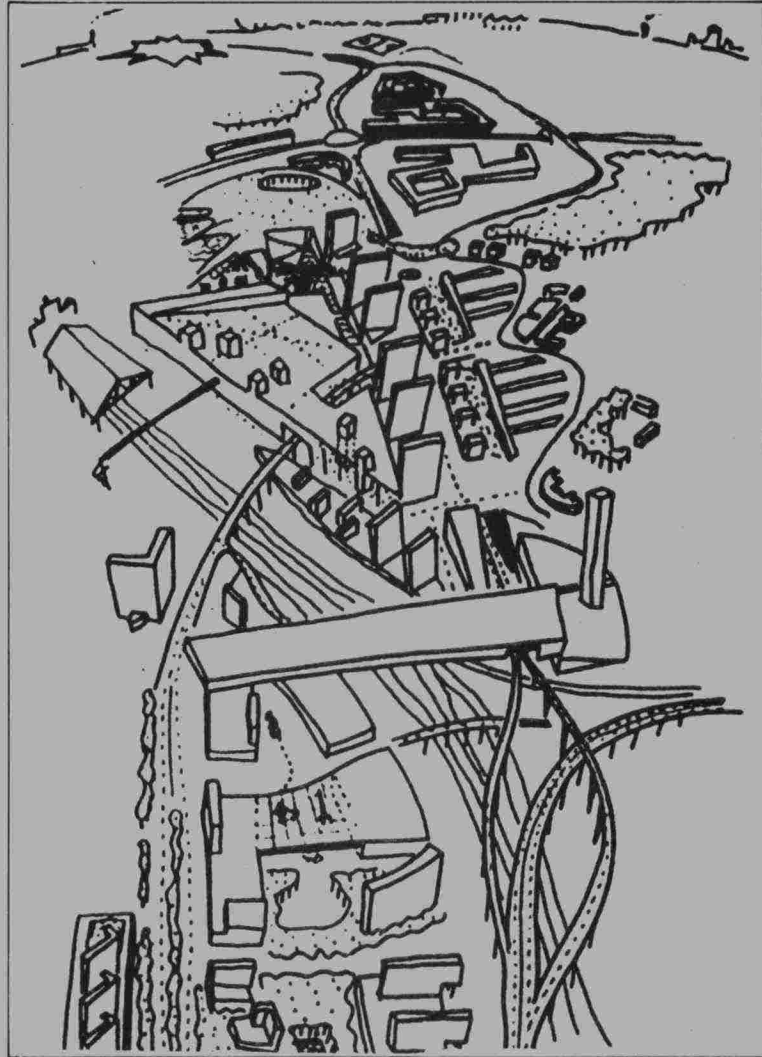




Tielaitos

Liikenne ja maankäyttö

Esiselvitys



**Tielaitoksen
selvityksiä**

24/1992

Helsinki 1992

Tiehallitus
Tiensuunnittelu

VTT: Tie- ja liikennelaboratorio, Yhdyskunta- ja rakennussuunnittelun laboratorio

Suomen Akatemia

Teknillisten tieteiden akatemia

Länsi-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus

Keski-Suomen taloudellinen tutkimuskeskus

Suomen satamaliitto

Autoliitto

Suomen Kuorma-autoliitto

Linja-autoliitto

Suomen Taksiliitto

Suomen kuljetustaloudellinen yhdistys

Yhteiskuntasuunnittelun seura

Liikennesuunnittelun seura

Suomen Tieyhdistys

Suomen maakuntien liitto

Maakuntaliittojen keskusliitto

Suomen Kaupunkiliitto

Suomen Kunnallisliitto

Finlands svenska kommunförbund

Valtionrautatiet: Saarinen, Kovanen, Pesonen, Tattari, Kähkönen, Vaikkinen

Ilmailulaitos

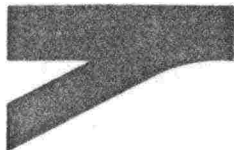
Vesi- ja ympäristöhallitus

Teollisuuden keskusliitto: Tommila, Kaartama

Neste Oy: Kallberg

Keskuskauppakamari

Suomen Luonnonsuojeluliitto



Tielaitos
Tiehallitus

20.8.1992

Sts-144
67/421/91

Jakelun mukaan

LIIKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Lähetämme tiedoksenne esiselvityksen "Liikenne ja maankäyttö".

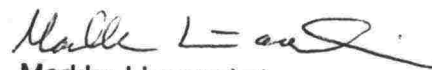
Raportissa on selvitetty liikenteen ja maankäytön väliseen vuorovaikutukseen liittyviä tutkimus- ja kehittämistarpeita. Ongelmat liittyvät suunnittelun lisäksi päätöksentekoon, rahoitukseen ja organisaatioihin ja ovat näin olleet ratkaistavissa vain eri tieteenalojen ja viranomaisten laajapohjaisella yhteistyöllä.

Kiitämme esiselvitykseen osallistuneita yhteistyökumppaneita ja toivomme yhteistyön jatkuvan tuloksellisena. Raportin myötä toivomme saavuttavamme uusien tahojen mielenkiinnon liikenteeseen ja maankäyttöön liittyvään

Turun kaupunki: Kauniskangas
Tampereen kaupunki: Laaksonen
Oulun kaupunki: Myllylä
Porin kaupunki: Setälä
Jyväskylän kaupunki: Mäkinen
Lahden kaupunki: Kallinen
Tiehallitus: Johtokunta, osastot, Skk, Ssh, Sss, Stk, Hvy, kirjasto
Tiepiirit
Seminaariin osallistuneet ja haastatellut
Työryhmä

Teija Snicker-Järvinen/THJ

Apulaisjohtajan po:ssa
Diplomi-insinööri
Tiensuunnittelu


Markku Linnasalmi

LIITE

"Liikenne ja maankäyttö"-esiselvitys, tielaitoksen selvityksiä 24/1992

JAKELU

Liikenneministeriö: Korpela, Perko, Laakso, Heikkinen, Haapasalo
Sisäasiainministeriö: Paasivirta, Ekestam
Valtiovarainministeriö: Tainio
Ympäristöministeriö: Mansikka, Kärkkäinen
Helsingin yliopisto: Maantieteen laitos, Maankäytön ekonomian laitos
Oulun yliopisto: Rakennustekninen osasto, Yhdyskuntasuunnittelun laitos
Tampereen teknillinen korkeakoulu: Tie- ja liikennetekniikan laitos, Yhdyskuntasuunnittelun laitos
Teknillinen korkeakoulu: Liikennelaboratorio, Yhdyskuntasuunnittelun laitos,
Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskus
Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos

TEL 7008203

POSTIOSOITE
PL 33
00521 HELSINKI

KÄYNTIOSOITE
Opastinsilta 12 A
00520 HELSINKI

PUHELIN
(90) 1541

TELEFAX
(90) 154 2698

Tielaitoksen selvityksiä
24/1992

Liikenne ja maankäyttö

Esiselvitys

Tielaitos
Tiehallitus, tiensuunnittelu

Helsinki 1992

ISBN 951-47-5833-1
ISSN 0788-3722
TIEL 3200079
Valtion painatuskeskus
Pasilan VALTIMO
Helsinki 1992

Julkaisua myy
Tiehallitus, painotuotevarasto

Tielaitos
Tiehallitus
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Liikenne ja maankäyttö, esiselvitys. Helsinki 1992,
Tielaitus. Tielaitoksen selvityksiä 24/1992,
25s + liitteet 41s
ISBN 951-47-5833-1, ISSN 0788-3722,
TIEL 3200079

Asiasanat liikenne, maankäyttö, vuorovaikutus

Tiivistelmä

Kestävän kehityksen periaatteen yhdyskuntarakentamisessa on katsottu tarkoittavan mm. maankäytön suunnittelua niin, että liikkumisen tarve vähe-nee ja edellytykset ympäristöystävällisimpien liikennemuotojen käytölle kasvavat. Tämä edellyttää liikennesuunnittelun ja liikennemuotojen yhteistyön kehittämistä sekä liikennesuunnittelun kytkemistä nykyistä paremmin maankäytön suunnitteluun. Tästä lähtökohdasta käynnisti suunnitteluosaston tiensuunnittelu kesällä 1991 esiselvityksen "liikenne ja maankäyttö". Esiselvityksen tarkoituksena on arvioida olemassaolevan tiedon taso ja laatia tutkimusohjelma tietoaukkojen täyttämiseksi.

Esiselvitys aloitettiin pyrkien tietoisesti irti laatijoiden omista ennakkokäsityksistä ja perinteisestä tielaitoksen roolista. Ongelmien määrittely tehtiin haastattelemalla eri alojen asiantuntijoita ja kiteyttämällä tulokset ongelmia ja sen seurauksia kuvaileviksi teeseiksi. Todetut ongelmat liittyivät suunnittelun lisäksi päätöksentekoon, rahoitukseen ja organisaatioihin. Teesit ja tutkimusohjelmaluonnos käytiin läpi laaja-alaisessa seminaarissa, jonka jälkeen ne viimeisteltiin lopulliseen muotoonsa.

Tutkimustarpeet ryhmiteltiin seuraaviksi aihepiireiksi:

1. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutussuhteet ja -prosessit
2. Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien nykytilan analyysi
3. Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien kehittämissuunnitelmat ja -keinot
4. Maankäyttöä ja liikennettä koskevan päätöksenteon, rahoituksen ja organisaatioiden kehittäminen
5. Kaavoituksen ja liikennesuunnittelun sisällön kehittäminen

Esiselvitys osoitti, että ongelmat ja tutkimustarpeet ovat ratkaistavissa vain laajapohjaisella eri viranomaisten ja tieteenalojen yhteistyöllä. Tielaitoksen tulisi osaltaan asettaa toimintansa yhdeksi painopisteeksi taajamaympäristö, ihmiset ja aktiivinen yhteistyö muun yhteiskunnan kanssa.

Tutkimusohjelma muodostetaan osaksi tielaitoksen Tutkimus- ja Kehitystrategian ympäristön painopistealuetta. Ohjelman hankkeista on osa käynnistetty jo vuonna 1991. Hankkeet ovat pääosin yhteistyöhankkeita, joissa tielaitoksen rahoitusosuus on vuonna 1992 n. 1 milj.mk. Ohjelman läpivienti edellyttää n. 2-3 miljoonan markan vuotuista panostusta viiden vuoden ajan. Tutkimustyön koordinointi muiden osapuolten kanssa tullaan tekemään vuoden 1992 loppuun mennessä.

Alkusanat

Esiselvitys liikenteen ja maankäytön väliseen vuorovaikutukseen liittyvistä tutkimus- ja kehittämistarpeista käynnistettiin syksyllä 1991. Tässä raportissa tulostetut tutkimustarpeet liittyvät suunnittelun lisäksi päätöksentekoon, rahoitukseen ja organisaatioihin. Ongelmat ovat ratkaistavissa vain eri tieteenalojen ja viranomaisten laajapohjaisella yhteistyöllä. Esiselvitys tuotti liikenteen ja maankäytön painopistealueelle tielaitoksen Tutkimus- ja Kehitysstrategiaan liittyvän uuden tutkimus- ja työohjelman.

Työhön ovat osallistuneet tiehallituksen suunnitteluosaston tiensuunnittelun vastuualueelta arkkitehdit Ulla Priha ja DI Teija Snicker-Järvinen, konsultteina ovat toimineet arkkitehdit Jukka Turtiainen (Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy) sekä tekn. lis. Kari Lautso, DI Ray Ottman ja tekn. yo. Mariitta Vuorenpää (LT-Konsultit Oy).

Tiensuunnittelu

Sisältö

1.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	6
1.1	Tutkimusohjelman laatimismenettely	6
1.2	Rahoitustarpeet ja yhteistyö	6
1.3	Johtopäätökset	7
2.	LIIKENTEESEEN JA MAANKÄYTTÖÖN LIITTYVÄT TEESIT	8
3.	TUTKIMUSOHJELMALUONNOS	13
3.1	Lähtökohtia	13
3.2	Tutkimusaiheet	13
3.3	Tutkimusohjelma	14
3.4	Tielaitoksen liikennettä ja maankäyttöä sivuavat tutkimukset	24
	LIITTEET	26
I	Teesluonnokset ja niiden arviointi	26
II	Tutkimusohjelmaluonnos ja sen arviointi	43
III	Asiantuntijahaastattelujen yhteenveto	51
IV	Keskeistä kirjallisuutta	54

1. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

1.1 Tutkimusohjelman laatimismenettely

Liikenteeseen ja maankäytön vuorovaikutukseen liittyvät kysymykset koetaan ajankohtaisiksi ja tärkeiksi, mutta samalla vaikeasti lähestyttäviksi, laaja-alaisiksi ja suuressa määrin poikkitieteellisiksi. Tavoitteena voidaan pitää tämän vuorovaikutussuhteen syvällistä ymmärtämistä, jotta käytännön ratkaisut johtaisivat haluttuihin päämääriin.

Tutkimusohjelman laatiminen aloitettiin pyrkien tietoisesti irti laatijoiden omista ennakkokäsityksistä. Sitä ei myöskään haluttu rajata vain tielaitoksen toimialaan. Tämä tapahtui haastattelemalla useiden alaan liittyvien organisaatioiden asiantuntijoita antaen heidän määritellä ja tarkentaa aiheeseen liittyviä merkittävimpiä ongelma-alueita. Haastattelujen tulokset olivat melko yhdenmukaiset - samoja ongelma-alueita mainittiin usein haastateltavasta riippumatta.

Haastatteluja täydennettiin kirjallisuuskatsauksella, joka käsitti sekä suomalaista että ulkomaista kirjallisuutta. Selvitys osoitti, että monet Suomessa koetut ongelmat ovat yleismaailmallisia ja usein jo pitemmälle kärjistyneitä.

Haastattelujen tulokset kiteytettiin 11 teesiksi, joissa määritettiin ongelma-alue ja ongelman seurausvaikutuksia.

Näitä teesejä käsiteltiin 38 hengen asiantuntijaseminaarissa, jossa teesejä pyydettiin kommentoimaan ja tarkentamaan. Samalla tehtiin mielipidetiedustelu väitteiden oikeellisuudesta. Teesit on seminaarin jälkeen muotoiltu lopulliseen muotoonsa saadun palautteen pohjalta.

Edellä kuvatun prosessin seurauksena katsottiin, että liikenteeseen ja maankäyttöön liittyvät tärkeimmät ongelma-alueet oli määritelty. Ongelmat liittyivät suunnittelun lisäksi päätöksentekoon, rahoitukseen ja organisaatioihin.

Kun ongelmat oli määritelty, laadittiin niiden pohjalta alustava tutkimusohjelma. Myös tutkimusohjelma käsiteltiin asiantuntijaseminaarissa siten, että eri tutkimusten aihepiireille saatiin karkea painotus ja mahdolliset vastuutahot. Samalla syntyi joitakin uusia tutkimusaiheita. Lopullinen tutkimusohjelma laadittiin seminaaripalautteen pohjalta.

1.2 Rahoitustarpeet ja yhteistyö

Liikenne ja maankäyttö -esiselvityksen yhteydessä syntyneen tutkimus- ja kehittämisohjelman toteuttaminen on vasta alussa. Vuodelle 1992 määrärahoja on varattu noin miljoona markkaa. Ohjelman toteuttamisen kokonaiskustannukset ovat arvioimatta. Kokonaisrahoituksen tarpeesta on kuitenkin olemassa karkeita aikaisempia arvioita. Syksyllä 1991 liikenneministeriön asettama liikenne ja ympäristö -tutkimustyöryhmä arvioi raportissaan tarpeen olevan 5-10 miljoonaa markkaa vuodessa. Liikenne-

ministeriön asettama Liikennejärjestelmät ja yhdyskuntarakenne -työryhmä tulee osaltaan myös tarkentamaan tutkimusohjelmien kustannusarviota.

Tielaitoksen osuus tästä rahoitustarpeesta lienee 2-3 miljoonaa mk/vuosi projektin jatkuessa noin viiden vuoden ajan. Nykyinen rahoitustaso on siis hyvä lähtökohta, mutta ongelman ratkaisemiseksi riittämätön.

1.3 Johtopäätökset

Edellä kuvatun tutkimusohjelman laadintamenettelyn ja ulkopuolisilta asiantuntijoilta seminaarissa saadun palautteen pohjalta voidaan todeta seuraavaa:

- * Ongelma-alueet teesien muodossa on voitu kohtalaisella tarkkuudella kiteyttää. Valtaosa asiantuntijoista saattoi olla kaikista esitetyistä väitämistä samaa tai pääosin samaa mieltä. Suunnittelun lisäksi korostettiin päätöksentekoon, rahoitukseen ja organisaatioihin liittyviä ongelmia. Kokonaan uusia ongelma-alueita ei esitetty.
- * Tutkimusaiheet on muodostettu suoraan määriteltyihin ongelma-alueisiin liittyviksi. Tutkimusaiheiden painotuksessa ei ollut suuria eroja. Mikään aihe ei noussut merkittävästi muiden edelle eikä mitään koettu vähemmän tärkeäksi tai tarpeettomaksi.
- * Tutkimusohjelman laatimismenettelyn ja sen arvioinnin pohjalta voidaan lopulta perustellusti olettaa, että
 - tutkimusohjelma kokonaisuutena peittää oleellimmat liikenteeseen ja maankäyttöön kuuluvat ongelma-alueet
 - yksittäiset tutkimusaiheet liittyvät oleellisimpiin ongelma-alueisiin ja ne koetaan yleisesti tärkeiksi
 - ohjelma on syntynyt laajan asiantuntijahaastattelukierroksen ja seminaarin pohjalta ja edustaa näin suuressa määrin alalla toimivan yhteisön yhteistä näkemystä ja on suhteellisen riippumaton tekijöiden näkemyksistä.
- * Tehty selvitys osoitti, että ongelmat ja tutkimustarpeet ovat ratkaistavissa vain laajapohjaisella eri viranomaisten ja tieteenalojen yhteistyöllä.

2. LIIKENTEeseen JA MAANKÄYTTÖÖN LIITTYVÄT TEESIT

1. Kaupunkirakenne hajoaa

Kaupunkirakenteen hajoamispaineet ovat yleismaailmallisia ja ne koetaan Suomessakin. Autoistuminen on mahdollistanut lähiöiden ja omakotialueiden kasvun muuallekin kuin joukkoliikennekäytävien tuntumaan. Kehitys jatkuu nyt myös työpaikkarakenteen hajoamisena kaupunkien kehille. Kehityksen eräänä ilmenemismuotona on myös ns. kauppakeskusilmiö. Hallitsemattomina nämä hajoamisilmiöt lisäävät liikennettä ja yhteiskunnan kustannuksia.

Kuntien ja viranomaisten tehtävänä ja tavoitteena tulisi olla nykyisten keskustojen ja erityisesti niiden reuna-alueiden elinvoimaisuuden turvaaminen kehittämällä niistä kilpailukyisiä. Hajoamispaineiden purkamisen, jos vanhat keskustat täyttyvät, tulisi tapahtua hallitusti monipuolisia ja hyvin joukkoliikenneyhteyksin varustettuja aluekeskuksia kehittämällä.

2. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutussuhteita ei tunneta

Kaupunkimaisen elämänmuodon, liikenteen ja maankäytön väliset vuorovaikutussuhteet ovat monimutkaisia ja vuosikymmeniä jatkuvia prosesseja, joihin lisäksi vaikuttavat ihmisten ja yritysten muuttuvat tarpeet ja arvostukset. Tästä prosessista tunnetaan tyydyttävästi vain sen alkupää, toteuttamisen jälkeiset välittömät vaikutukset. Maailmanlaajuisesti on tunnustettu tiedon ja ymmärryksen puute (sekä tutkimustarve) liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusprosessin etenemisestä vaihe vaiheelta.

Kun prosessia ei ole riittävästi tunnettu, ymmärretty tai tunnustettu, on seurauksena ollut virheellisiksi osoittautuneiden liikenne- ja maankäyttöratkaisujen syntyminen.

3. Kasvun hidastuminen - suunnittelun uusi lähtökohta

Kaupunki- ja liikennesuunnittelu on viime vuosikymmeninä perustunut monen eri perustekijän yhtäaikaiseen kasvuun. Tärkeimpiä näistä tekijöistä ovat olleet:

- maaltamuutto ja kaupungistuminen
- autoistuminen
- asumis- ja työpaikkaväljyyden kasvu
- kansantuotteen kasvu.

Tällä hetkellä on nähtävissä, että kaikki edellä mainitut kasvuvaikeudet hidastuvat tai lähestyvät kyllästymispistettä yhtäaikaisesti ensi vuosituhannen alkuvuosikymmeninä.

Suunnittelu on saamassa kokonaan uuden lähtökohdan. Kasvun olosuhteissa on vaara virheinvestointien tekemisestä ollut pieni; kysynnän ylittäessä tarjonnan investoinneille on aina lopulta löytynyt käyttöä. Kasvutekijöiden hidastuessa muuttuvat suunnittelun lähtökohdat oleellisesti; ylitarjonnan ja virheinvestointien riski on jo kasvanut. Kasvun hidastuminen voi mahdollistaa laatutekijöiden korostamisen määrällisten tekijöiden asemesta. Nyt tarvitaan tietoa ja keskustelua näistä uusista laatupäämääristä hidastuvan kasvun suunnittelun lähtökohdaksi.

4. Päätöksenteon arvot - talous vai ympäristö, oma vai yhteiskunnan etu

Liikenteen ja maankäytön suunnittelussa ja päätöksenteossa kohtaa tällä hetkellä kaksi arvomaailmaa: toisaalta korostetaan taloudellisia arvoja ja markkinatalouden mekanismeja ja toisaalta ympäristöarvoja ja kestävä kehityksen periaatteita. Nämä arvot ovat usein ristiriidassa keskenään. Päätöksenteko tapahtuu viime kädessä taloudellisten arvojen ja vallitsevien kustannustekijöiden pohjalta. Oma, oman kunnan tai oman taustaryhmän etu ylittää yhteisen edun.

Seurauksena em. arvoasetelmista syntyy ratkaisuja, jotka eivät ole yhteiskunnan tai kokonaistalouden kannalta parhaita mahdollisia.

Ympäristöarvot ovat valtioiden yhteistä omaisuutta ja niille on vaikeata antaa rahallisia arvoja. Tästä syystä ne eivät suoraan sovi markkinatalousmekanismeihin. Markkinataloudessa yhteiskunnan velvollisuudeksi jää näiden entisestään korostuvien laatutekijöiden ja arvojen suojeleminen ja toimintaympäristön säätely sellaiseksi, että arvot ovat turvattuina.

Tehokkaasti vaikuttavia keinoja ovat erilaiset verot ja maksut - ympäristöarvoja tulee suojella markkinatalouden keinoin. Ns. aiheuttamisperiaatetta on sovellettava myös liikenteen ja maankäytön suunnitteluun. Tämä vähentää mutta ei poista yksityiskohtaisen suoran ohjauksen tarvetta ja keinoja, joihin mm. kaavoitus kuuluu.

5. Päätöksentekovirheiden taustat

Liikenteeseen ja maankäyttöön liittyviä virheellisiksi osoittautuneita päätöksiä on selitetty seuraavilla tavoilla:

- Päätökseen liittyviä seurausvaikutuksia ei ole ymmärretty. Syynä on voinut olla se, etteivät vastuulliset suunnittelijatkaan ole niitä ymmärtäneet tai osanneet esittää ymmärrettävästi.
- Negatiiviset seurausvaikutukset on ymmärretty, mutta päätökset on siitä huolimatta tehty. Tämä on voinut johtua siitä, että haittavaikutukset kohdentuvat muualle, esimerkiksi naapurikuntiin tai siitä, että edut tuntuvat nopeasti ja haitat vasta pitkällä tähtäimellä, jolloin poliittinen vastuu hämärtyy.

- Rahoitus on voinut olla osittain "ilmaista" valtion rahaa. Jos kunnan olisi itse pitänyt rahoittaa hanke, olisi rahat käytetty muihin tarkoituksiin.
- Vastuukysymykset ovat epäselvät, kun liikenteestä ja maankäytöstä päätetään eri organisaatioissa.
- Osa edellä mainituista tekijöistä viittaa myös kehittymättömään demokratiaan.

Jos syiden analyysi on oikea tulisi oikean päätöksenteon edellytyksiä parantaa

- lisäämällä tietoisuutta ja ymmärrystä liikenteen ja maankäytön välisistä vuorovaikutussuhteista
- vahvistamalla seudullista päätöksentekoa ja noudattamalla haittavaikutusten ja hyötyjen hinnoittelua
- yhdistämällä rahoituslähteitä ja liikenteestä ja maankäytöstä vastaavia organisaatioita tai lisäämällä niiden yhteistoimintaa ja tarkistamalla organisaatioiden vastuurajoja. Valmistelutehtävä sopisi selvitysmiehelle.

6. Organisaatiot ja rahoitusjärjestelmät eivät vastaa liikenteen ja maankäytön suunnittelun tarpeita

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu ja niitä koskeva päätöksenteko on osittain eri organisaatioiden vastuualueella. Toiminnan kannalta olisi parempi, jos liikennettä ja maankäyttöä koskeva suunnittelu ja päätöksenteko yhdistettäisiin samaan organisaatioon.

Yleiskaavatason liikenne- ja maankäyttöratkaisuilla on usein seudullisia vaikutuksia. Päätöksenteko tapahtuu kuitenkin kuntien itsekäitten etujen pohjalta. Yhden kunnan voittaessa voivat muut kunnat ja yhteinen etu olla häviäjiä. Suomalainen kuntayksikkö on liikenteen ja maankäytön suunnittelun näkökulmasta liian pieni. Ongelmat ja toiminnalliset rajat kulkevat kuntarajojen yli.

On esitetty kuntien yhdistämistä tai seudullisen päätöksenteon vahvistamista. Jotta tämä johtaisi toimivaan järjestelmään, tulisi seudullisella organisaatiolla olla päätösvaltaa myös rahoituskysymyksissä. Liikenteen osalta tällaisen rahoituksen tulisi kattaa kaikki kulkumuodot. Esimerkkejä tämän tyyppisestä organisoinnista löytyy mm. Ruotsista. Vaihtoehtoisesti on esitetty projektityyppistä yhteistyötä, suunnittelua ja rahoitusta sekä kaupunkialueiden liikenneinvestointien rahoituksen erottamista muiden liikenneverkkojen osien rahoituksesta.

7. Sektorisuunnittelu ei hae kokonaisratkaisuja

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu tapahtuu suurelta osin sektoroituneesti varsinkin muilla kuin seutu- ja yleiskaavatasoilla. Jopa eri liikennemuotojen suunnittelu voi olla sektoroitunutta ilman riittävää vuorovaikutusta muiden liikennemuotojen tai maankäytön suunnittelun kanssa. Tämä voi olla suoraa seurausta siitä, että myös ao. organisaatiot, kuten edellä todettiin, ovat sektoroituneita. Seurauksena on investointien väärä painotus eri kulkumuotojen välillä ja eri kulkumuotojen investointien koordinoimattomuus.

Liikenne/maankäyttöongelmien ratkaisu edellyttää painotuksen siirtämistä sektorisuunnittelusta sektoreiden väliseen suunnitteluun. Suunnittelu- ja tutkimusmäärärahat eri organisaatioiden ja sektoreiden välillä ovat epätasapainossa. Myös tätä jakoa on voitava tarkistaa. Sektoreita yhdistävän näkemyksen tarve heijastuu myös koulutuksen.

8. Kestävän kehityksen periaatteita liikenne- ja maankäytöratkaisujen toteuttamisessa ei ole löydetty

Useimmat haastatellut ovat katsoneet, että kestävä kehitys liikenteen ja maankäytön suunnittelussa tarkoittaa ainakin seuraavien periaatteiden kostonamista:

- ehjä kaupunkirakenne, joka minimoi liikkumistarvetta
- joukkoliikenteen sekä kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä suosiva kaupunkirakenne ja -muoto, joka vähentää henkilöautoliikenteen tarvetta ja turvaa tasapuoliset liikkumismahdollisuudet eri väestöryhmille
- asunto- ja työpaikka-alueiden suunnittelu toistensa yhteyteen liikkumistarpeiden pienentämiseksi
- keskustojen pitäminen kilpailukykyisinä ja ehjinä ja, jos ne ruuhkautuvat, hallittujen joukkoliikenneyhteyksien varassa toimivien aluekeskusten muodostaminen.

Ongelmaksi koetaan, että keinoja ja tahtoa em. tavoitteiden toteuttamiseksi on liian vähän, kehitys kulkee päinvastaiseen suuntaan. Kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen edellyttää kaupunkien kehityksen seurausten tarkastelua ja tasapainotusta myös valtakunnallisesti.

9. Taajamien ohi/läpikulkuteiden ongelma

Ongelma on yleinen ja tyypillinen kymmenille paikkakunnille. Ohikulku- ja läpikulkutien suunnittelu lähtee pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus- ja nopeustavoitteista ja taajaman keskustan liikenneturvallisuus- ja ympäristöongelmien parantamistavoitteista.

Läpikulkuteiden kohdalla voidaan tavoitteita harvoin saavuttaa synnyttämättä taajamakeskukseen huomattavaa estevaikutusta ja ympäristöhäiriöitä. Ohikulkutieratkaisu taas vaarantaa taajamakeskuksen

elinkeinoelämän toimintaedellytykset ja on johtanut monessa tapauksessa keskustatoimintojen liukumiseen kohti ohikulkutien liittymiä, uusiin investointeihin, olemassa olevien rakenteiden vajaan käyttöön ja liikenteen lisääntymiseen. Tilannetta ei ole hallittu kaavoituksen keinoin.

Esimerkit ja analyysit toteutetuista hyvistä ja huonoista kohteista parantavat päätöksenteon tietopohjaa. Kaavoituksen keinot haittojen vähentämiseksi ovat riittäviä, jos niitä halutaan käyttää. Ohi/läpikulkutien suunnittelu on nähtävä kiinteänä osana koko taajamarakenteen suunnittelua

10. Pysäköinnin järjestämiseen liittyvät ongelmat

Pysäköinti ja sen synnyttämät tilantarpeet hajottavat osaltaan kaupunkirakennetta. Pysäköinnin rajoittaminen koetaan toisaalta hyvänä keinona, toisaalta pelätään rajoittamisen vaarantavan keskustatoimintojen kilpailukykyä ja täten edesauttavan kaupunkirakenteen hajoamista.

Kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää hyvillä joukkoliikenneyhteyksillä (vähentää autonomistustarvetta), pysäköintipaikkojen käytön tehostamisella (yhteiskäyttö) sekä monikäyttöisillä keskitetyillä fyysisillä ratkaisuilla. Hyvänä esimerkkinä kaikkien em. keinojen käytöstä mainitaan Länsi-Pasila. Pysäköintipaikkojen käytön tehostamiselle on usein edellytyksiä, jos yksityisessä omistuksessa olevat vajaan käyttöiset paikat saataisiin ohjatuksi yhteiskäytön piiriin.

Pysäköinnin suunnittelu on joka tapauksessa nähtävä kiinteäksi osaksi liikenteen ja maankäytön suunnittelua. Myös pysäköinnin kohdalla tulisi pyrkiä hyötyjen ja niitä vastaavien kustannusten parempaan kohtaamiseen.

11. Kaupunkimaisen katutilan muodostamiseen liittyvät ongelmat

Liikenteen pääväylien suunnittelu on käsitetty liian irralliseksi ja riippumattomaksi ympäröivien rakennusten ja muun maankäytön suunnittelusta. Vapaan maaston suunnitteluperiaatteiden rinnalle ei ole kehittynyt tyydyttäviä kaupunkiolosuhteisiin soveltuvia suunnitteluperiaatteita.

Väylien tilantarpeella suojavyöhykkeineen on huomattavia kaupunkirakennetta hajottavia ja estevaikutuksia, jotka yhdessä pysäköinnin tilantarpeiden kanssa vaikeuttavat hallitun kaupunkutilan ja kaupunkikuvan aikaansaamista.

Suunnittelun lähtökohtia ja arvoja on voitava arvioida uudestaan. On kehitettävä kaupunkikuvan ja kaupunkirakenteen vaatimukset täyttäviä liikenne- ja väyläratkaisuja, jotka koskevat sekä uusia että saneerattavia väyliä. Melukysymyksen, melunormien kiristymistä vastaavien ratkaisujen, liikenteellisen toimivuuden ja kaupunkitilallisen laadun yhteensovittaminen koetaan erityisen ongelmalliseksi.

3. TUTKIMUSOHJELMALUONNOS

3.1 Lähtökohtia

Esiselvityksen ensimmäinen maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusta koskeva tutkimusaiheluonnos syntyi asiantuntijahaastattelun ja kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Luonnosta käsiteltiin asiantuntijaseminaarissa, jonka yhteydessä saatiin uusia aihe-ehdotuksia. Tämän jälkeen tutkimusaiheluettelo on täydennetty seminaarin perusteella ja aiheet on ryhmitetty kokonaisuuksiksi tutkimuksen tavoitteen, sisällön ja tutkimus- tai kehittämistehtävän luonteen mukaan.

Esiselvityksen tekijöiden tiedossa on ollut myös käynnissä olevia tutkimuksia ja selvityksiä sekä tutkimusohjelmia. Erityisesti on mainittava tammikuussa 1992 perustetun liikenneministeriön työryhmän "Liikennejärjestelmät ja yhdyskuntarakenne" työskentely. Rinnakkainen työskentely on edistänyt molempien ohjelmien koordinoitua sekä luonut positiivista maaperää eri osapuolten yhteistyölle.

Tutkimusohjelmassa mainittuihin aihepiireihin sisältyy käynnissä olevia tai suunniteltuja tutkimuksia. Tästä huolimatta on esiselvitysmenetelmän tuottama tutkimusaiheluettelo esitetty karsimattomana, koska se muodostaa kokonaisuuden ja heijastaa useiden eri tahojen asiaa erilaisista näkökulmista tarkastelevien asiantuntijoiden ja päätöksentekijöiden käsityksiä tutkimustarpeista.

3.2 Tutkimusaiheet

Tutkimusaiheet on ryhmitetty viiteen eri kokonaisuuteen tutkimuksen sisällön ja aihepiirin mukaisesti.

- Teema 1. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutussuhteiden ja -prosessien tutkimus**
- Teema 2. Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien analyysi**
- Teema 3. Yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien kehittämispoliitikat ja -keinot**
- Teema 4. Maankäyttöä ja liikennettä koskevan päätöksenteon, rahoituksen ja organisaatioiden kehittäminen**
- Teema 5. Kaavoituksen ja liikennesuunnittelun sisällön kehittäminen**

Tutkimusohjelmassa on hahmoteltu pääteemojen jakoa osatehtäviin. Osatehtävät voivat muodostua erilaisista yksittäisistä tutkimuksista, selvityksistä ja kehittämistehtävistä.

Vastuu- ja rahoittajaosapuolten on jatkettava aihepiirien tarkempaa ohjelmointia. Tielaitoksen mahdollinen rooli voi olla joku seuraavista:

- I. tutkimuksen tai kehittämistehtävän vetovastuu
- II. aktiivinen osallistuminen (osallistuminen ohjelmointiin, koordinointiin, osarahoitus)
- III. seuranta

Tielaitoksen rooli voidaan määritellä liikenneministeriön työryhmässä missä liikenteeseen ja maankäyttöön vaikuttavat osapuolet ovat edustettuina.

3.3 Tutkimusohjelma

TEEMA 1.

LIIKENTEN JA MAANKÄYTÖN VUOROVAIKUTUSSUHTEIDEN JA PROSESSIEN TUTKIMUS

Tavoite

- syventää tietämystä ja ymmärrystä maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusprosessista
- kehittää maamme kaupunkikehitykseen entistä paremmin soveltuvia liikenne- ja kaupunkimalleja

Teeman aiheiden tutkimukset ovat liikenteen ja maankäytön integroinnin perustutkimusta.

Tutkimustyön tekijöinä voivat tulla kysymykseen yliopistot ja korkeakoulut sekä muut akateemiset tutkimusyksiköt.

Asiantuntijaseminaariin valmistellusta tutkimusohjelmaluonnoksesta (liite II) sisältyvät teemaan 1 tutkimusaiheet 1, 2 ja 12 .

T1.1 Liikenteen ja maankäytön sekä kaupunkimuodon vuorovaikutuksen teoreettinen tutkimus

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusprosessit osana kaupunkien alueellista kehitystä. Erilaisten kaupunkimuotojen vaikutukset liikennejärjestelmien kehittämismahdollisuuksiin. Suomessa tapahtunut toimintojen hajaantumisen ja keskittymisen vaikutus kaupunkimuotoon, liikennejärjestelmiin ja eri väestöryhmien mahdollisuuksiin käyttää kaupunkia.

T1.2 Kaupunkimallien teoreettinen tutkimus, kaupunkimuodon suhde ympäristöön

Minkälaisia kaupunkimalleja Suomessa tulisi soveltaa kaupunkisuunnittelussa? Mitkä kaupunkimallit voisivat parhaiten palvella eri väestöryhmien hyvinvointia? Kaupunkirakenteen suhde luontoon; erilaisten kaupunkirakenteiden vaikutukset ympäristön kuormitukseen, energian kulutukseen ja päästöihin.

Ympäristöministeriö ja seutukaavaliitot ovat tehneet Helsinki-Tampere-nauhakapunkimallia kartoittavan tutkimuksen 1990. Pääradan ja moottoriteiden varaan muodostuvan kaupunkirakenteen ja siihen kiinteästi integroidun liikennejärjestelmän kehittämismahdollisuuksien tutkimusta tulisi jatkaa.

Teemaan liittyvät myös Suomen Akatemian yhdessä ympäristöministeriön kanssa käynnistämät "kestävän kehityksen tutkimushankkeet", joista tämän selvityksen näkökulmasta kiinnostavin on tutkimushanke yhdyskuntarakenteen ympäristövaikutuksista .

T1.3 Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutusmallien tutkiminen ja kehittäminen

Kansainvälisesti on liikenteen ja maankäytön vuorovaikutussuhteiden tutkiminen hyvin ajankohtaista. Maankäytön synnyttämä liikenne voidaan arvioida kohtalaisella tarkkuudella, mutta vaikeampaa on arvioida minkälaista maankäytön kehittymistä uudet liikenneinvestoinnit synnyttävät.

