulee käyttää tukemaan tavoitteiden mukaista kehitystä

Pysäköinnin sääntelyyn ja hinnoitteluun on kaikilla kohdekaupunkiseuduilla paikallinen toimivalta. Nykymuotoisissa ruuhkamaksuissa toimivalta taas on veroluonteisuuden takia yleensä valtiolla. Pysäköinnin rajoituksia sekä pysäköintimaksuja tulee hyödyntää tukemaan keskusta-alueiden rauhoittamista autoliikenteeltä sekä maankäytön toteutumista joukkoliikenteen varaan. Pysäköintipolitiikassa tarvitaan myös seudullisia linjauksia, jottei pysäköintiä käytettäisi tukemaan tavoitteiden vastaista kehitystä. Ruuhkamaksut ovat toinen ilmeinen keino tukea tavoitteiden mukaista kehitystä. Vaikka ruuhkamaksu olisikin teknisesti vero, se voidaan suunnitella perittäväksi tavalla, joka ohjaa kysyntää halutusti.

Taulukko 2. Esitettyjä liikenteen ja maankäytön hyviä periaatteita tukevia havaintoja.

Suositus	Suositusta tukevat havainnot tässä selvityksessä
Maankäytön ja liikenteen strategiset päätökset pitäisi suunnitella ja valmistella seudullisesti ja laajan hyväksynnän saavuttavalla tavalla	• Selvitysmiestyöskentelyn huonot kokemukset Tukholmassa (Dennis) ja Göteborgissa (Adelsohn) • Hyvät kokemukset laaja-alaisesta valmistelusta Helsingissä (PLJ, HLJ) ja Göteborgissa (K2020, Västsvenska paketet) ja Oslossa (Oslopakket, NTP:t) • Pitkäjänteisyyttä puoltavat mm. hankepäätösten valmistelun ja toteutuksen pitkäkestoisuus – toisaalta tarvitaan joustoa (Oslopakke 3:n joustavuus, PLJ/HLJ-prosessien toistuvuus)
Tehokkaan rakentamisen keskittäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien, erityisesti raideliikenteen läheisyyteen on hyvä, noudattamisen arvoinen periaate	• Kööpenhaminan hyvät kokemukset sormimallista ja tehokkaan rakentamisen keskittämisestä asemien lähistöille • Tukholman metron ja lähiöiden samanaikainen rakentaminen • Raidehankkeiden odotettua positiivisemmat vaikutukset (Tvärbanan Tukholmassa, kaupunkiradat Helsingissä)
Joukkoliikenteen tulisi olla yhteisesti suunniteltua ja järjestettyä koko työssäkäyntialueella	• Hyvät kokemukset Tukholmassa, Helsingissä, Göteborgissa ja Oslossa: fuusioiden seurauksena joukkoliikenteen suosio on erityisesti kehyskunnissa kasvanut • Työssäkäyntialueet laajenevat kaikilla seuduilla, ja samalla tarve joukkoliikenteen palvelutason laajentamiseksi • Lippuyhteistyö työssäkäyntialueiden välilläkin on todettu tärkeäksi kaikkialla (Ruotsin ja Norjan matkakorttien yhtenäistämistavoitteet, Tanskan valtakunnallinen lippu- ja maksujärjestelmä)
Liikennejärjestelmän kehittämisessä on hyödynnettävä monipuolisesti eri rahoitusmahdollisuuksia	• Ruuhkamaksut varmistivat isot liikennepaketit Tukholmassa, Oslossa ja Göteborgissa • Maan arvon nousua on onnistuttu kanavoimaan liikenneinvestointien rahoitukseen (etenkin Kööpenhamina) • Kiinteistöveron tuottoa on kanavoitu liikennehankkeisiin (Kööpenhamina, Helsinki)
Keskustamaisia alueita tulisi rauhoittaa autoliikenteeltä ja laajentaa kävelyalueita, pyöräilyn kasvavaan kysyntään tulisi vastata	• Hyvät kokemukset kävelyalueista kaikissa kohdekaupungeissa • Göteborgin vyöhykejako (Zonsystem) ja sen selvä vaikutus keskustan autoliikenteen vähenemiseen • Pyöräilyn kaksinkertaistamistavoitteet kaikilla seuduilla
Hinnoittelua ja sääntelyä tulee käyttää tukemaan tavoitteiden mukaista kehitystä	• Ruuhkamaksujen positiiviset vaikutukset liikennemääriin ja sen sujuvuuteen (Tukholma ja Göteborg) • Pysäköinnin hinnoittelu keskusta-alueilla kaikilla seuduilla