Tavoitteena on Suomen oloihin parhaiten sopivien ilmiötä selittävien mallien kehittäminen ja lainalaisuuksien löytäminen.

Aihetta voidaan tarkastella paikallisella, seudullisella ja valtakunnan tasolla. Malleja voidaan laatia myös erikseen eri maankäyttömuodoille, joista tärkeimpiä ovat asuminen, kaupalliset palvelut ja työpaikat. Kolmas jakoperuste on aikatahtain.

Yhteisenä piirteenä eri maankäyttö/liikennemalleille on eri tavoin määritetty saavutettavuus, jolla muutoksia pyritään selittämään.

Käynnissä olevia tutkimuksia ovat saavutettavuuteen liittyvä diplomityö (tiehallitus), Meplan-mallin sovellutustutkimus (tiehallitus, ympäristöministeriö). Ratahankkeiden arvioinnissa (Itäprojekti ja Savonrantaprojekti) on niinkään selvitetty pitkän tähtäimen muuttoliike- ja pendelöintivaikutuksia.

TEEMA 2.

YHDYSKUNTARAKENTEEN JA LIIKENNEJÄRJESTELMIEN NYKYTILAN ANALYYSI

Tavoite

- luoda mahdollisimman pätevä käsitys yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien tilasta, tilaan johtaneista kehitystekijöistä sekä käynnissä olevasta rakenteen muutoksesta
- selvittää yhdyskuntarakenteen ja asukkaiden hyvinvoinnin ja elämäntavan vuorovaikutusta
- tuottaa tutkittua perustietoa kaupunkisuunnittelussa käytettäväksi

Aihekokonaisuudesta voitaisiin muodostaa tutkimuskokonaisuus "Kaupunkitutkimus 90". Tutkimus voi sisältää hyvin eri tyyppisiä osia, jotka täydentävät osaltaan kuvaa suomalaisen kaupungin tilasta ja kehitysmahdollisuuksista. Selvitetään mitä Suomen yhdyskuntarakenteelle tapahtui 1980-luvulla ja minkälaisia potentiaalisia muutostekijöitä on vaikuttamassa tulevaan kehitykseen.

Asiantuntijaseminaariin valmistellusta tutkimusohjelmaluonnoksesta (liite II) sisältyvät teemaan 2 tutkimusaiheet 1, 2 ja 12.

T2.1 Yhdyskuntarakenteen kehitys ja vaikutukset suomalaisissa kaupungeissa

Tutkimus voi koskea vaikutuksia

- talouteen
- liikenteen järjestämiseen
- ympäristöön

Tavoitteena on selvittää nykytilanteeseen johtanut kaupunkikehitys. Mikä on suomalaisten yhdyskuntien tila, ja mitkä kehitystekijät ovat määräämässä tulevaa kehitystä.

Tätä aihetta palvelevat monet kuntien mm. yleiskaavoituksen yhteydessä tekemät selvitykset ja inventoinnit. Ympäristöministeriö voisi kehittää ja ohjata näin saatavan tiedon tuotannon yhteismitallisuutta ja käyttökelpoisuutta.

Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen 1970-luvulla alkanut yhdyskunta- ja kaavatalouden tutkimus on keskeinen osa aiheeseen kohdistuvasta tutkimustyöstä.

T2.2 Palvelurakenteen kehitys ja siihen vaikuttaneet tekijät

Palveluiden toiminnallinen ja rakenteellinen kehitys ja vaikutus kaupunkirakenteeseen, liikenteeseen ja eri väestöryhmien hyvinvointiin. Palveluiden kehitystä ohjanneet tekijät. Palveluiden odotettavissa olevat muutokset ja vaikutukset kaupunkirakenteeseen.

Ympäristöministeriön, tielaitoksen, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä seutukaavaliiton toimesta on käynnissä kauppakeskusilmiötä valottava Kempeleen Zeppelin-kauppakeskuksen seurantatutkimus. Kuopion kaupunki on yhdessä Oulun yliopiston maantieteen laitoksen kanssa tehnyt kaupunkien sisäisen rakenteen muutosta kartoittavan tutkimuksen ja on aloittamassa sille jatkotutkimusta yhdessä tielaitoksen kanssa.

T2.3 Pääväylien vaikutukset yhdyskuntarakenteen muutoksiin

Tavoitteena on esimerkkitapausten valossa selvittää, minkälaisia vaikutuksia pääväylähankkeilla on ollut yhdyskuntarakenteeseen ja hakea tämän pohjalta yleisiä lainalaisuuksia. Ongelmallista on väylähankkeen vaikutuksen erottaminen muista tekijöistä. Riittävän pitkän aikaperspektiivin saamiseksi tulisi hankkeiden olla toteutettuja ennen 1980-luvun alkua. Tarkasteltavat hankkeet voivat olla läpi- tai ohikulkuteitä tai säteittäisiä väyliä. Tutkimus liittyy myös kohdan T1.3 teoreettiseen selvitykseen.

Tielaitos ja ympäristöministeriö ovat teettäneet 1991 taajamien ohikulkuteiden vaikutuksia kartoittavan tutkimuksen Teknillisen korkeakoulun Rakennetun ympäristön tutkimuslaitoksella.

T2.4. Maanomistuksen ja maanhintakehityksen vaikutus maankäytön kehittämiseen liikennehankkeiden yhteydessä

Suuret liikennehankkeet synnyttävät odotuksia potentiaalisesta rakennusmaasta ja näin jo ennen toteutumistaan vilkastuttavat maakauppaa vaikutusalueellaan tai aiheuttavat haluttomuutta myydä maata esimerkiksi kaupungille maa- ja metsätalousmaan hintaan.

Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on selvittää suurten liikennehankkeiden vaikutusalueiden maakaupat ja ostoyritykset riittävän pitkällä aikajänteellä. Tutkimukseen on valittava eri kokoisia ja eri tyyppisiä taajamaseutuja.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa selvitetään voidaanko osoittaa, että maakaupoilla ja maankäyttömuodon muutosodotuksilla olisi taajamissa ollut maankäyttöä ohjaava vaikutus.

Jos em. ohjaava vaikutus pystytään osoittamaan, selvitetään tutkimuksen kolmannessa vaiheessa sen toimintamekanismi suunnittelu- ja päätöksentekoprosessissa.

Tutkimuksen neljännessä eli yhteenvetovaiheessa verrataan maanhintakehityksestä johtuneita maankäytön muutosten vaikutuksia liikennehankkeiden esiselvitysvaiheessa asetettujen päämäärien toteutumiseen.

Maanhintakehitystutkimuksia tehdään jatkuvasti teknillisen korkeakoulun kiinteistötekniikan laboratoriossa ja valtion teknillisessä tutkimuslaitoksessa. Suurten liikennehankkeiden pitkän aikavälin kattavaa maanhinta- ja yhdyskuntarakennetarkastelua eri tyyppisillä taajama-alueilla ei ole käynnissä. Tutkimuksen osatehtävät soveltuisivat teknillisessä korkeakoulussa suoritettaviksi opinnäytteiksi.

T2.5 Kaupunkiliikenteen muutokset ja muutosnäkymät eri kokoisissa ja eri tyyppisissä suomalaisissa kaupungeissa

Tavoitteena on muodostaa kuva kaupunkiliikenteen kehitymisestä ja nykytilasta tulevan kehityksen ymmärtämisen pohjaksi ja kehityksessä vallinneiden lainalaisuuksien löytämiseksi.

Tutkimus käsittää liikenteeseen liittyvien tunnuslukujen systemaattisen kokoamisen kaupunkityypeittäin aikasarjoina sekä tunnuslukujen välisten lainalaisuuksien tunnistamisen.

Tutkimustulokset voidaan koota eri paikkakunnilla tehtyjen liikennetutkimusten ja tilastotietojen pohjalta. Osittain tällaista aineistoa on jo olemassa, mm. "Joukkoliikenne Suomen kaupungeissa" ja "Suomalaisten

kaupunkien pysäköinnin nykytila".

TEEMA 3

YHDYSKUNTARAKENTEEN JA LIIKENNEJÄRJESTELMIEN KEHITTÄMIS- POLITIIKAT JA -KEINOT

Tavoite

- selvittää millaiset kaupunkipolitiikat ovat mahdollisia toisaalta suhteessa toteutuneeseen yhdyskuntarakenteeseen ja resursseihin ja toisaalta suhteessa poliittisiin ja yhteiskunnallisiin rakenteisiin
- suhteuttaa yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien kehittämisselviökätkat eri tyyppisten yhdyskuntien olemassa olevaan rakenteeseen ja maankäyttöön

Tähän teemaan kuuluvat tutkimukset, joita tarvitaan maankäytön ja liikenteen ohjaamiseksi kestävän kehityksen uralle. Tutkimus palvelee hallinnon ja lainsäädännön kehittämistä. Keskeisessä asemassa tutkimuksen käynnistäjinä ovat ministeriöt ja keskusvirastot.

Asiantuntijaseminaariin valmistellusta tutkimusohjelmaluonnoksesta (liite II) sisältyvät teemaan 3 tutkimusaiheet 4, 5, 8 ja 9.

T3.1 Kasvutekijöiden hidastumisen vaikutus suunnittelun lähtökohtiin ja suunnitteluun

Suunnittelumetodiikkaan kuuluu ennusteiden laatiminen ja varsinainen suunnittelu, joka perustuu ennusteiden tuottamiin lähtökohtiin. Tämän selvityksen tarkoituksena on varmistua tällä hetkellä käytössä olevien ennusteiden oikeellisuudesta sillä useiden kasvua synnyttävien tekijöiden yhtäaikainen vaimeneminen saattaa jäädä huomioonottamatta, johtaa ylimeritukseen ja virheinvestointeihin.

Selvityksen tavoitteena on määritellä kasvua synnyttävien tekijöiden rajat ja niiden yhteisvaikutus liikenteen kysyntään ja maankäytön kehittämiseen (lisärakentamistarpeisiin) sekä arvioida tältä pohjalta suunnittelun pohjana olevia maankäyttö- ja liikenne-ennusteita. Selvityksen perusteella voidaan visioida uuteen tilanteeseen sopeutumisen strategioita, joita voivat olla korjaus- ja täydennysrakentaminen sekä laadullisten tekijöiden korostuminen määrällisten tekijöiden sijasta.

T3.2 Yhdyskuntarakenteen kehittäminen kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti

On selvitettävä minkälainen maamme taajamien kehittämisselviökätkä parhaiten toteuttaa kestävän kehityksen periaatteita. Keskeisiä kysymyksiä ovat mm. nykyisten kaupunkien keskusta-alueiden pitäminen toimivina ja kilpailukykyisinä, yhdyskuntien laajennus- ja täydennysrakentaminen siten,

että liikkumistarve vähenee. Tavoitteena on luonnonympäristön säästäminen ja olemassa olevan kaupunkirakenteen hyödyntäminen.

On tehtävä tutkimuksia ja selvityksiä kestävästä kehityksestä toteuttavan kaupunkipolitiikan keinoista. Tavoitteena olisi selvittää mm. kestävästä kehityksestä edellyttämien toimintojen ohjauksen keinoja ja tavoitteeksi asetettua yhdyskuntarakennetta palvelevan liikennejärjestelmän kehittämisedellytyksiä. Samoin tarvitaan tutkimuksia energian kulutusta, päästöjä ja ympäristön kuormitusta vähentävistä teknisistä ratkaisuksista ja niiden käyttöönottoa edistävistä lainsäädännöllisistä ja muista toimenpiteistä.

T3.3 Ympäristöarvojen hinnoittelu ja sen vaikutukset

Ympäristöarvot voidaan ajatella hinnoiteltaviksi aiheuttamisperiaatteen tai maksuhalukkuuden mukaan. Hinnoittelulla on liikennekäyttäytymistä ohjaava vaikutus, joka voi vaikuttaa kaupunkirakenteeseen ja -muotoon.

Tutkimustarpeet jakautuvat seuraaviin osiin:

- ympäristöarvojen hinnoittelu
- ympäristöarvojen hinnoittelun vaikutukset liikenteeseen ja liikenneinvestointeihin
- hallinnolliset toimet hinnoittelun aikaansaamiseksi

Ympäristöarvojen hinnoittelua ja kustannusvastaavuutta selvitetään parhaillaan tiehallituksessa.

T3.4 Joukkoliikenteen kilpailukykyyn ja toimintaedellytysten parantaminen kaavoituksen keinoin

Kaavoituksella on keskeinen rooli joukkoliikenteen edellytysten parantajana. Keinoja ovat mm. asuntojen ja työpaikkojen sijoittaminen joukkoliikennettä tukevasti, linja-autoliikenteen ja raideliikenteen terminaalien kehittäminen, sekä terminaalien ja joukkoliikennepysäkkien pysäköinnin järjestäminen. Tämän esiselvityksen näkökulmasta kiinnostavaa on joukkoliikenteen ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutuksen tutkiminen ja kehittäminen, vrt. teema 1.2.

Aiheeseen liittyen on käynnissä Suomen Paikallisliikenneliiton, liikenneministeriön ja Suomen Kaupunkiliiton joukkoliikenteen kehittämisohjelma, joka valmistuu elokuussa 1992.

T3.5 Kaikki liikennemuodot käsittävän liikennesuunnittelun perusteet valtakunnan ja seudun tasolla

Eri kulkumuotojen investoinnit vaikuttavat toisiinsa. Kulkumuodoilla on merkittäviä yhteistoimintamahdollisuuksia sujuvien matkaketjujen muodostamisessa. Matkustamistarpeiden ymmärtäminen ja ennustaminen edellyttää kaikkien kulkumuotovaihtoehtojen ominaisuuksien tuntemista ja yhtäaikaista käsittelyä. Valtakunnallinen ja seudullinen liikenne on eräs lii-

kenteen osa myös paikallisella tasolla. Sen arviot tulisi olla käytettävissä keskitetysti paikallisen tason tarkasteluja varten.

Tutkimuksen tavoitteena on saada aikaan valtakunnallinen henkilö- ja tavaraliikenne-ennuste kulkumuodoittain. Ennuste toimisi edelleen seudullisen ennusteen ja seudullinen ennuste paikallisen tason suunnittelun lähtökohtana ja työkaluna eri kulkumuotojen investointeja suunniteltaessa ja arvioitaessa.

Kulkumuotokohtaisesti valtakunnallisia ennusteita on osittain olemassa ja kehitteillä. Liikenneministeriössä on käynnissä valtakunnallisten liikennevirtojen hallintajärjestelmän kehittämisprojekti.

TEEMA 4.

MAANKÄYTTÖÄ JA LIIKENNETÄ KOSKEVAN PÄÄTÖKSENTEON, RAHOITUKSEN JA ORGANISAATIOIDEN KEHITTÄMINEN

Tavoite

- tunnistaa maankäytön ja liikennejärjestelmien suunnittelun kitkatekijät ja kehittää yhteistoiminnan sujumiselle tarpeelliset suunnittelujärjestelmien ja rahoitusjärjestelmien sekä organisaatioiden muutokset

Teemaan sisältyvillä tutkimuksilla ja selvityksillä on tarkoitus edistää hallinnon ja organisaatioiden muutosta niin, että ne nykytilannetta paremmin pystyvät toteuttamaan maankäytön ja liikenteen integroitua kehittämistä. Lähitulevaisuudessa teeman painopiste on hallinto- ja suunnittelukokeilujen järjestämisessä.

Asiantuntijaseminaariin valmistellusta tutkimusohjelmaluonnoksesta (liite II) sisältyvät teemaan 4 tutkimusaiheet 3, 6, 7 ja 14.

T4.1 Liikenteen ja maankäytön suunnittelua koskevan päätöksenteon analyysi

Monet haastatelluista asiantuntijoista katsoivat, että päätöksentekoa ohjaavat erilaiset vaikuttimet niin, että rationaalinen maankäytön ja liikenteen tavoitteiden yhtenäistäminen ei ole mahdollista.

Poliittisen päätöksenteon vaikuttimien sekä päätöksenteon valmistelun analyysi edistäisi menettelytapojen kehittämistä.

T4.2 Liikennettä ja maankäyttöä koskevan päätöksenteon organisatorinen kehittäminen

Lähes kaikki tämän esiselvityksen yhteydessä kuullut tahot ovat painottaneet liikenteen ja maankäytön suunnittelun ja päätöksenteon sektoroitumisesta aiheutuvia ongelmia. Olisi selvitettävä mahdollisuudet liikenteen ja maankäytön sekä suunnittelun ja päätöksenteon yhdistämisestä samoihin

organisaatioihin eri hallintotasoilla. Yhdistämisen vaihtoehtona tai ensimmäisenä vaiheena on selvitettävä organisaatioiden yhteistyön kehittämistä. On selvitettävä ulkomaisia esimerkkejä yhteistyön muodoista, säädöksistä ja toiminnasta saatuja kokemuksia (esimerkkinä mm. Norja ja Ruotsi). Osan työstä voisi tehdä erityinen selvitysmies.

Sektoroitumisen haittavaikutuksia organisaatioiden toiminnassa voidaan vähentää poikkiammatillisella koulutuksella. Keino on edullinen ja nopeasti käyttöön otettavissa.

T4.3 Kaavoituksen ja tiensuunnittelun menettelytapojen kehittäminen

Tavoitteena tulisi olla, että tiensuunnittelu ja väylään liittyvä kaavoitus muodostavat mahdollisimman yhtenäisen prosessin. Suunnitelmien laadinta ja päätöksenteko tulisi olla koordinoitua ja samanaikaista, jotta liikenneväylän vaikutukset maankäyttöön tulevat tutkituksi väylän suunnittelun kiinteänä osana. Samalla voi olla mahdollista vähentää päällekkäistä byrokratiaa.

Tulisi käynnistää selvitys yhtenäistämisen toteutusedellytyksistä ja järjestää ennen säädöksiä muuttamista riittävästi suunnittelukokeiluja.

T4.4 Tarkoituksenmukaiset suunnittelukokonaisuudet ja -alueet sekä niitä vastaavat hallinto- ja rahoitusjärjestelmät

Maankäytön ja liikennejärjestelmien tarkoituksenmukainen kehittäminen ja investointien mahdollisimman täysipainoinen hyödyntäminen edellyttää, että suunnittelu, investointien vaikutusten arviointi ja päätöksenteko tapahtuvat riittävän laajoina kokonaisuuksina. Nykyisen järjestelmän perustana on kuntajako ja kunnallinen itsehallinto. Eri sektoreiden piirihallinto- ja suunnittelualuejako eivät aina vastaa toiminnallisia aluekokonaisuuksia.

Tulisi selvittää ulkomaiset mallit ylikunnallisten liikennejärjestelmien ja maankäytön suunnittelun järjestämisessä (mm. USA:n Metropolitan Planning Organisation) ja selvittää minkälaiset suunnittelu-, rahoitus- ja päätöksentekokokonaisuudet parhaiten palvelevat yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien kestäväää kehittämistä.

Eri tahot ovat selvittämässä liikenneinvestointien erityisrahoitusmuotoja. Ne tulevat toteutuessaan vaikuttamaan liikenteeseen ja maankäyttöön tavalla, jota myös tulisi selvittää.

TEEMA 5.**KAAVOITUKSEN JA LIIKENNESUUNNITTELUN SISÄLLÖN KEHITTÄMINEN****Tavoite**

- suunnittelun sisällön jatkuva parantaminen mm. ympäristöä ja tilaa säästävämmäksi

Tämän teeman tutkimus- ja kehittämisprojektit tähtäävät suunnittelun sisällön ja suunnitteluratkaisujen parantamiseen. Useimpia kysymyksiä voidaan tutkia ja kehittää suunnitteluprojektien yhteydessä.

Asiantuntijaseminaariin valmistellusta tutkimusohjelmaluonnoksesta (liite II) sisältyvät teemaan 5 tutkimusaiheet 11 ja 13.

T5.1 Luonnon ja rakennetun ympäristön huomioonottaminen liikenneväylien suunnittelussa

Aiheeseen liittyvää tutkimustyötä tarvitaan jatkuvasti, vaikka luonnon ja rakennetun ympäristön arvojen huomioonottaminen onkin parantunut liikenneväylien suunnittelussa. Ajankohtainen aihe on taajamien liikenneväylien suunnittelu osana rakennetun ympäristön kehittämistä. Taajamateiden suunnittelun kehittäminen siten, että taajamien toiminnallisen kehitysvaiheen ja rakennetun ympäristön ominaisuuksien avulla jokaiseen taajamien parantamishankkeeseen löydetään parhaiten soveltuvat ratkaisut.

T5.2 Kaavoituksen ja liikennesuunnittelun keinot kaupunkien keskustojen kehittämisessä

Kaupunkien keskustojen toimivuuden ja kilpailukyvyn varmistaminen on olennainen yhdyskuntarakenteen eheyttämistä edistävä tavoite. Keskustojen rakennetun ympäristön muutoksen käynnistäjänä ovat usein olleet uudet liikennejärjestelyt. Keski-Euroopassa ja muissa pohjoismaissa on keskustojen ongelmia ratkottu 1960-luvulta lähtien autottomia keskustoja ja kevyttä liikennettä suosivia vyöhykkeitä toteuttamalla.

Näiden keskustauudistusten kokemusten arviointi on erityisen hyödyllistä kaupunkikehityksen luomassa uudessa tilanteessa.

Keskustojen elinvoimaisuuden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- asukasluvun säilyttäminen varmistamalla jatkuva asuntojen rakentaminen keskusta-alueilla
- keskustan pysäköintijärjestelyjen toimivuus, pysäköintinormit ja politiikka
- kevyen liikenteen väylien ja liikenneympäristön kehittäminen siten, että kevyen liikenteen osuus keskustoissa on mahdollisimman suuri.

Keskustojen kehittämisessä maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus on kaikkein kiinteintä. Keskustojen rakennetun ympäristön ja liikennejärjestelmien ongelmia on tutkittu mm. ympäristöministeriön selvityksessä. Kuitenkin kehittämistavoitteiden ja eri tyyppisten kaupunkien tilanteisiin

soveltuvien keinojen kehittäminen edellyttää sekä tutkimusta että suunnittelun yhteydessä tapahtuvaa kehittämistyötä.

T5.3 Kaupunkiväylien suunnittelun kehittäminen

Kaupunkiväylille asetettavat vaatimukset ovat ristiriitaisia. Toisaalta niiltä vaaditaan suurta liikenteen välityskykyä ja toisaalta pientä tilantarvetta, kaupunkikuvaan soveltuvaa ulkonäköä, turvallisuutta ja pieniä ympäristöhäiriöitä.

Kaupunkiväylätyyppien teoreettisten ja kansainvälisten esimerkkitapausten tutkiminen saattaa tarjota vaihtoehtoja, jotka olisivat sovellettavissa suomalaisiin kaupunkeihin. Käyttökelpoinen menetelmä on erilaisten suunnittelukokeilujen toteuttaminen.

Tiehallitus on selvittänyt taajamatiekysymyksiä. Selvityksiä tulee jatkaa ja syventää ja toisaalta laajentaa kaupunkikuvallisiin ja ympäristökysymyksiin.

T5.4 Liikennearkkitehtuurin kehittäminen

Pääväylien visuaalisen ilmeen perustekijä on väylän suhde ympäröivään maisemaan ja rakennettuun ympäristöön. Tämän ohella merkittäviä tekijöitä ovat kaikki väylään liittyvät rakennelmat kuten sillat, tunnelit, meluvallit ja -muurit, tukimuurit sekä väylään liittyvät palvelualueet, niiden rakennukset ja rakenteet sekä ympäristön hoito. Nykyisin väylien visuaalinen ilme näyttää joskus syntyneen sattumanvaraisesti.

Useilla sellaisilla tieosuuksilla, jotka liikkuja kokee yhtenäisiksi, on teknisten rakennelmien ohella kirjava kokoelma eri tyyppisiä palvelurakennuksia, joiden muotoilu on heikkotasoisista ja joiden arkkitehtoninen sisältö todennäköisesti ei tule kestäämään aikaa. Tieympäristö on visuaalisesti "kovassa kulutuksessa", jolloin on oltava hyvin varovainen lyhytikäisten ja muodikkaiden muotoaiheiden soveltamisessa. Tieympäristön ja siihen liittyvien rakennusten visuaalinen ilme ja laatu ovat tärkeä osa tienpitäjän imagoa.

Tulisi tutkia eri liikenneväylien visuaalisen ilmeen muodostumisperiaatteita ja kehittää menetelmiä eri tyyppisten väylien ja tieosuuksien liikennearkkitehtuurin periaatteiden määrittelemiseksi.

T5.5 Melun torjunta

Melualueiden tilantarpeilla on kaupunkirakennetta hajottava vaikutus ja toisaalta melunsuojaustoimiin liittyy esteettisiä ja muita ongelmia. Meluestetyypit vaativat jatkuvaa kehittämistä. Vähemmän meluavia päällystetyyppejä olisi kehitettävä käytettäväksi paikoissa, missä muut keinot eivät tule kysymykseen tai ole riittäviä.

3.4 Tielaitoksen liikennettä ja maankäyttöä sivuavat tutkimukset

Luetteloissa 1 ja 2 on esitetty tielaitoksen liikenteeseen ja maankäyttöön liittyviä tutkimuksia, jotka on jaoteltu tehtyihin sekä käynnissä- ja ohjelmointivaiheessa oleviin. Luettelon 1 tutkimukset liittyvät suoraan liikenteen ja maankäytön tutkimusohjelmaan ja luettelon 2 hankkeet ovat tielaitoksen muita aihetta sivuavia tutkimuksia.

Luettelo 1

Lähtötietoina olevat

- Liikennemuotojen välisen yhteistyön kehittäminen (yhteistyössä Valtionrautateiden kanssa)
- Yleiset tiet kaava-alueella -ohje
- Ohitustie ja taajama (yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa)
- Päätie ja taajama (käsikirjoitusvaihe)
- Yleissuunnittelun ja yleiskaavoituksen kytkentä
- 1980-luvulla toteutettuja taajamateitä; taajamakuva- ja toimivuus-tarkastelu (käsikirjoitusvaihe)

Käynnissä olevat

- Maankäyttö ja liikenne - esiselvitys
- Kauppakeskusten vaikutus selvitys, esimerkkinä Zeppelin (yhteistyössä ympäristöministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön ja Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliiton kanssa)
- Saavutettavuus liikenne- ja maankäyttömalleissa, DI-työ
- VT 3:n suunnittelun ja rakentamisen vaikutukset maankäytön muutoksiin, tutkimushankkeen ohjelmointi
- Kaupungin portti -näyttely
- Ohitustie keskisuudessa kaupungissa; esimerkkinä Kouvola ja Kuusankoski, VT 6:n liittymäalue kaupunkien rajalla
- Kaupunkien sisäinen rakenne; ydinkeskustan läheisen T-alueen muutos (yhteistyössä Kuopion kaupungin kanssa)
- Taajamateiden kehittäminen, ympäristöpainotteiset lähtökohdat

Ohjelmointivaiheessa olevia

- MEPLAN, maankäyttötiedot ja liikennetiedot yhdistävän suunnittelujärjestelmämallin kalibrointi ja sovellus (yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa)
- Taajamateiden kehittäminen; tievalaistus taajama- ja kaupunkikuvan osatekijänä
- Pysäköinti keskustan kilpailukeinona (yhteistyössä Pietarsaaren kaupungin kanssa)
- Visiot tiiviistä moottorikadusta

Tulevina vuosina alkavia hankkeita

- Tiensuunnittelun ja maankäytön suunnittelun yhteistyön kehittäminen
- Tievarausten ajanmukaisuus kaavoissa

Luettelo 2

Lähtötietoina olevat

- Tiensuunnittelu osana yhdyskuntasuunnittelua
- Tie ja ympäristö, yleisohje
- Ympäristötiedot ja tietolähteet
- Tietullit ja kiinteät tienkäyttömaksut
- Maksuhalukkuusmenettelyn soveltuvuus tieliikenteen vaikutusten arviointiin
- Ympäristövaikutusten arviointiselostus, mt 5053
- Melun ja pakokaasujen hinnoittelu tiensuunnittelussa
- Tieverkon tuottamat läheisyyspalvelut
- Pääväylät kaupunkialueilla (viisi osaa)
- Tiehankkeiden hyvinvointivaikutusten arviointi
- Kauhavan taajamatien saneerauksen vaikutukset
- Hankasalmen ja Kauhavan taajamakuvatarkastelu

Käynnissä olevat

- Yhdyskuntarakenteen ja liikennevirtojen vuorovaikutuksen selvittäminen (Paikallistietorekisterin ja tierekisterin yhteiskäyttö, "Tieverkon GIS edellytykset") (MMH)
- Henkilöliikennetutkimus 1992
- Valtakunnallisten liikennevirtojen hallintajärjestelmän kehittäminen (VR, IH, LM)
- Tielaitoksen asema yhteiskunnassa (YM)
- Tiehankkeiden sosioekonomiset vaikutukset
- YVA tiehankkeiden suunnittelussa:
 - Pienten tiehankkeiden arviointi ("pikku-YVA")
- Tienpidon ohjelmien ympäristövaikutusten arviointimenetelmä
- Haitantekijöiden määrän arviointi
- Liikenneympäristön kokeminen

Ohjelmointivaiheessa olevia

- Kestävän kehityksen periaate tie- ja liikennesuunnittelussa (YM, LM)
- Tieliikenteen kustannusvastaavuusselvityksen ympäristöosa
- Tietullien ja muiden maksujärjestelyjen vaikutus auton käyttöön
- Maaseututiet
- Melun ja pakokaasujen viihtyisyys Haitat

Liite I

Teesiluonnokset ja niiden arviointi

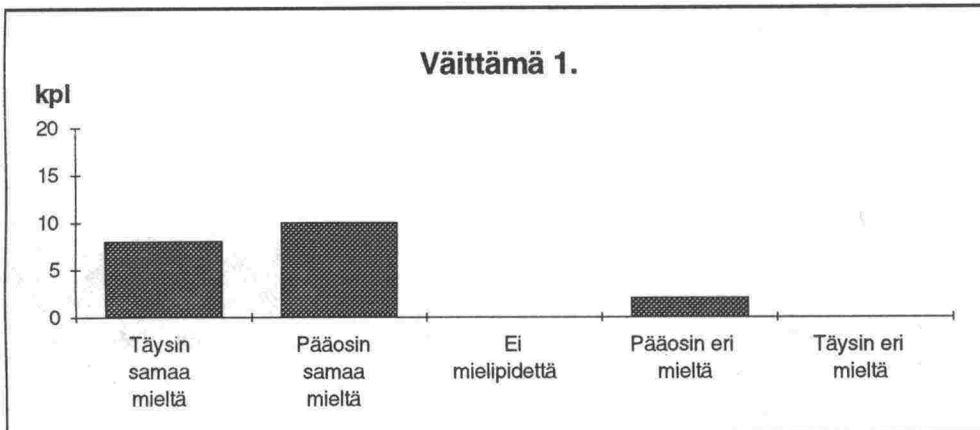
1. Kaupunkirakenne hajoaa

Kaupunkirakenteen hajoamis paineet ovat yleismaailmallisia ja ne koetaan Suomessakin. Hajoamis paineet ovat seurausta autoistumisesta, joka on mahdollistanut lähiöiden ja omakotialueiden kasvun. Kehitys jatkuu nyt myös työpaikkarakenteen hajoamisena kaupunkien kehille. Kehityksen eräänä ilmenemismuotona on myös ns. kauppakeskusilmiö.

Hallitsemattomina nämä hajoamisilmiöt lisäävät liikennettä ja yhteiskunnan kustannuksia.

Kuntien ja viranomaisten tehtävänä ja tavoitteena tulisi olla nykyisten keskustojen ja erityisesti niiden reuna-alueiden elinvoimaisuuden turvaaminen kehittämällä niistä kilpailukykyisiä ja hajoamis paineiden purkamisen hallitusti monipuolisia aluekeskuksia kehittämällä.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

Kumpi on syy ja kumpi seuraus? -Autoistuminen aiheuttaa hajoamista ja hajoaminen autoistumista. Arvot ovat ratkaisevia.

Epätarkoituksenmukainen hajarakentaminen huolestuttaa (Pääosin oikein).

Hajoaa. Antaa hajota mutta hallitusti. Herää kysymys onko auto syyllinen vai onko auton syyllistäminen turhaa.

Ongelma on vaikeampi kuin tajutaan. Aluekeskusten joukkoliikenneyhteyksiä pitäisi kehittää ja autoliikenteelle asettaa rajoituksia keskustoissa.

Kehitystä vastaan voitaisiin taistella monipuolisia aluekeskuksia ja muita tarkoituksenmukaisia palvelukeskuksia kehittämällä.

Pohjoismainen kaupunkirakenne poikkeaa eurooppalaisesta kaupunkirakenteesta. Harvaan asuttu maa edesauttaa hajautettua kaupunkirakennetta. Lama saattaa lisätä tiivistymistä, ei ole varaa rakentaa infrastruktuuria laajalle alueelle. Pitääkö hajaantumista vastustaa tai tiivistymistä edistää ts. mikä on hyvää ja mikä on huonoa.

Yksilökommentit:

Päivittäispalveluja tarjoavat kauppakeskukset vaikuttavat eniten kaupunkirakenteeseen ja liikenteeseen. Niitä ei saisi päästää asutusrakenteen ulkopuolelle vaan keskustaan tai aluekeskuksiin. Sensijaan aluekeskus ei ole oikea sijaintipaikka useimmille keskustan ulkopuolelle sijoittuville liikeyrityksille kuten autoliikkeille ym. "raskaalle kaupalle", jotka myös pitäisi sijoittaa tarkoituksenmukaisesti.

Suomessa kaupunkirakenteen hajoamiseen on vaikuttanut sekin, että vanhat ruutukaavakeskukset eivät ole riittäneet vastaanottamaan rakennemuutoksessa maaseudulta tulevaan väestöä. Massarakentaminen on sijoittunut sinne, mistä maata on saatu halvalla. Lähiöiden ongelmana on nyt ja tulevaisuudessa toimivan ja ympäristöystävällisen joukkoliikenteen puute - ei lähiö sinänsä.

Minkä seurauksena on autoistuttu? Autoistuminen on seuraus, ei syy.

Kaupunkirakenne hajoaa, koska kaupunkimaisia elämänmuotoja ei ole ehditty synnyttää liian nopeassa kaupungistumisen tahdissa. Itseasiassa kaupunkimuodon hajoamisen seurauksena hajoaa myös kaupunkirakenne. Mitä kaupunkimuoto pitää sisällään ?!

I Mentaalinen muoto: -eri toimintojen ja aikakausien samanaikainen vuorovaikutus

II Sosiaalinen muoto: -kohtaaminen

III Fyysinen muoto: -koherenssi ja koossa pysyvä

Näiden kolmen muodon hajoamiseen ovat syynä:

1. Suuret taloudelliset intressit (teollistuminen ja asuntopolitiikka)
2. Suuret kaupalliset intressit
3. Valtion rooli ja toimet (lähiympäristön merkityksen laiminlyönti, rakentamisen sääntely, subventiot ym.)

Aluekeskusten kehittämisen painottaminen voi olla hengenvaarallista ja johtaa harhaan,. Parempi olisi tarkastella kuntia koon ja yksilöllisen elinvoimaisuuden kannalta.

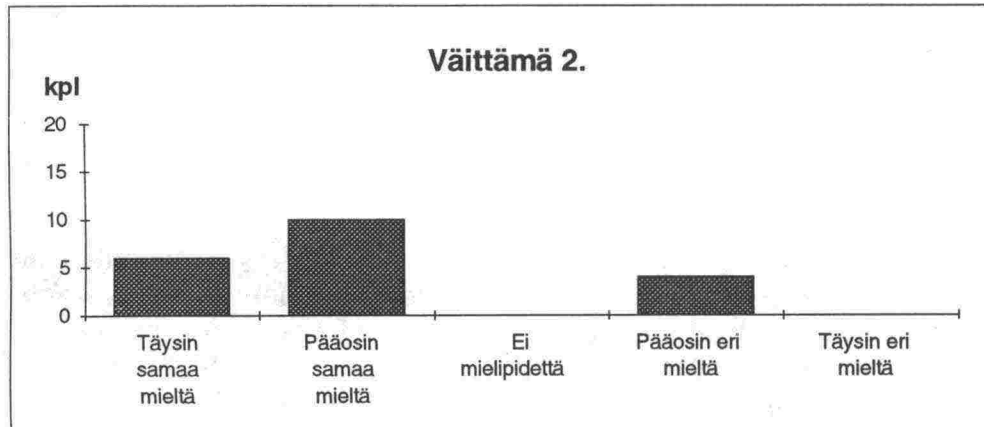
2. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutussuhteita ei tunneta

Liikenteen ja maankäytön välinen vuorovaikutussuhde on monimutkainen ja vuosikymmeniä kestävä prosessi, johon lisäksi vaikuttavat ihmisten ja yritysten muuttuvat tarpeet ja arvostukset. Tästä prosessista tunnetaan tyydyttävästi vain sen alkupää, toteuttamisen jälkeiset välittömät vaikutukset. Maailmanlaajuisesti on tunnustettu tiedon ja ymmärryksen puute (sekä tutki-

mustarve) liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusprosessin etenemisestä vaihe vaiheelta.

Kun prosessia ei ole riittävästi tunnettu, on seurauksena ollut virheelliseksi osoittautuneiden liikenne- ja maankäyttöratkaisujen syntyminen.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäommentit:

Vuorovaikutussuhteita tunnetaan riittävästi mutta kysymys onkin päätöksenteon ja kaavoituksen välisestä ongelmasta. Poliittisen tutkimuksen aihe?

Tunnetaan muttei hallita (Pääosin oikein).

Keskiarvoluvut tunnetaan mutta hajonnan syitä ei. Maankäyttöyksikkö vaikuttaa vieressä oleviin yksiköihin ja liikenteeseen. Tutkimustarve on suuri.

Liikennemallit tunnetaan mutta maankäyttömalleja ei. Liikenteen vaikutusta maankäyttöön ei ole tutkittu riittävästi.