8.3 Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön suunnitteluprosessin kehittäminen

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessi on tärkeä ja sitä tulisi vahvistaa
Helsingin seudun vaiheittain kehittynyt liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessi näyttäytyy edukseen kohdekaupunkien vertailussa. Suunnitelmat ovat ensimmäisestä vuoden 1994 PLJ:stä lähtien perustuneet seudulliseen yhteistyöhön, liikennetutkimuksiin ja -ennusteisiin sekä vaikutusten arviointiin. Vuoden 2011 suunnitelmasta lähtien suunnittelualueena on ollut 14 kunnan Helsingin seutu, kun se aiemmin oli neljän kunnan pääkaupunkiseutu. Yhteisen suunnitelman perusteella on tehty liikennejärjestelmäpäätös. Pääkaupunkiseudun vuosien 2002 ja 2007 suunnitelmat johtivat YTV-alueen ja valtion väliseen aiesopimukseen liikenneasioista. HLJ 2011:n pohjalta tehtiin maankäytön, asumisen ja liikenteen asioita yhdessä käsittelevä MAL-aiesopimus 2012–2015 Helsingin seudun kuntien ja valtion välillä.

Yhteistyö maankäytön suunnittelun kanssa on kehittynyt suunnitelmakierrosten edetessä. Nykyisen Helsingin seudun MAL-aiesopimuksen mukaisesti Helsingin seudulle laaditaan yhteinen maankäyttösuunnitelma (MASU), jossa sovitetaan yhteen alue- ja yhdyskuntarakenteen sekä liikennejärjestelmän kehittämisperiaatteet ja ratkaisut. HLJ 2015 ja MASU etenevät rinnakkain, niistä tehdään omat päätöksensä ja ne yhdessä luovat pohjan seuraavalla MAL-aiesopimukselle. Kaikkiaan Helsingin seudun liikennejärjestelmäprosessi näyttää laajenneen johdonmukaisesti kohden seudun kattavaa maankäytön ja liikenteen yhteistä suunnittelua ja järjestämistä.

Laajan prosessin ominaisuuksia ovat sen suurehko resurssitarve ja taipumus kompromissiratkaisuihin. Käytännössä laaja prosessi on kuitenkin oikea tapa edetä seudun liikenteen ja maankäytön kehittämisessä, koska seudullisen suunnitelman onnistuminen edellyttää kaikkien merkittävien tahojen osallisuutta ja sitoutumista. Ilman seudullista suunnitteluprosessia valtion olisi otettava suunnittelu- ja päätösvaltaa seudun kysymyksistä – tai sitten seudun kehittäminen taantuisi yhteisen näkemyksen puutteeseen.

Prosessia olisi mahdollista vahvistaa siten, että lain mukainen liikennejärjestelmäsuunnittelun velvoite ulotetaan koko Helsingin seudulle. Nyt yhteisen suunnittelun velvoite koskee vain pääkaupunkiseudun neljää kuntaa ja muut kunnat ovat mukana yhteistyössä ilman velvoitetta. On hyvä asia, että yhteistyötä syntyy luontaisesti ilman velvoitetta, mutta toisaalta lainmukaisuus tekee prosessista vahvemman. MASU-prosessin vakiinnuttaminen lainsäädännön kautta toisi kokonaisuudelle aiesopimusta vahvemman pohjan.

Edellä kuvatun prosessi tarpeellisuus on asiallisesti riippumaton siitä, millainen kunta- tai metropolihallintorakenne Helsingin seudulla vastaisuudessa on.

Suunnitelman ja sopimuksen sitovuutta tulisi vahvistaa
Yksi mahdollisuus vahvistaa HLJ- ja MASU-suunnitelmien prosesseja on liittää suunnitteluvaiheeseen korkeimman tason kuntapoliitikoista koostuva poliittinen ohjausryhmä, kuten Göteborgissa tehtiin valmisteltaessa K2020-suunnitelmaa. Sen kanssa keskusteltaisiin suunnitelman sisällöstä jo laadintavaiheessa, jolloin liikenteen ja maankäytön poliittisia tavoitteita ja linjauksia osattaisiin perusteellisemmin ottaa huomioon jo suunnittelun aikana. Poliittinen ohjausryhmä antaisi suunnitteluprosessille mahdollisuuden ymmärtää pintaa syvemmältä niin kuntien kuin valtionkin päätöksiä ja

kantoja selittävää arvomaailmaa. Poliittisen ohjauksen vahvempi kytkös suunnitelman laadintaan tekisi liikennejärjestelmäpäätöksestä aiempaa vahvemman.