Yhteensovittavan suunnittelun prosessi puuttuu. Kehitystä ohjaavat vahvat intressit. Alueen tutkimuksessa on vakava puute.

"Eri liikennemuotojen yhteisvaikutuksia ei tunneta riittävästi" on liian yksioikoisesti sanottu, sillä tietoa on paljon mutta sitä ei käytetä.

Yksilökommentit:

Kyse on myös ajattelun sektoroitumisesta, vaikka tietoa olisi, sitä ei ole kyetty kokoamaan yhteiseksi käsityksiksi, joista muodostuisi määrätietoinen toimintalinja.

Olisi hieman epärehellistä liiaksi tähdentää tiedon puutteen merkitystä. Tietoa on ollut riittävästi, mutta se ei ole vaikuttanut päätöksentekoon. Ongelmien kasvu ja viime vuosina tunnustettu ympäristökriisi ovat johtamassa siihen, että kehityksen suuntaa on käännettävä. Miten se tehdään, on peruskysymys ja siihen ei näytä olevan tietoa.

Tutkimuksia on kasapäin! Eikö niitä lueta, ymmärretä vai ovatko ne kelvottomia?

Tosi on. On muistettava, että päätöksiä tekevät ihmiset ja päätökset vaikuttavat ehkä pitkälle näiden ihmisten jälkeen. On aika vaikea suunnitella 30-50 vuoden päähän.

Maankäyttö on väärä ja liian fyysinen sana. Oleellista olisi ensin tutkia ja tiedostaa mikä on URBAN FORM, KAUPUNKIKÄSITE, vasta sen jälkeen voidaan lähteä tutkimaan maankäytön ja liikenteen suhdetta. Parempi otsikko: Liikenteen ja urbanismin vuorovaikutussuhdetta ei tunneta.

3. Kasvun hidastuminen - suunnittelun uusi lähtökohta

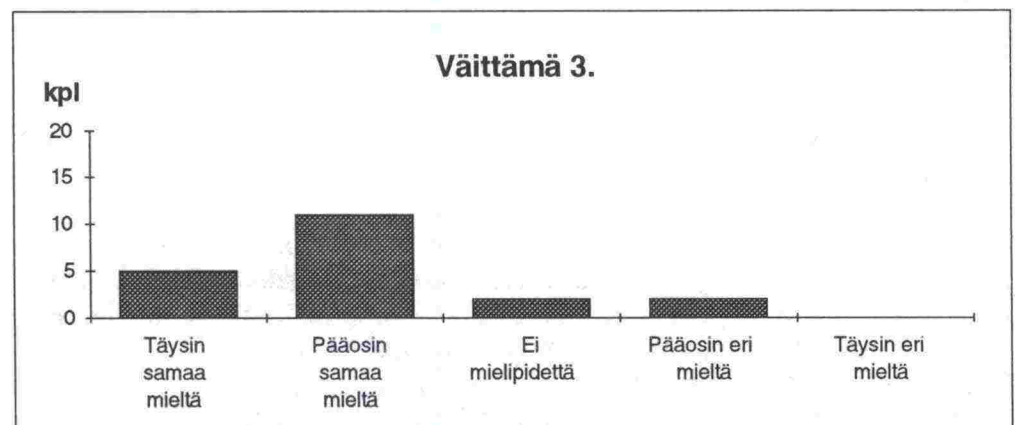
Kaupunki- ja liikennesuunnittelu on viime vuosikymmeninä perustunut monen eri perustekijän yhtäaikaiseen kasvuun. Tärkeimpiä näistä tekijöistä ovat olleet:

- maaltamuutto ja kaupungistuminen
- autoistuminen
- asumis- ja työpaikkaväljyyden kasvu
- väkiluvun kasvu
- kansantuotteen kasvu

Tällä hetkellä on nähtävissä, että kaikki edellä mainitut kasvuvaikutukset hidastuvat tai lähestyvät kyllästymispistettä yhtäaikaisesti ensi vuosituhatosen alkuvuosikymmeninä.

Suunnittelu on saamassa kokonaan uuden lähtökohdan. Kasvun olosuhteissa on vaara virheinvestointien tekemiseen ollut pieni; kysynnän ylittäessä tarjonnan investoinneille on aina lopulta löytynyt käyttöä. Kasvutekijöiden hidastuessa muuttuvat suunnittelun lähtökohdat oleellisesti; ylitarjonnan ja virheinvestointien riski kasvaa ja laatutekijät korostunevat määrällisten tekijöiden kustannuksella.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

Ei ole ongelma tiensuunnittelumetodiikan kannalta. Suunnittelun filosofiasta pitää puhua enemmän

Muuttoliike! (Pääosin samaa mieltä).

Perusmetodiikka edellyttää kasvua. "Muutetaan määrän kasvu laadun kasvuksi". Otsikon väite pätee jossain, mutta ei joka paikassa. Pitäisi miettiä uusi yhteiskunnan ideologia, sen lähtökohdat ja tavoitteet ja käynnistää siitä laaja yhteiskunnallinen keskustelu

Paras korjausvaihe edessä. Ylimoitettut kauppakeskukset.

Kasvun vaihtelut lisääntyvät. Kasvu ei pysähdy. Uusia suunnittelu-menetelmiä on kehitettävä (taantuvan yhteisön suunnittelu).

Yksilökommentit:

Yli-investointeja tehtiin jo 1980-luvun lopulla, sillä esimerkiksi asuntotuotannon osalta ei vieläkään uskota uudistuotannon pysyvään vähenemiseen ja kunnossapidon lisääntymiseen.

Vielä voisi sanoa, että pitäisi varta vasten "suunnitella kasvun hidastamista". Sehän on suomeksi Brundtlandin komission viesti länsimaille. On kovin eri asia riutua lamassa kuin noudattaa dieettiä. Valitettavasti päättäjät näyttävät vasta olevan siinä vaiheessa, että he alkavat epäillä, ettei kaikki kasvakaan entiseen malliin.

Suunnittelu on jo skenaarioihin perustuvaa. Strategian merkitystä tulee korostaa.

Aivan oikein! Tarvitaan strategista ajattelua, jossa ennakoidaan toimintaympäristön muutoksia, eikä vain trendejä.

Mikä on sosiotaloudellinen tilanne? Kaupunkimuoto on keino, ihmisten yhteisyys on tavoite. Emme tajua, että kaupunkimuoto eli ihmisyyhteisyys on vaarassa kadota, kasvun hidastumisen tarkastelu yksin on tähän kaiken pohjalla olevaan ongelmaan nähden jotenkin epätarkoituksenmukaista.

4. Päätöksenteon arvot - talous vai ympäristö, oma vai yhteiskunnan etu

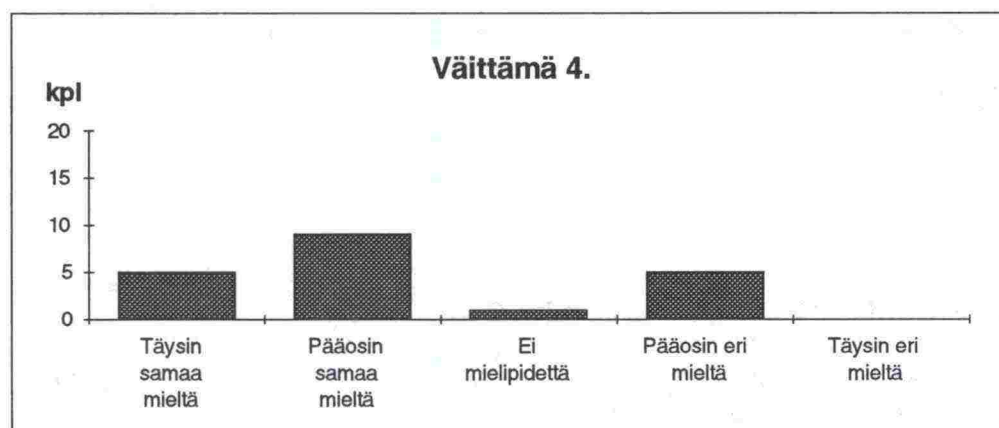
Liikenteen ja maankäytön suunnittelussa ja päätöksenteossa kohtaa tällä hetkellä kaksi arvomaailmaa: toisaalta korostetaan taloudellisia arvoja ja markkinatalouden mekanismeja ja toisaalta ympäristöarvoja ja kestävä kehityksen periaatteita. Nämä arvot ovat usein ristiriidassa keskenään. Päätöksenteko tapahtuu viime kädessä taloudellisten arvojen pohjalta. Oma, oman kunnan tai oman taustaryhmän etu ylittää yhteiskunnan edun.

Seurauksena em. arvoasetelmista syntyy ratkaisuja, jotka eivät ole yhteiskunnan tai kokonaistalouden kannalta parhaita mahdollisia.

Ympäristöarvot ovat valtioiden yhteistä omaisuutta ja niille on vaikeata antaa rahallisia arvoja. Tästä syystä ne eivät suoraan sovi markkinatalousmekanismeihin. Markkinataloudessa yhteiskunnan velvollisuudeksi jää näiden arvojen suojeleminen ja toimintaympäristön säätely sellaiseksi, että arvot ovat turvattuja.

Todella vaikuttavia keinoja ovat vain erilaiset verot ja maksut - ympäristöarvoja tulee suojella markkinatalouden keinoin. Ns. aiheuttamisperiaatetta on sovellettava myös liikenteen ja maankäytön suunnitteluun.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

Verot ovat byrokratian keinoja eivät markkinatalouden. Yleisestä etua seuraa ryhmän etu ja lopputuloksena saadaan yhteinen etu. Oppiminen lisääntyvien kustannusten kautta.

Ympäristötekijät ovat laatutekijöitä. (Pääosin samaa - eri mieltä).

Markkinatalous on yhteiskuntamekanismi. Ei yhteiskunnan ulkopuolella. Miten hinnoitellaan ympäristö, ilma jne. tai miten ne vedetään mukaan prosessiin.

Hintakeino ei yksin pure. Sana "yhteisö" on unohdettu. Nykyinen edunvalvonta perustuu pelkästään taloudellisiin arvoihin. Itsekkyden kyseenalaistaminen.

Asennemuutokset. Markkinatalous/pelissäännöt löydettävä. Pyrkimys on hyvään, mutta talous jyrää. Suunnittelun porrastus on ratkaisu (päätöksiä tehdään useissa paikoissa).

Yksilökommentit:

OK. Suojelutarpeen rinnalle on tarve määrittää pelisääntöjä ja puitteita markkinavetoisille toimintoille, samalla suora ohjaus väistyy.

Markkinatalous on jo määritelmältäänkin sellainen mekanismi, ettei sitä ole helppo "ohjata". Verot ja maksut ovat vaikutuksiltaan väliaikaisia ja jopa arvaamattomia, sillä markkinamekanismi etsii aina aidan matalimman kohdan. Usko pelkkään maksattamiseen olisi naivismia. Lainsäädäntöä ja hallinnollisia toimia ei saisi viskata romukoppaan, tähän keinoarsenaaliin kuuluu myös kaavoitus.

Ihminen toimii itsekkäästi eikä muutu! Itäisessä naapurissa kokeiltiin puoli vuosisataa järjestelmää, joka takasi yhteiskunnan kannalta parhaan mahdollisen tuloksen.

Liikenteen ja maankäytön yhteensitova ongelma on pitkälti LOGISTINEN ONGELMA: miten tavarat ja ihmiset siirtyvät paikasta toiseen nopeasti, joustavasti ja taloudellisesti. Maankäytön suunnittelulla on mahdollista lyhentää matkoja. Lyhentyneet matkat säästävät rahaa ja aikaa sekä vähentävät kokonaisympäristökuormitusta. Säästyneet kustannukset parantavat koko yhteiskunnan kilpailukykyä -> ympäristö ja talous eivät ole täysin ristiriidassa.

Mikä on yhteisön hyvä? Lakiin sidottu yhteiskunta ei pysty käsittelemään ns. yhteistä hyvää. Yhteiskunta on juridinen ja yhteisö on henkinen.

5. Päätöksentekovirheiden taustat

Liikenteeseen ja maankäyttöön liittyviä virheellisiksi osoittautuneita päätöksiä on selitetty seuraavilla tavoilla:

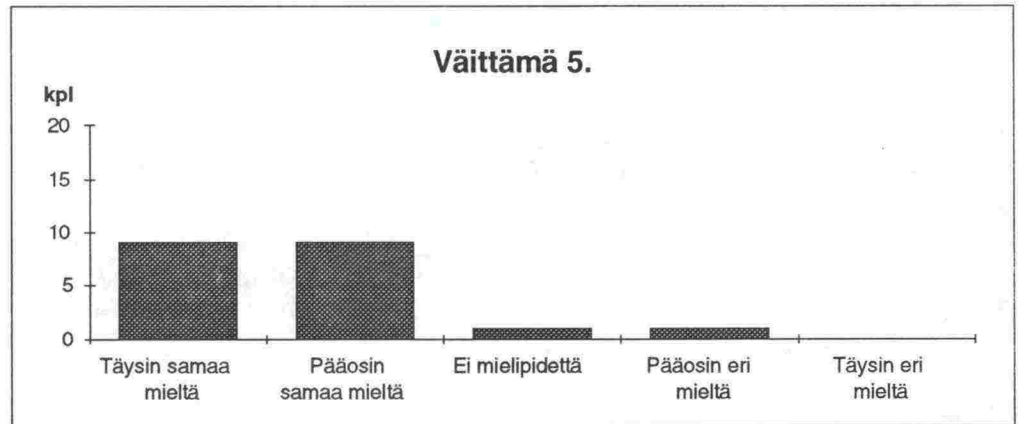
- Päätökseen liittyviä seurausvaikutuksia ei ole ymmärretty. Syynä on voinut olla se, etteivät vastuulliset suunnittelijatkaan ole niitä ymmärtäneet tai osanneet esittää ymmärrettävästi.
- Negatiiviset seurausvaikutukset on ymmärretty, mutta päätökset on siitä huolimatta tehty. Tämä on voinut johtua siitä, että haittavaikutukset kohdentuvat muualle, esimerkiksi naapurikuntiin tai siitä, että edut tuntuvat nopeasti ja haitat vasta pitkällä tähtäimellä, jolloin poliittinen vastuu hämärtyy.
- Rahoitus on voinut olla osittain "ilmaista" valtion rahaa. Jos kunnan olisi itse pitänyt rahoittaa hanke, olisi rahat käytetty muihin tarkoituksiin.
- Vastuukysymykset ovat epäselvät. Kun liikenteestä ja maankäytöstä päätetään eri organisaatioissa.

Jos syiden analyysi on oikea tulisi oikean päätöksenteon edellytyksiä parantaa

- lisäämällä tietoisuutta ja ymmärrystä liikenteen ja maankäytön välisistä vuorovaikutussuhteista (miten?)
- vahvistamalla seudullista päätöksentekoa ja noudattamalla haittavaikutusten hinnoittelua

- yhdistämällä rahoituslähteitä ja liikenteestä ja maankäytöstä vastaavia organisaatioita

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

Kuka vastaa "kokonaisratkaisusta"? Hallintoa uudistettava supistamalla. Suunnittelu pakotettava yhteisiin puutteisiin. Tarvitaan selvitysmies organisaatiota supistamaan.

Yhdistämisen sijasta yhteistoimintaa. Vastuurajojen tarkistaminen. (Pääosin samaa mieltä).

Todellisen tiedon oikean levittämisen taidon puute. Liian suppea tarkastelunäköala. Halu yhteistoimintaan lähtee tarpeesta.

Rahoituslähteen yhtenäistäminen ja yhdistäminen. "Korvamerkitty raha" yhdistettynä projektiorganisointiin. Hyötyjät maksavat!

Kaupungin raja on tiedostettava. Kokonaisuus ja vuorovaikutussuhteet tajuttava.

Mielipiteet olivat puolesta ja vastaan. Mikä on tavoite; ratkaista akuutti ongelma vai ohjata investointien kehitystä.

Yksilökommentit:

Maankäytön ja liikenteen yhtymäkohdat tulisi tutkia ja määrittää valtakunnallisesti peruskysymysten osalta. Paikallisesti tulisi luoda pysyvä yhteinen suunnittelumenettely siltä osin kuin on kyse kaupunkirakenteen suunnittelusta ja liikenteen yleissuunnittelusta kaava-alueella tai sen läheisyydessä. Tärkeää tällöin on, että asiat harkitaan ja käsitellään tasaveroisesti sekä liikenteen että kaupunkirakenteen ja maankäytön kannalta.

Vikaa voi olla myös kaupunkiseutujen demokratiassa. Poliitikot eivät joudu vastuuseen suurista "strategisista" ratkaisuksista vaan kannatus riippuu "kyläpolitiikasta". Myös kansalaisliikkeet ovat pirstoutuneita ja nurkkakuntaisia. Tämä systeemi antaa liian hyvät edellytykset pelille, jossa peli-

paidoissa ei ole numeroita eikä nimiä. Voisi sitä miettiä esimerkiksi kunta- jaotuksen radikaalia muuttamistakin, mutta siitähän ei saa puhua...

Päätöksiin sisältyy aina myös inhimillinen puoli: päätöksentekijän halu toteuttaa itseään ja puolustaa omia ratkaisujaan/näkemyksiään. Onko voittaja aina oikeassa? Optimismi päätöksen vaikutuksista.

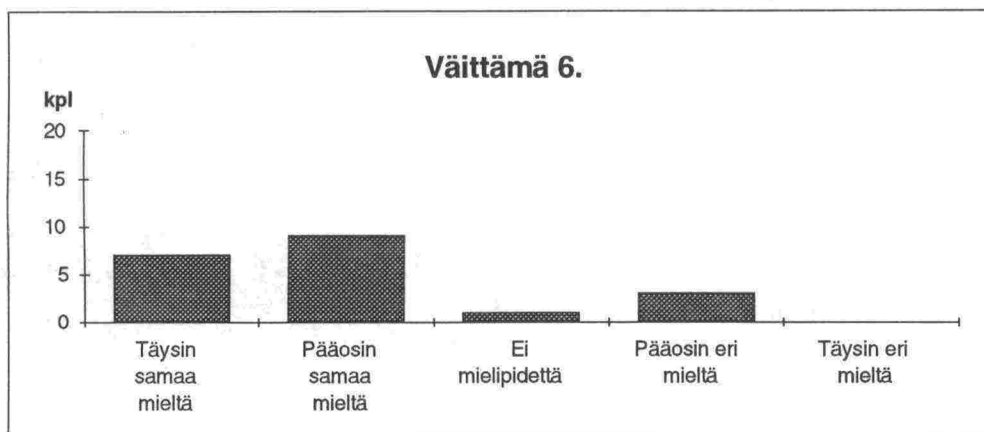
6. Organisaatiot ja rahoitusjärjestelmät eivät vastaa liikenteen ja maankäytön suunnittelun tarpeita

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu ja niitä koskeva päätöksenteko on osittain eri organisaatioiden vastuualueella. Toiminnan kannalta olisi parempi, jos liikennettä ja maankäyttöä koskeva suunnittelu ja päätöksenteko yhdistettäisiin samaan organisaatioon.

Yleiskaavatason liikenne- ja maankäyttöratkaisuilla on usein seudullisia vaikutuksia. Päätöksenteko tapahtuu kuitenkin kuntien itsekäitten etujen pohjalta. Yhden kunnan voittaessa voivat muut kunnat ja yhteiskunta olla häviäjiä.

On esitetty seudullisen päätöksenteon vahvistamista. Jotta tämä johtaisi toimivaan järjestelmään, tulisi seudullisella organisaatiolla olla päätösvaltaa myös rahoituskysymyksissä. Liikenteen osalta tällaisen rahoituksen tulisi kattaa kaikki kulkumuodot. Esimerkkejä tämän tyyppisestä organisoinnista löytyy mm. Ruotsista.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

Reuna-alueet voivat unohtua nykyisissä organisaatioissa. Yhteistoimintaa! (Pääosin samaa mieltä).

Suomalainen kunta on liian pieni yksikkö (järjestelmä ja verkko). Tarvittaisiin ylikunnallisia järjestelmiä, koska vaikutukset ovat ylikunnallisia.

Projektityyppinen yhteissuunnittelu ja rahoitus, joka jatkuu toteutuksessa.

Kuntien yhteistyö on avainasemassa. Rikkaus on siinä, että päätöksiä tehdään monessa paikassa.

Yksilökommentit:

Organisaatioiden sektoroituminen on ongelma erityisesti kaupunkialueiden suunnittelussa. Nykyisellään tielaitos voi halutessaan sanella päätieratkaisut, vaikka ne palvelevat pääosiltaan kaupungin sisäitä liikennettä. Organisaatioiden yhdistämisen esteenä lienee se, että maankäytön suunnitteluun liittyy liikenteen ohessa useita muita sektoreita ja siinä on syytä vahvistaa kuntatason päätöksentekoa. Seudullisella tasolla ei ainakaan nykytilanteessa ole valmiuksia huolehtia tarvittavasta suunnittelusta. Projektisuunnittelua pitäisi kehittää, samoin valmiutta sektorirajat ylittäviin kannanottoihin ja ratkaisuihin. Uusilla rahoitusmuodoilla tätä voitaisiin edistää esim. siten, että kaupunkialueiden liikennejärjestelyjen rahoitus erotetaan muun tieverkoston rahoituksesta ja kytketään kaupunkirakennetta koskeviin ratkaisuihin.

Itsemääräämisoikeus kasvaa budjettivallasta. Jos PKS:lle esim. saisi toimivan seurahallinnon, pitäisi sille antaa rahatkin. Budjetoinnista jouduttaisiin ottamaan vastuu itse. Myös soolot ministeriöiden keittiöiden kautta vähenisivät tai loppuisivat.

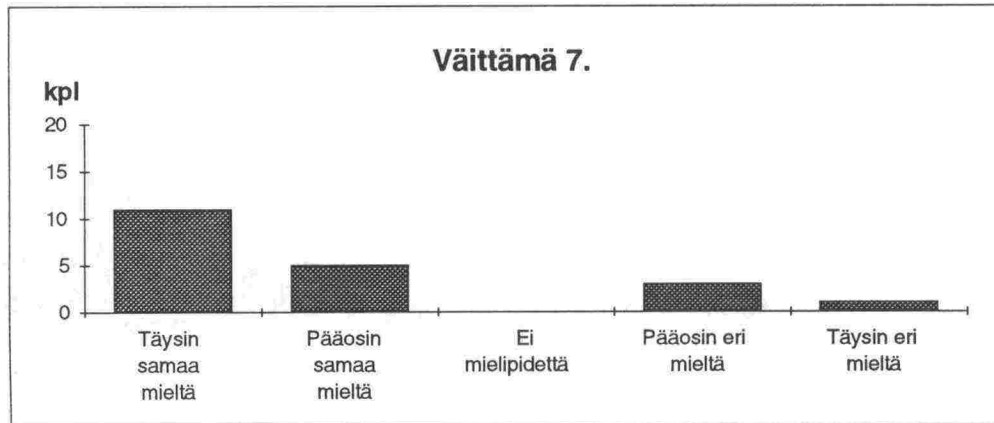
Monessakin yhteydessä on tullut esille, että nyky maailmassa Suomen kunnat ovat liian pieniä yksiköitä. Tämä pätee yhtäläillä toimintojen tehokkuuteen kuin ongelmien rajaukseen ja kokonaisvaltaiseen ratkaisemiseen. Kuntien yhdistäminen tuo luonnollisesti esille laajempaa ajattelua.

7. Sektorisuunnittelu ei hae kokonaisratkaisuja

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu tapahtuu suurelta osin sektoroituneesti. Jopa eri liikennemuotojen suunnittelu voi olla sektoroitunutta ilman riittävää vuorovaikutusta muiden liikennemuotojen tai maankäytön suunnittelun kanssa. Tämä voi olla suoraa seurausta siitä, että myös ao. organisaatiot, kuten edellä todettiin, ovat sektoroituneita.

Seurauksena on investointien väärä painotus eri kulkumuotojen välillä ja eri kulkumuotojen investointien koordinoimattomuus.

Liikenne/maankäyttöongelmien ratkaisu edellyttää painotuksen siirtämistä sektorisuunnittelusta sektoreiden väliseen suunnitteluun. Suunnittelu- ja tutkimusmäärärahat eri organisaatioiden ja sektoreiden välillä ovat epätasapainossa. Myös tätä jakoa on voitava tarkistaa.

Yksilövastausjakautumat:**Ryhmäkommentit:**

Täysin samaa mieltä.

Väite on tosi. Miten homma organisoitaisiin? Jatkokoulutus arkkitehdeille ja liikenneinsinööreille (myös erikoislaitokset).

Eri mieltä! Sektorisuunnitelmat jo nyt ottavat huomioon muut. Generalistit kunniaan (yleislääketieteen erikoislääkäri). Enemmän valtion ongelma kuin kuntien. Kaupungin autonomia, onko se ongelma ?

Liikenteen ja maankäytön suunnittelu tapahtuu suurelta osin sektoroituneesti, seutu- ja yleiskaavoitus ei, hankkeiden toteutus on sektoroitunutta.

Insinöörien ja arkkitehtien erillinen koulutus on ongelma. Kokonais-suunnittelussa on omat haittansa.

Yksilökommentit:

Kyllä.

Itse asiassa myös valtion tuen jakaminen eri liikennemuodoille on kallellaan autoilun suuntaan. Pitäisi pyrkiä siihen, että priorisointi tapahtuisi selkeästi kestäväen kehityksen kriteereillä, vrt Länsiväylän leventäminen ja Vuosaaren metro.

Suunnittelu- ja tutkimusmäärärahat eri organisaatioiden ja sektoreiden välillä ovat epätasapainossa; perusteeton väite!

Totta tämäkin. Ei ole olemassa tieongelmia, lentoliikenneongelmia, raide-liikenneongelmia. Todellinen ongelma on aina logistinen: miten kulkea pisteestä A pisteeseen B halvalla ja nopeasti ja turvallisesti.

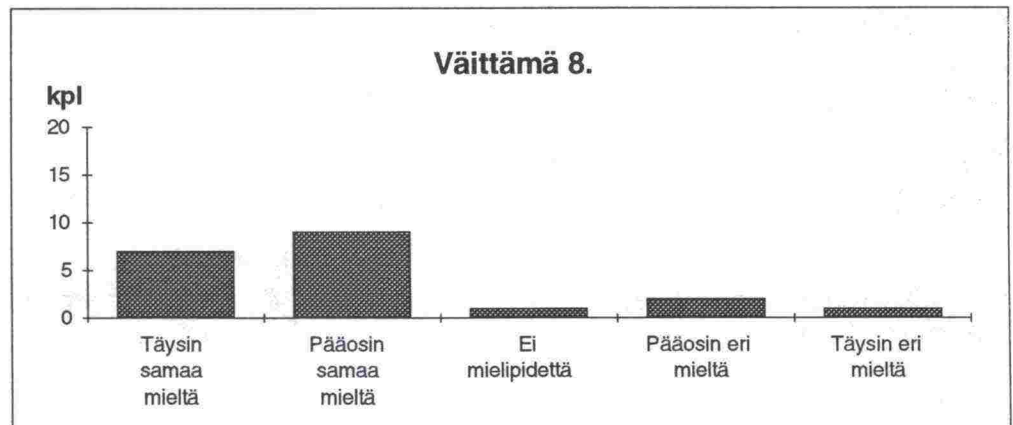
Kokonaisratkaisu on huono sana! Sektorisuunnittelu ei tunne URBA-NISMIN, IHMISYHTEISÖN eikä KAUPUNKIELÄMÄN tarkoitusta ja kokonaisuutta. Kaupunkielämä on kuin biotooppi.

8. Kestävän kehityksen periaatteita liikenteen ja maankäytön suunnittelussa ei ole löydetty

Useimmat haastatellut ovat katsoneet, että kestävä kehitys liikenteen ja maankäytön suunnittelussa tarkoittaa ainakin seuraavien periaatteiden korostamista:

- tiivis kaupunkirakenne, joka minimoi liikkumistarvetta
- joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä suosiva kaupunkirakenne ja muoto, joka vähentää henkilöautoliikennettä ja turvaa tasapuoliset liikkumismahdollisuudet eri väestöryhmille
- asunto- ja työpaikka-alueiden suunnittelu toistensa yhteyteen liikkumistarpeiden pienentämiseksi
- keskustojen pitäminen kilpailukykyisinä ja tiiviinä ja, jos ne ruuhkautuvat, hallittujen joukkoliikenneyhteyksien varassa toimivien aluekeskusten muodostaminen.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit:

On löydetty, mutta keinot puuttuvat. Kestävän kehityksen periaate ei toimi tämän päivän suunnittelussa.

Katastrofivalmius. Suomessa "sinivuokot kasvavat keskellä kaupunkia". Kestävän kehityksen suhde maankäytön tiheyteen? Ettei vain tiivistettäisi piloille.

Ajaton, säilyttävä, kantava. Käsittää myös ihmisen luoman kulttuurin.

Tiivis kaupunkirakenne, joka minimoi liikkumistarvetta? - Monipuolinen kysymys; tiivistäminen ei ole aina kestävää kehitystä. Eheyttävä rakentaminen

Tunnetaan, mutta mikä on periaate liikenteessä ja maankäytössä?

Yksilökommentit:

Periaatteet ovat oikeita mutta eivät enää ajankohtaisia, koska niiden vastainen kehitys on jo edennyt pitkälle. Periaatteena pitäisi nyt olla kielteisten kehityskulkujen pysäyttäminen sekä uusien eheyttävien ratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto.

Tässähän ne ovat eväät, kun asiaa katsotaan PKS:n sisällä. Lisäksi pitää asettaa kyseenalaiseksi alueen jatkuva väestön ja asumisväljyyden kasvu. Ei mikään kehitys kestä, jos koko Suomi rutistetaan Kehä III rannan puolelle. Tarvitaan siis myös jonkinlaista valtakunnallista alueiden käytön suunnittelua - ei kuitenkaan aluepolitiikkaa, jos se on rahan jakoa konkurssikypsiin korpihotelleihin.

Kestävän kehityksen periaatetta ei ole löydetty. Kts. kohta 4.

Mikä on kestävän kehityksen määritelmä ?!

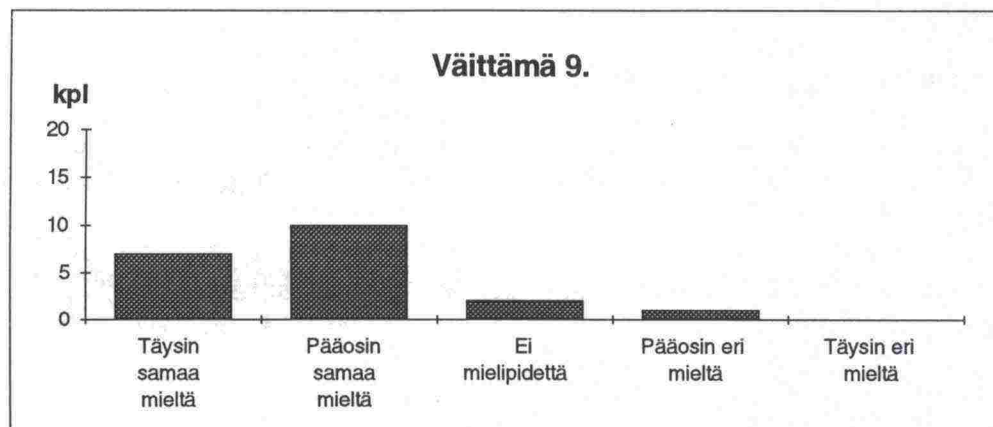
9. Taajamien ohi/läpikulkuteiden ongelma

Ongelma on yleinen ja tyypillinen kymmenille paikkakunnille.

Ohikulku- ja läpikulkutien suunnittelu lähtee pitkämatkaisen liikenteen sujuvuus- ja nopeustavoitteista ja taajaman keskustan liikenneturvallisuus- ja ympäristöongelmien parantamistavoitteista.

Läpikulkutapauksessa voidaan tavoitteita harvoin saavuttaa synnyttämättä taajamakeskukseen huomattavaa estevaikutusta ja ympäristöhäiriöitä. Ohikulkutieratkaisu taas vaarantaa taajamakeskuksen elinkeinoelämän toimintaedellytykset ja on johtanut monessa tapauksessa keskustatoimintojen liukumiseen kohti ohikulkutien liittymiä, uusiin investointeihin, olemassa olevien rakenteiden vajaakäyttöön ja liikenteen lisääntymiseen. Tilannetta ei ole hallittu kaavoituksen keinoin.

Esimerkit ja analyysit toteutetuista hyvistä ja huonoista kohteista parantavat päätöksenteon tietopohjaa.

Yksilövastausjakautumat:

Ryhmäkommentit:

Ongelma on pääosin ratkaistu ja useimmiten oikein. (Pääosin eri mieltä).

Seudullisen yhteinen hyvä ja kunnan intressit ovat ristiriidassa keskenään. Jos se on luonnonvoima, tulee siihen suhtautua kuin luonnonvoimaan, jota tulee suunnata.

Kehätie vanhentuu ja tangentiaaliset tiet tulevat; Mikkeli, Joensuu, Pasilan väylä, Rovaniemi, (Jyväskylä).

Ohikulkutien suunnittelua ei voi tehdä erillään vaan on suoritettava koko taajaman suunnittelu samalla.

Tiedetään mutta ei osata tai haluta vastustaa.

Yksilökommentit:

Läpikulkuteitä ei pitäisi enää tehdä (esim. Savonlinna) vaan tieverkko pitäisi päättää kaupungin rajalle. Ohikulkutiet, mikäli niitä tarvitaan, pitäisi sijoittaa riittävälle etäisyydelle kaupungeista ja taajamista, jolloin ne eivät hajota kaupunkirakennetta ja maankäyttöä.

Ohikulkutie myös siirtää ympäristöongelmia alueille, joilla niitä ei ennen ole ollut. Syntyy turhaan rätösteltyä ympäristöä. Kaavoituksen keinoista ei ole puutetta, puuttuu halua käyttää niitä. Voi tuntua hassulta puhua Suomessa "green belt" -vyöhykkeistä, mutta ilmeisesti vain Englannin mallinen laki ja pakkokeinot tehoaisivat.

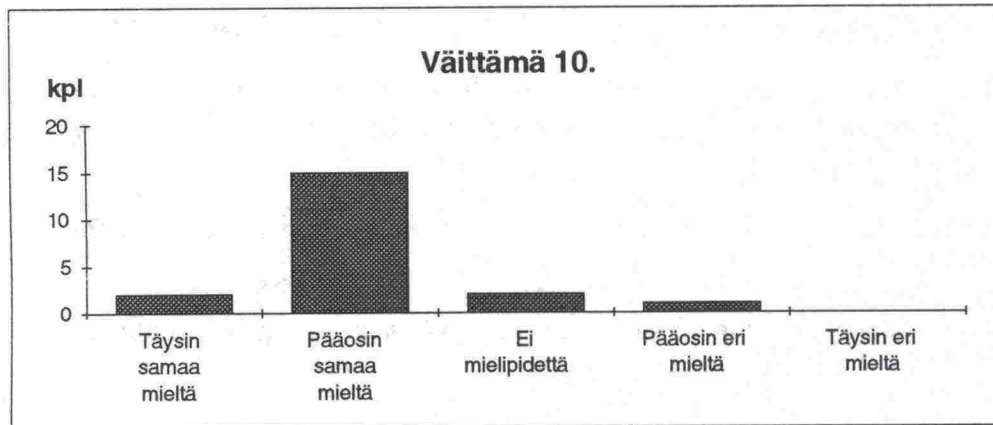
Esimerkit ja analyysit toteutetuista hyvistä ja huonoista kohteista parantavat päätöksenteon tietopohjaa, mutta eivät päätöksiä.

10. Pysäköintiongelma

Pysäköinti ja sen synnyttämät tilantarpeet hajottavat osaltaan kaupunkirakennetta.

Tätä vaikutusta voidaan lieventää hyvillä joukkoliikenneyhteyksillä (vähentää autonomistustarvetta), pysäköintipaikkojen käytön tehostamisella (yhteiskäyttö) sekä fyysisillä ratkaisuilla. Hyvänä esimerkkinä kaikkien em. keinojen käytöstä mainitaan Länsi-Pasila. Pysäköintipaikkojen käytön tehostamiselle on usein edellytyksiä, jos yksityisessä omistuksessa olevat vajaakäyttöiset paikat saataisiin ohjatuksi yhteiskäytön piiriin.

Pysäköinnin rajoittaminen koetaan toisaalta hyvänä keinona, toisaalta pelätään sen vaarantavan keskustatoimintojen kilpailukykyä ja täten edesauttavan kaupunkirakenteen hajoamista.

Yksilövastausjakautumat:**Ryhmäkommentit:**

Pysäköintiratkaisut tehdään ilman liikennesuunnittelua.

Ei päällimmäinen ongelma (pääosin samaa mieltä).

Joukkoliikenne on kannattavaa vain todellisilla keskusta-alueilla. Keskusta ei toimi ellei sinne pääse. Autonkäyttäjän malli?

Yhteistyö toimistojen ja liikkeiden kanssa. Joukkoliikenteen ja pysäköinnin yhdistäminen. Pysäköintikielto- ja maksu: "Älkää tulko meille".

Suunnittelu tärkeämpi kuin rajoittaminen. Kustannusten oikea kohdentuvuus.

Selvitetty vähän. Ei erilliskysymys.

Yksilökommentit:

Asuntoalueilla pysäköintipaikat pitäisi sijoittaa asunnon sijasta autoon, jolloin normien sijasta painottuisivat kysyntä ja kustannusvastuu. Keskustoissa pitäisi edelleen kehittää suuria monikäyttöisiä laitoksia, jotka ovat hyviä sekä toiminnan että ympäristön kannalta.

Pelkkä pysäköintiin puuttuminen ei taida olla ratkaisu suuntaan tai toiseen. Jos rajoitetaan keskustapysäköintiä, on saatava tilalle houkuttelevia joukkoliikenne/jalankulkuympäristöjä. Muuten ne "markkinavoimat" saattavat suunnata autovirtoja toisaalle ja vielä hullummin seurauksin.