HLJ- ja MASU-suunnitelmien pohjalta neuvoteltava MAL-aiesopimus on nykyisin luonteeltaan enemmän kuntia kuin valtiota sitova. Yksi mahdollisuus vahvistaa liikennejärjestelmäpäätöksen ja aiesopimuksen merkitystä on vahvempi kytkös liikennepoliittisen selonteon laadintaan. Eduskunta käsittelee ja päättää selonteosta, ja sillä on asiallisesti vahva asema valtion liikennepolitiikan ohjauksessa. Valtio voisi sitoutua Helsingin seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen liikennepoliittisen selonteon kautta.

Seudullisella toimijalla tulisi olla suurempi päätösvalta liikenteen ja maankäytön kysymyksissä

Seudun sosiaalisesti, taloudellisesti ja ympäristöllisesti kestävän yhdyskuntarakenteen kokonaisuuden kannalta hyvät ratkaisut ovat yleensä jonkun osapuolen kannalta vähemmän toivottuja. Kaikkien osapuolten kannalta hyvä suunnitelma sisältää paljon kompromisseja eikä ole kokonaisuuden kannalta paras mahdollinen. Yksittäisellä kunnalla ei luonnollisesti ole intressiä tehdä päätöstä seudun hyväksi, ellei se saa vastineeksi jotain tavoittelemaansa asiaa.

Seudun kokonaisedun kannalta olisi hyvä, että sama seudullinen toimija vastaisi seudun liikennejärjestelmän suunnittelusta, joukkoliikenteen järjestämisestä sekä yleispiirteisestä maankäytön suunnittelusta ja asuntotuotannon ohjauksesta. Kohdekaupunkien tarkastelun perusteella Helsingin seudun poliittisesti vahva metropolihallinto olisi hyvä asia.

Seudun joukkoliikennealueen tulisi laajentua

Joukkoliikenteen yhteinen suunnittelu ja järjestäminen ovat seudullisesti tärkeitä maankäytön, asumisen ja liikenteen strategisia kysymyksiä. Helsingin seudun kunnat ovat yhteisessä maankäytön ja liikenteen suunnittelussa eritasoissa asemassa, kun prosessissa on mukana sekä HSL-alueeseen kuuluvia että sen ulkopuolisia kuntia. HSL-alueen kunnat osallistuvat joukkoliikenteen rahoitukseen sen ulkopuolisia kuntia merkittävästi suuremmalla osuudella – ja samalla joukkoliikennepalvelujen laatu on parempi. HSL-alueen ulkopuolisissa radanvarsikunnissa valtion tukemalla junaliikenteellä on myös merkitys.

Seudullisesti katsoen voidaan pitää tavoiteltavana, että yhteisesti järjestetty joukkoliikennealue on sama kuin seudun strategista maankäytön ja liikenteen yhteisen suunnittelun alue. Lisäksi tarvitaan koko työssäkäyntialueen kattavaa lippu- ja suunnitteluyhteistyötä, joka voi joltain osin johtaa jatkossa myös yhteisen joukkoliikennealueen laajentumiseen työssäkäyntialueella.

Valtion roolia Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön kehittämisessä tulisi vahvistaa

Helsingin seudun kehittämisellä on valtakunnallisia etuja laajempien taloudellisten vaikutusten takia. Suomen valtakunnallinen aluepolitiikka on ollut 1990-luvulle asti hajauttavaa, mitä voidaan pitää Helsingin seudun kehittymisen kannalta epäsuotuisana. Valtion investointi- ja muun rahoituksen alueellisessa kohdentamisessa on ollut nollasummalogiikkaan perustuvia vastakkainasetteluja. Valtakunnallisten investointien suhteellisesti suurempaa kohdistamista Helsingin seudulle voidaan kuitenkin perustella sekä suuremmilla tehokkuushyödyillä (kannattavuudella) että suuremmilla ja valtakunnallisesti leviävillä taloudellisilla kokonaishyödyillä. Kaikkiaan Helsingin seudun (ja muidenkin suurten kaupunkiseutujen) liikennekysymykset tulisi kytkeä vahvasti valtakunnalliseen lii-

kennepolitiikkaan. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kaupunkiseutuja tulisi käsitellä erillisinä kokonaisuuksina osana liikennepoliittista selontekoa ja muita valtakunnallisia linjauksia.

HLJ 2015:n laadinnassa olisi mahdollista tukea tätä kehityssuuntaa esimerkiksi käsittelemällä suunnitelman investointiosien laatiminen ja esittäminen tavalla, joka olisi ”siirrettävissä” osaksi seuraavaa liikennepoliittista selontekoa.

Suomessa valmistellaan ja tutkitaan tienkäyttömaksuja. Maksujen käyttöönotto Helsingin seudulla vaikuttaisi liikennejärjestelmään – ja mahdollisesti olisi jopa kriittinen keino esimerkiksi päästötavoitteiden saavuttamiseksi. Tienkäyttömaksu on merkityksellinen sekä rahoituskeinona että autoliikenteen kasvun hallinnan keinona. Tienkäyttömaksujen käyttöönoton edistyminen Helsingin seudulla edellyttää seudun, seudun kuntien ja valtion yhteistyötä. Prosessi on tässäkin tärkeä.

HLJ-suunnitelman sisällössä tulisi painottua vahvasti strategisiin kysymyksiin

Suunnitelman lähtökohdaksi tulisi kirjata konkreettiset määrittelyt siitä, mitä asioita suunnitelmalla keskeisesti ratkaistaan. Tällaisia määrittelyjä on muutama ja ne ovat tyyliltään esimerkiksi ”yhteinen näkemys Helsingin seudun maankäytön ja liikenteen kehittämisperiaatteista”, ”joukkoliikennepainotteisen liikennepolitiikan vahvistaminen”, ”yhteinen näkemys lähivuosien (2013–2019) investointikohteista sekä seuraavista suunniteltavista kohteista”.

Suunnitelman tavoitteissa tulisi pyrkiä selkeyteen esimerkiksi erotellen (a) strategiset tavoitteet, kuten maankäytön ja liikenteen yhteensovittamis- ja kehittämisperiaatteet, (b) liikennejärjestelmätason tavoitteet, kuten kestävien kulkutapojen suosimisen ja autoliikenteen kasvun hallinnan periaatteet sekä (c) osastrategiatasoa ohjaavat tavoitteet, kuten joukkoliikenteen tehokkuus, ruuhkaisuuden vähentäminen, turvallisuuden parantaminen.

Suunnitelmassa olisi perusteltua käsitellä myös rahoituskysymyksiä enemmän aktiivisesti kuin passiivisesti. Tämä tarkoittaa kannan muodostamista siihen, miten suunnitelman mukainen toiminta rahoitetaan (passiivinen vaihtoehto olisi käsitellä rahoitus ”toimintaympäristötekijänä”). Seudullisesti strategisia rahoituskysymyksiä ovat ainakin joukkoliikenteen rahoitus (kustannustenjako), suhtautuminen tienkäyttömaksuihin sekä investointien rahoittaminen hyötyjä maksaa -periaatteen mukaisesti – mikä tarkoittaa investointien ja joukkoliikennepalvelujen parantamisen tuoman saavutettavuushyödyn ”rahastamisperiaatteita”.

Päätöksenteon tueksi tarvitaan laaja-alaista vaikutus- ja vaikuttavuustietoa

Helsingin seudulla on pitkä perinne tutkimukselliseen tietoon pohjautuvan valmisteluaineiston tuottamisessa. On jatkossakin tärkeää pyrkiä siihen, että mahdollisimman objektiivinen tieto on keskeisessä asemassa valmisteluprosessissa, ja sen perusteella (muut näkökohdat huomioiden) tehdään arvovalinnat päätöksentekoprosessissa. Molemmat prosessit ovat tärkeitä, mutta niillä on omat selkeät roolinsa. Ilmassa on viime vuosina ollut merkkejä roolien sekoittumisesta. Tämä ilmenee siten, että asiantuntija-arvioita pidetään näkemyksinä muiden joukossa – ja toisaalta siten, että valmisteluprosessin asiantuntijat tekevät arvovalintoja. Nämä kehityssuunnat myös ruokkivat toisiaan. Tällainen kehityssuunnan voimistuminen voi kaataa liikenteen ja maankäytön seudullisen suunnittelun prosessin, jos käy epäselväksi, mikä on tietoa ja mikä on näkemystä sekä kuka tekee politiikkaa ja kuka asiantuntijavalmistelua.