On löydettävä kysynnän ja tarjonnan tasapaino: rajoitetaan sen verran, ettei hajoamispainetta synny.

Pysäköinti-ongelma on väärä lähtökohta. Parempi otsikko olisi pelkkä pysäköinti. Pysäköinnin tarpeellisuus, edellytykset ja ongelmat on ratkaistava niin, ettei synny ongelmia. Pysäköinti sinänsä ei ole ongelma.

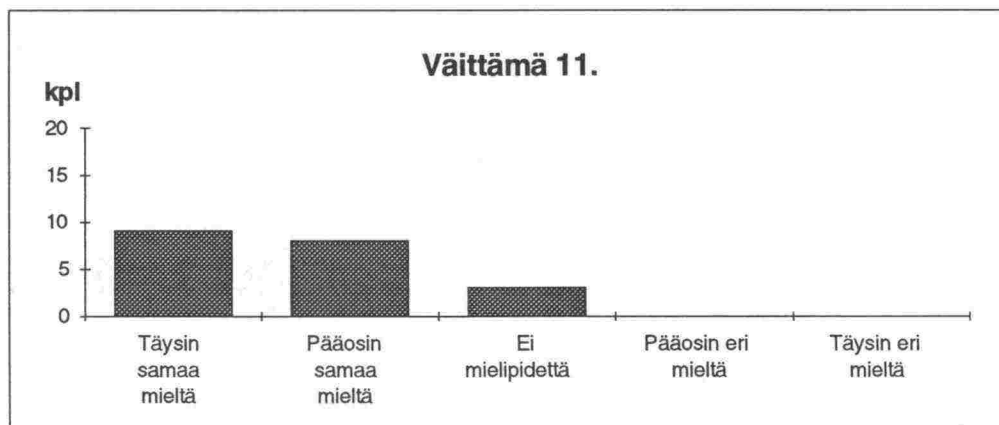
11. Katutilan ongelma

Liikenteen pääväylien suunnittelu on käsitetty liian irralliseksi ja riippumattomaksi ympäröivien rakennusten ja muun maankäytön suunnittelusta. Vapaan maaston suunnitteluperiaatteiden rinnalle ei ole kehittynyt tyydyttäviä kaupunkiolosuhteisiin soveltuvia suunnitteluperiaatteita.

Väylien tilantarpeella suojavyöhykkeineen on huomattavia kaupunkirakennetta hajottavia ja estevaikutuksia, jotka yhdessä pysäköinnin tilantarpeiden kanssa vaikeuttavat hallitun kaupunkitilan ja kaupunkikuvan aikaansaamista.

Suunnittelun lähtökohtia ja arvoja on voitava arvioida uudestaan. On kehitettävä kaupunkikuvan ja kaupunkirakenteen vaatimukset täyttäviä liikenne- ja väyläratkaisuja.

Yksilövastausjakautumat:



Ryhmäkommentit

Täysin samaa mieltä.

Tiukempia ratkaisuja löytyy. Maksaja puuttuu. Tien-/kadunsuunnittelun tinkimisestä seuraa liikennehäiriö.

Monitoimi-(kohtaamis-)katu tulee taas. Kadun merkitystä tulee kasvattaa.

Meluntorjuntatoimenpiteet ovat ongelmallisia.

Standardi ongelma, kumpi tärkeämpi ihminen vai arkkitehtuuri.

Yksilökommentit:

Kyllä. Melunormien kiristyminen entisestään korostaa uudelleen arvioinnin tarvetta.

Näinhän se on. Itketään maapulaa ja pistetään yhteen liittymään Kruunuhaan verran arvokasta maapinta-alaa. Uusia väyliä ei kerta kaikkiaan pitäisi

taajamiin enää rakentaa. Nykyisten saneerausta voisi tutkia, eikä sitä pidä ymmärtää siten, että leveys kaksinkertaistettaisiin.

Kunhan selvitetäisiin vaatimukset.

Katutilan ongelma on huono otsikko vrt. pysäköinti. Otsikko/tutkimus-
ehdotus: Katutila kaupunkielämän edellytyksenä.

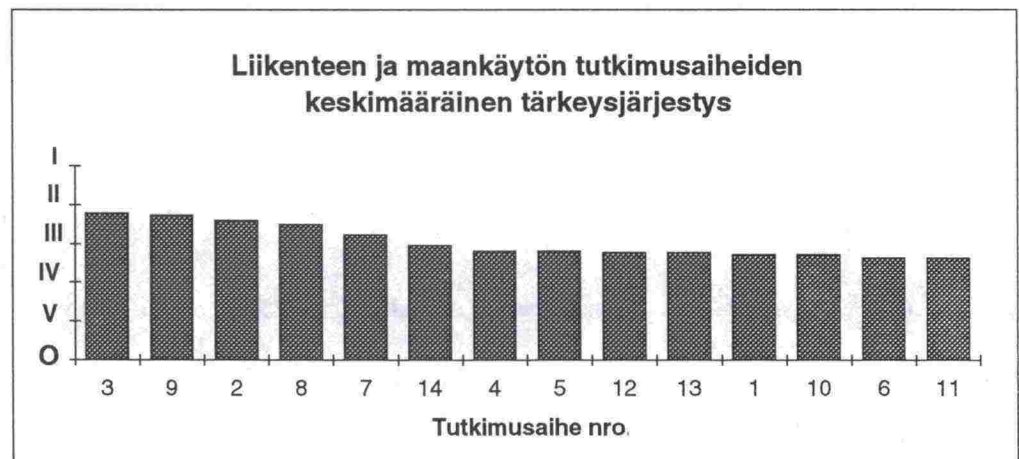
LIITE II

Tutkimusohjelmaluonnos ja sen arviointi

Tutkimusaiheet:

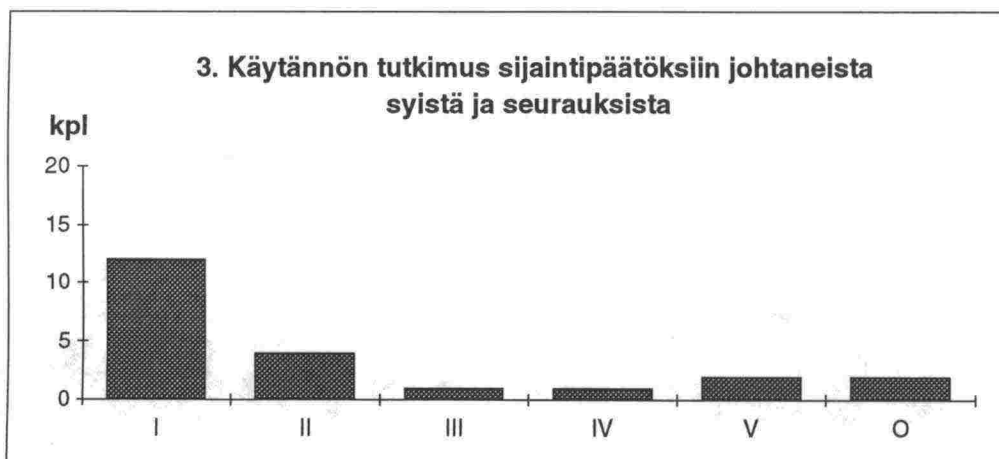
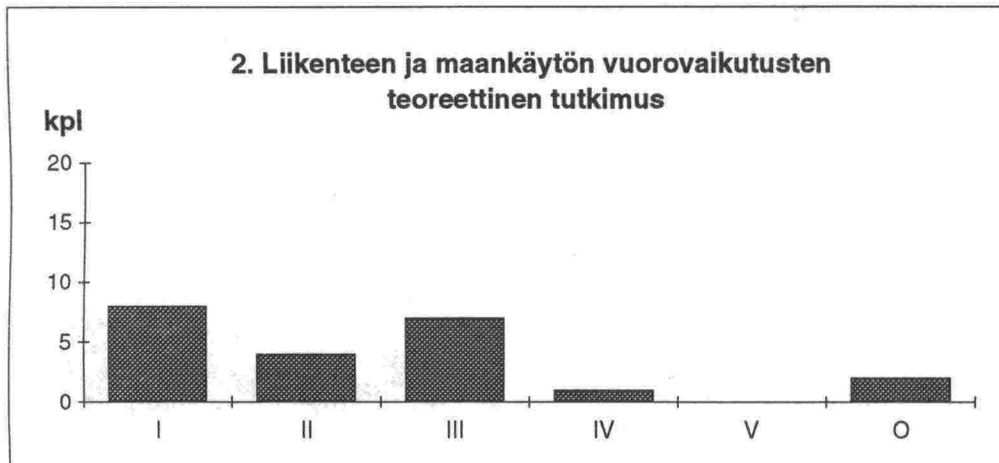
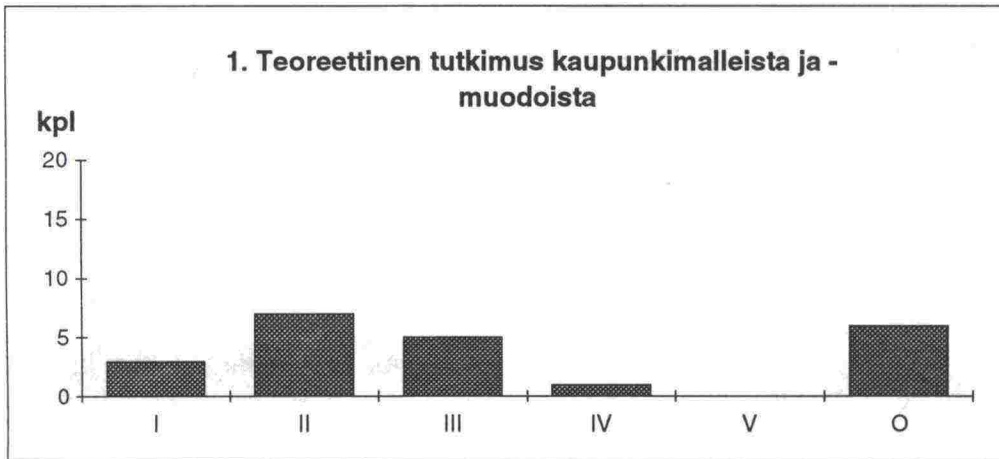
1. Teoreettinen tutkimus kaupunkimalleista ja -muodoista
2. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutusten teoreettinen tutkimus
3. Käytännön tutkimus sijaintipäätöksiin johtaneista syistä ja seurauksista esim. kauppakeskus
4. Kasvutekijöiden hidastumisen vaikutus suunnittelun lähtökohtiin ja -suunnitteluun
5. Ympäristöarvojen hinnoittelu ja hinnoittelun vaikutusten arviointi maankäytön ja liikenteen kehittymiseen
6. Poliittisen päätöksenteon vaikuttimien ja päätöksenteon valmistelun analyysi liikennettä ja maankäyttöä koskevissa kysymyksissä
7. Liikennettä ja maankäyttöä suunnittelevien organisaatioiden yhdistämisen hyödyt ja haitat
8. Kaikki kulkumuodot käsittävän liikennesuunnittelun perusteet valtakunnan ja seudun tasolla
9. Kestävän kehityksen periaatteiden soveltamisen käytännölliset muodot ja vaikutukset
10. Ohi/läpikulkuteiden rakentamisen vaikutukset esimerkkien valossa
11. Pysäköintinormit ja -politiikka kaupunkirakenteen näkökulmasta
12. Saavutettavuus liikenteen ja maankäytön välisen vuorovaikutuksen selittäjänä
13. Kaupunkimaisen pääväylän suunnitteluperiaatteiden kehittäminen
14. Suunnittelukokeilu painottaen seudullista kokonaisnäkemystä ja eri sektoreiden yhteistyötä

Tutkimusaiheiden tärkeysjärjestysjakautuma yksilövastausten pohjalta :



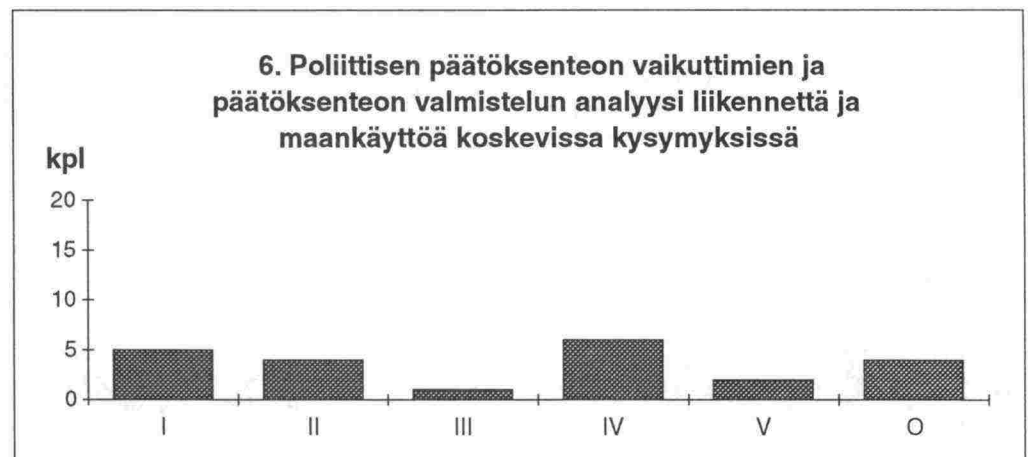
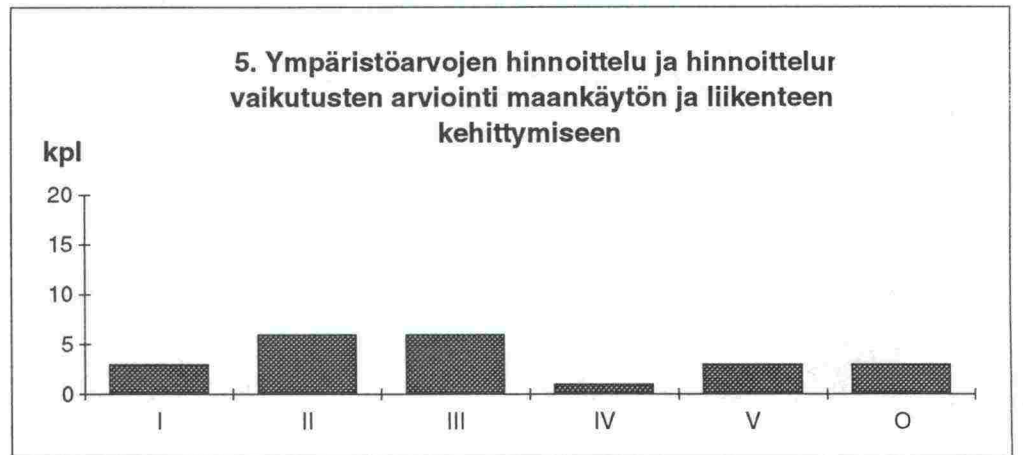
I = tärkein ... O = ei tärkeä

Tärkeysluokkien hajonta tutkimusaiheittain yksilövastauksien pohjalta:



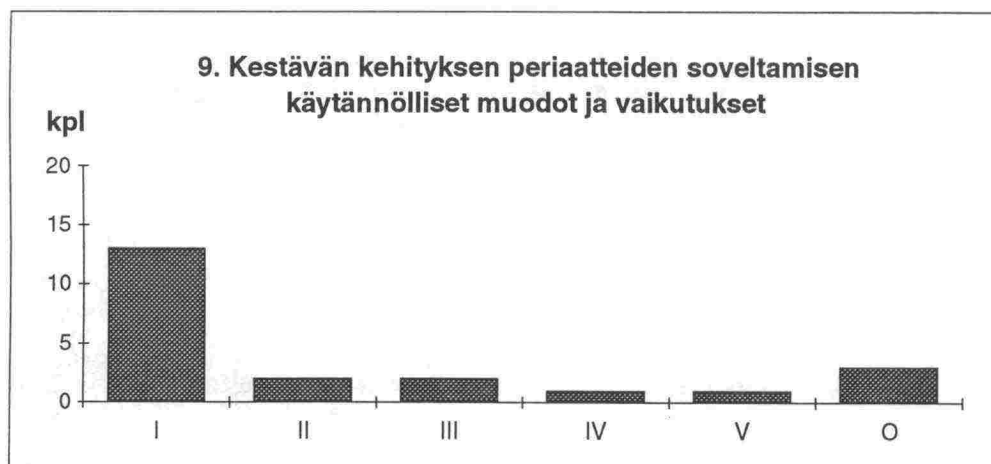
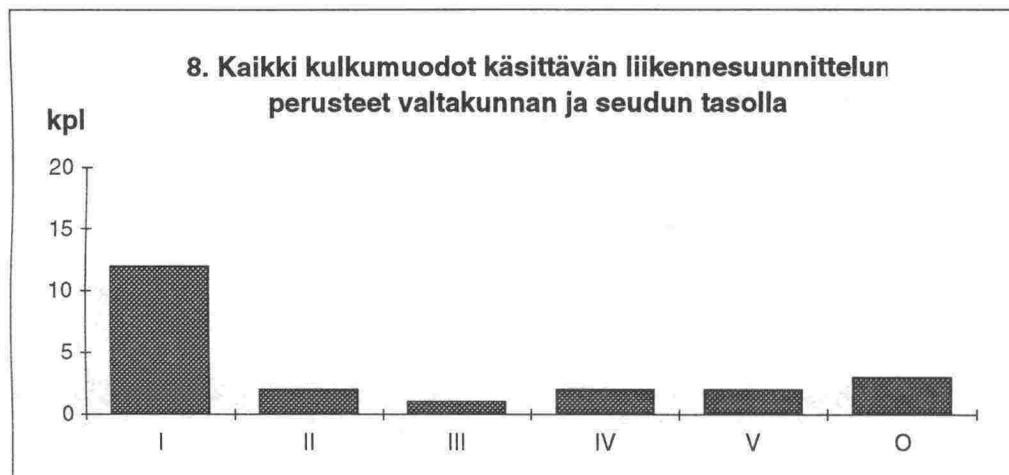
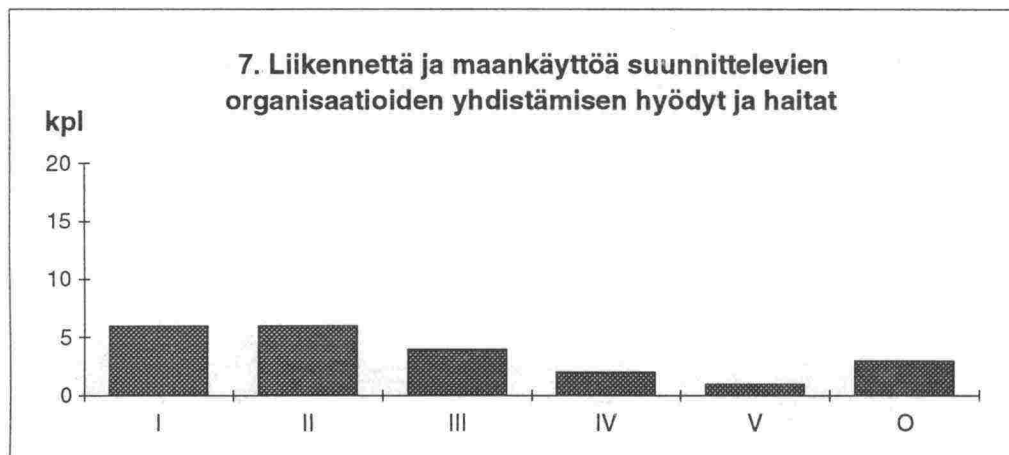
I=tärkein...O=ei tärkeä