HSL-valmistelun tutkimuksellisen tiedon tuottamisen ja käytön perinteestä on perusteltua pitää kiinni. Vaikutustiedon tulisi olla aiempaa laaja-alaisempaa kattaen muun muassa taloudellisia kokonaisvaikutuksia. Vaikutukset tulee myös osata esittää selkeästi ja ymmärrettävästi.

Taulukko 3. Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön suunnitteluprosessin kehittämisehdotuksia tukevia havaintoja.

Suositus	Suositusta tukevat havainnot
Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessi on tärkeä ja sitä tulee vahvistaa	• Helsingin seudun suunnitteluyhteistyön tuloksellisuus ja kehittyminen • Asian merkitystä korostettiin haastatteluissa (Helsinki, Tukholma, Göteborg) • Liikenteen, maankäytön ja asumisen yhteiset päätökset voivat syntyä vain eri tahojen yhteistyön ja koordinoinnin kautta (Göteborgin K2020, Helsingin seudun MAL-aiesopimus)
Suunnitelman ja sopimuksen sitovuutta tulisi vahvistaa	• Suunnitelmassa tulee vahvempi, jos sen valmistelun poliittisella ohjauksella on riittävän vahva mandaatti (Göteborgin K2020; myös Tukholman selvitysmiehet) • Norjan NTP sisältää kaupunkiseutujen kuten Oslon suunnitelmat, ja tämä olisi kehityskelpoinen malli myös Suomeen
Seudullisella toimijalla tulisi olla suurempi päätösvalta liikenteen ja maankäytön kysymyksissä	• Seudullisten ratkaisujen hankaluus on tunnistettu kaikilla kaupunkiseuduilla – seudulliset ratkaisut menettävät tehoaan, jos ja kun jokaisen kunnan pitää maksimoida omaa hyötyään (esimerkiksi Tukholman Citybanan rahoitus; Bo Malmstenin useat raportit)
Seudun joukkoliikennealueen tulisi laajentua	• Helsingin seudun joukkoliikennealue on muihin kohdekaupunkeihin verraten suppea eikä kata seudun toiminnallista aluetta • Joukkoliikennealueen laajentaminen lisää joukkoliikenteen käyttöä (Göteborg, Oslo) • Joukkoliikennealueen laajeneminen tukee työssäkäyntialueiden laajenemista (Ruotsin regionförstoring -ajattelu)
Valtion roolia Helsingin seudun liikenteen ja maankäytön kehittämisessä tulisi vahvistaa	• Valtion aktiivinen rooli Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa on johtanut myönteisiin tuloksiin liikennejärjestelmien kehittämisessä (rahoitus/ruuhkamaksut, Kööpenhaminan sormiperiaatteen vahvistaminen) • Valtion sitoutuminen on kriittistä suunnitelmien toteutumisen kannalta (Dennispaketin kaatuminen, Oslopakkejen toteutuminen)
HLJ-suunnitelman sisällössä tulisi painottua vahvasti strategisiin kysymyksiin	• Suunnitelmien toteutuminen edellyttää valtion ja kuntien hankepäätöksiä, valtion ja kuntien operatiivista rahoitusta sekä kuntien maankäyttöratkaisuja => näitä kaikkia tulisi käsitellä jo suunnitelmassa ja kiinnittää päätöksenteon huomio isoihin asioihin
Päätöksenteon tueksi tarvitaan laaja-alaista vaikutus- ja vaikuttavuustietoa	• Ainakin Tukholmassa ja Göteborgissa suunnitelmien tekemisen pohjaksi tehdään aiempaa enemmän visioita, tavoiteasettelua ja vaikutustarkasteluja • Jälkiarviointeja tehdään kaikkialla liian vähän, niistä olisi hyötyä suunnitelmia tehtäessä

HSL:n julkaisuja 15/2013

ISSN 1798-6184
ISBN 978-952-253-198-8 (pdf)

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6A, Helsinki
PL 100, 00077 HSL
puh. (09) 4766 4444
etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik
Semaforbron 6 A, Helsingfors
PB 100 • 00077 HRT
tfn (09) 4766 4444
fornamn.efternam@hsl.fi

www.hsl.fi