Tärkeysluokkien hajonta tutkimusaiheittain yksilövastauksien pohjalta:



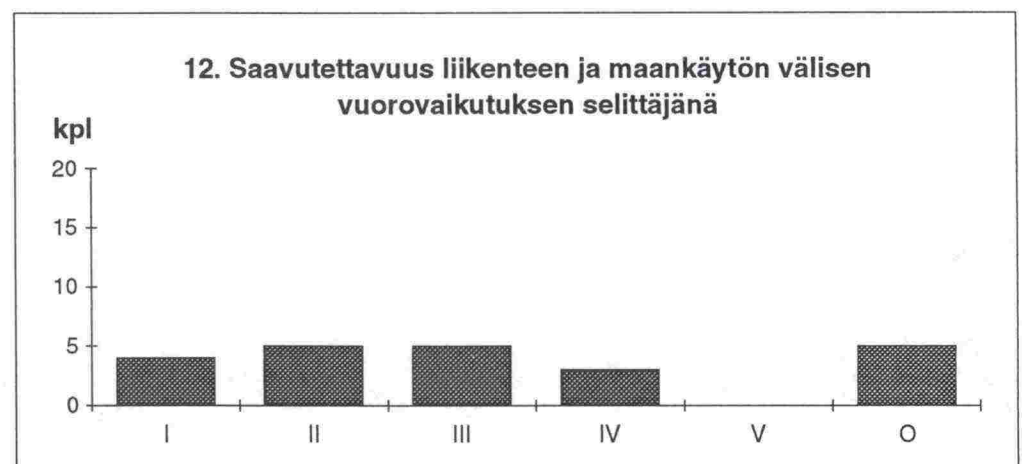
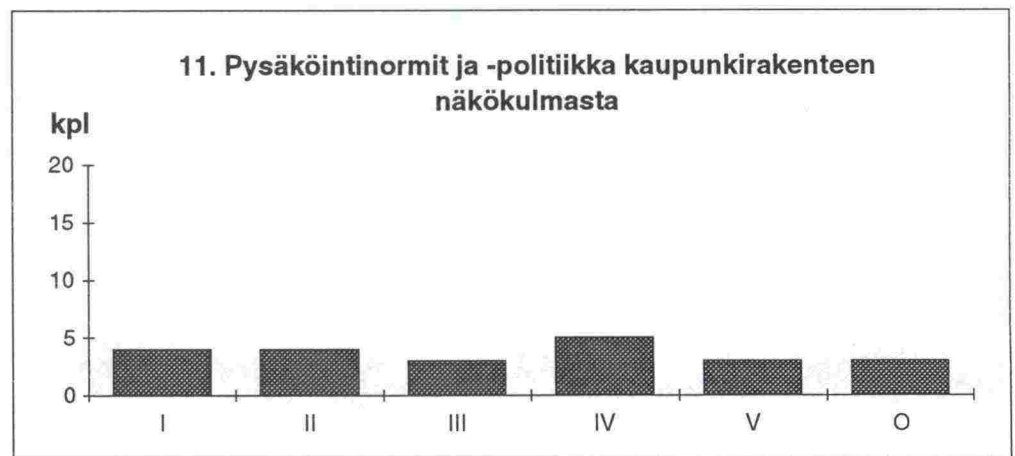
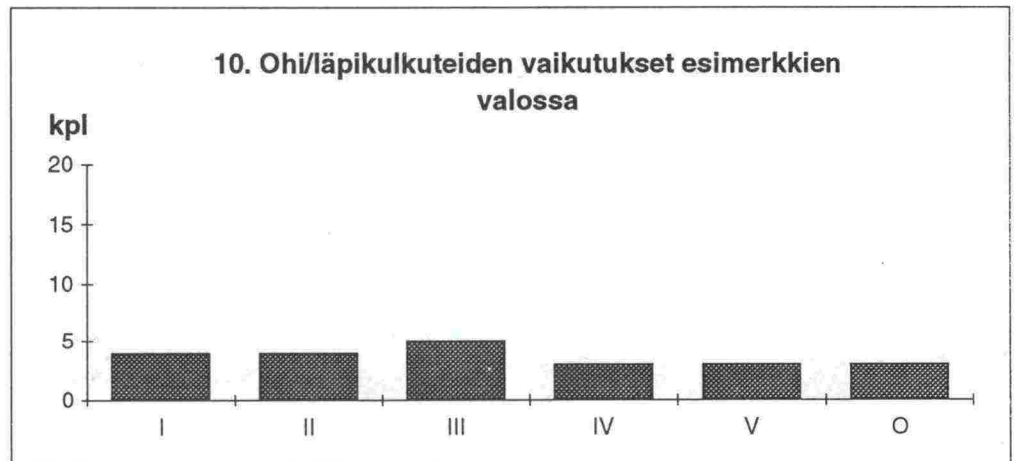
I=tärkein...O=ei tärkeä

Tärkeysluokkien hajonta tutkimusaiheittain yksilövastauksien pohjalta:



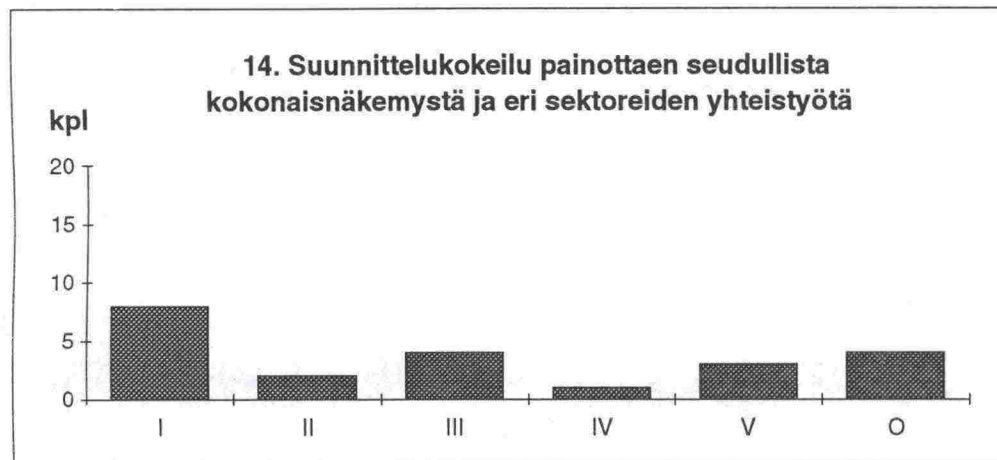
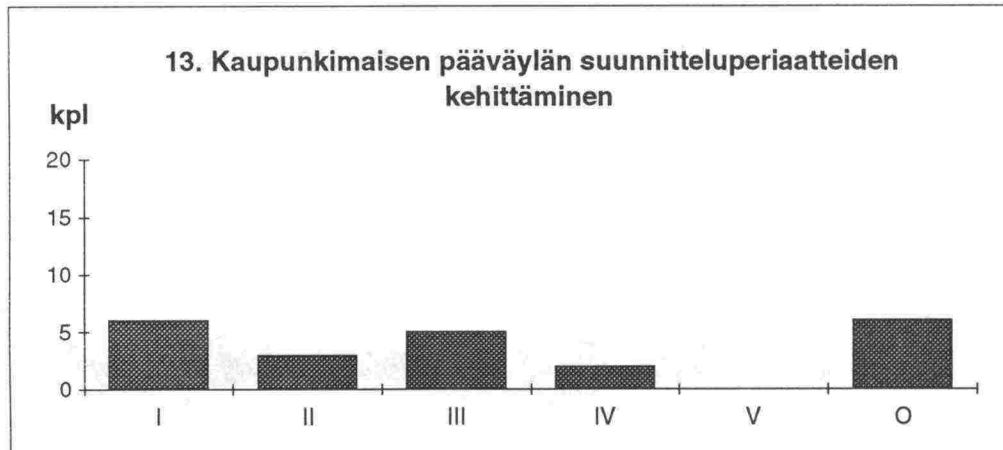
I=tärkein...O=ei tärkeä

Tärkeysluokkien hajonta tutkimusaiheittain yksilövastauksien pohjalta:



I=tärkein...O=ei tärkeä

Tärkeysluokkien hajonta tutkimusaiheittain yksilövastauksien pohjalta:



I=tärkein...O=ei tärkeä

Ryhmätöissä tutkimusaiheille esitettyjä vastuorganisaatioita:

Aihe:

- 1 YM
- 2 YM+LM+KaLi, Tielaitos + kaupungit
- 5 LM+YM
- 7 Selvitysmies, eduskunta
- 8 LM
- 9 LM+YM+SM+Kunt.kesk.järj.
- 10 TIEH
- 11 YM
- 12 YM+LM+KaLi
- 13 TIEH+Kaup.
- 14 YTV

Muita esitettyjä tutkimusaiheita:

Ryhmätöissä:

Varautuminen kriiseihin.
Maapolitiikan muutosten vaikutukset yhdyskuntaan.
Tietoliikenteen vaikutukset.
Jakelujärjestelmien vaikutukset.
Sijaintipäätösten syntyprosessi.
Ympäristöarvojen hinnoittelu.
Kaupunkimainen pääväylä; suunnittelukokeilu.
Poikkiammatillisen koulutuksen lisääminen.
Kaupunkirakenteen muutokset ja näkymät erityyppisissä kaupungeissa .
Liikenne-ennusteiden kehittäminen osana kaupunkirakenteen suunnittelua.
Kauppakeskusten vaikutus kaupunkirakenteeseen, liikenteeseen ja ihmisten ostoskäyttäytymiseen.

Lisäksi yksilövastauksissa:

Suomen kaupunkiseutujen kunnallishallinnon uudistamistarpeet ja vaihtoehdot.
Joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen
- osuus yhdyskuntarakenteen eheyttäjänä.
Hämeenlinnan moottoritien vaikutus tonttien hintaan.
Raskaan ja kevyen liikenteen erilaiset verkot.
Tutkimus kaupunkiliikenteen muutoksesta ja muutosnäkymistä eri kokoisissa ja tyyppisissä suomalaisissa kaupungeissa.
Maisemarakenne / luontotekijät ja nykyiset suunnittelunormit ;
esimerkit ja korjaustarpeet sekä taajama että haja-asutusalueilla.
Kaupungin autonomian vaikutus yhdyskuntarakenteeseen.
Kaupunkielämän vuorovaikutusten analyysi => urbaani ideologia.
Kaupunkielämän reunaehdot.
Varautuminen kriiseihin.

**Liikenne- ja maankäyttö -seminaariin osallistujat;
ryhmätöiden tekijät ja teesiväittämien ja tutkimusaiheiden
yksilövastausten antajat:**

Hakonen Matti, projektipäällikkö, ksv
Heikkonen Mauri, yli-insinööri, ympäristöministeriö
Jalasto Petri, projektipäällikkö, YTV
Jansson Anders, arkkitehti, Tiehallitus
Järviluoma Niilo, osastopäällikkö YTV
Kalliomäki Antti, kunnaninsinööri, Hyrylä
Koskinen Erkki, suunnittelujohtaja, Tiehallitus
Kosonen Leo, yleiskaava-arkkitehti, Kuopion kaupunki
Laakso Hannu, liikenneinsinööri, Vantaan kaupunki
Laine Tarja, arkkitehti, Riihimäen kaupunki
Leviäkangas Pekka, DI, Kuopion kaupunki
Maula Jere, arkkitehti, TTKK
Meurman Pertti, apulaisosastopääll., Kaupunkiliitto
Murto Risto, DI, TTKK
Myllymäki Vappu, yleiskaavapääll., Vantaan kaupunki
Nironen Aulis, tieinsinööri, Tiehallitus
Pakarinen Kari, suunnittelupäällikkö, Suomen maakuntien liitto
Palaste Tuula, toimistoarkkitehti, HSKL
Pantzar Pentti, toimistopäällikkö, ympäristöministeriö
Rytilä Pekka, Tekn. lis.
Saari Risto, tilastosihteeri, liikenneministeriö
Saukkonen Matti, yleiskaavapääll., Espoon kaupunki
Seppänen Raija, asemakaava-arkkitehti, Riihimäen kaupunki
Tervala Juhani, apulaisjohtaja, Tiehallitus
Tervämäki Erkki, fil.tri, HY/Maantieteen laitos
Teräsvirta Matti, ylitarkastaja, liikenneministeriö
Tieaho Martti, virastopäällikkö, Espoon kaupunki
Toivonen Saara, tieinsinööri, Tiehallitus
Tuovinen Pentti, toimistopäällikkö, YTV
Westerlund Seppo, rakennusneuvos, liikenneministeriö
Wingren Roger, asemakaava-arkkitehti, Pietarsaaren kaupunki
Ylösjoki Matti, yli-insinööri, liikenneministeriö

LIITE III

Asiantuntijahaastattelujen yhteenveto

Liikenteen ja maankäytön suunnittelun nykyisen ongelmakentän hahmottamiseksi olemme haastatelleet 19 eri organisaatioissa toimivaa alan asiantuntijaa. Haastatteluiden painopisteiksi muodostuivat suunnitteluun ja päätöksentekoon vaikuttavat arvot, yhdyskuntarakenteen ja tieverkon vuorovaikutus, organisaatiot ja päätöksentekoprosessi sekä kestävä kehitys.

Haastateltavina olivat seuraavat henkilöt:

- Mauri Heikkinen
yli-insinööri, ympäristöministeriö
- Petri Jalasto
projektipäällikkö, YTV
- Ritva-Liisa Kalliokoski
ylitarkastaja, ympäristöministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto
- Leo Kosonen
yleiskaava-arkkitehti, Kuopion kaupunki
- Kaj K Kronman
Vantaan kaupunginhallituksen pj., Helsingin kauppakamari, Vantaan kauppakamariosaston toimitusjohtaja
- Markku Linnasalmi
dipl.ins., TIEH/Sts
- Pertti Meurman
apulaisosastopäällikkö, Kaupunkiliitto
- Ville Mäkelä
piiri-insinööri, Kymen tiepiiri
- Jorma Nyrhilä
johtaja, Kauppakamari
- Maija Rautamäki
maisema-arkkitehti, Salo
- Osmo Soininvaara
valtiot.lis., tutkija
- Pekka Taskinen
piiri-insinööri, Kuopion tiepiiri
- Erkki Tervämäki
fil.tri. Helsingin yliopisto, maantieteenlaitos
- Matti Teräsvirta
ylitarkastaja, liikenneministeriö
- Paula Tuomikoski
neuvotteleva virkamies, opetusministeriö
- Erkki Tuomioja
kansanedustaja

Matti Visanti
arkkitehti, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Pertti Vuorela
johtaja, Helsingin yliopiston täydennyskoulutuskeskus
Roger Wingren
kaupunginarkkitehti, Pietarsaaren kaupunki

	19:STA VASTAAJASTA OTTI ESILLE ASIAN :	50%
ARVOT		
NYKYTILANNE	Vapaa yksityisauton käyttö mielletään perusoikeudeksi - ohjaa kehitystä	
	Ympäristöarvot ja turvallisuus eivät vaikuta kuntien päätöksenteossa vaan "väärät" arvot	
	Maisemalla, historialla tai yleensä henkisillä arvoilla ei ole sijaa liikennesuunnittelussa	
TAVOITTEET KEINOT	Arvot muuttuvat liian hitaasti - päätöksentekoa on ohjattava yhteiskunnallisilla keinoilla : houkuttimet, pakotteet	
	Oleellisinta on luopua tavaran keräyksestä	
	Suunnittelun arvopohjaa on laajennettava	
YHDYSKUNTARAKENNE - TIEVERKKO		
NYKYTILANNE	Vallitseva elämäntapa hajoittaa yhdyskuntarakennetta	
	Yksityisautoilu määrää eniten kaupunkirakenteen kehitystä	
	Kuntien keskinäinen kilpailu hajoittaa yhdyskuntarakennetta	
TAVOITTEET	Yhdyskuntarakennetta on tiivistettävä ja toimintoja sekoitettava	
KEINOT	Autopaikkojen toteutus- ja käyttökustannukset on sidottava autoon eikä asuntoon, on siirryttävä täyteen kustannusvastaavuuteen	
	Kaupunkien keskustojen säilymistä monipuolisina ja toimivina on tuettava	
	Lyhyitä työmatkoja on tuettava verotuksessa	
	Vaikutusselvitysten maankäyttöosien kehittämiseen (metodit, aikajänne, erilaiset arvot, havainnollisuus) on panostettava	

	19:STA VASTAAJASTA OTTI ESILLE ASIAN :	50%
ORGANISAATIO JA PÄÄTÖKSENTEKO		
NYKYTILANNE	Tielaitos ei ole uskottava	
	Kuntien keskinäinen kilpailu vääristää kokonaisuudet päätöksenteossa	
	Organisaatiot ja päätöksentekojärjestelmät mahdollistavat sen, että hankkeista hyötyvät eivät maksa / kärsi seurauksista	
	Kunnat (varsinkin pienet) tukeutuvat liikaa tielaitokseen, suunnitteluote on puutteellinen	
	Päätöksenteossa ei voida / ei osata ottaa huomioon pitkän aikavälin vaikutuksia	
	Kaavoittajat eivät ymmärrä maankäytön vaikutuksia liikenteeseen	
TAVOITTEET KEINOT	Organisaatioiden välisestä lausuntomenetelystä siirryttävä yhteissuunnitteluun	
	Maankäyttö- ja liikenneasioita käsittelevät organisaatiot on yhdistettävä ministeriö- ja läänitasolla	
	Liikenteen rahoitusta käsiteltävä kokonaisuutena tie- ja raideliikenne yhdessä	
	Tielaitoksen on huolehdittava valtakunnallisesta tieverkosta ja aluellinen jätettävä paikallisille organisaatioille, joita on vahvistettava	
	Suunnittelun on muututtava keskustelevaksi	
KESTÄVÄ KEHITYS		
NYKYTILANNE	Vallitseva arvomaailma (kulutus, yksiiöllinen valinnanvapaus) on suurin este kestäväälle kehitykselle	
TAVOITTEET KEINOT	Kaikkea liikennettä on vähennettävä	
	Kuluttavan täydellisestä henkilökohtaisesta valinnanvapaudesta on luovuttava	
	Joukkoliikennettä on kehitettävä määrätietoisesti (maankäyttö, investointien suuntaaminen, joukkoliikennevälineiden kehittäminen)	
	Liikenneinvestointien käyttäjille suora vastuu rahoituksesta : -energian hinta, tietullit ynm.	
	Kestävän kehityksen kaupunkimalleja (suomalaisia) on tutkittava, kehitettävä ja kokeiltava	
	Lisää nopeusrajoituksia	
	Kaupunkirakennetta on tiivistettävä	
	On kehitettävä raideliikennettä suosiovia matkaketjuja (logistisia ketjuja marketit ketjun osina)	

LIITE IV

Keskeistä kirjallisuutta

Asiantuntijahaastatteluissa suositeltuja ja muuten tärkeitä teoksia kommentteineen:

Byformingens historie -den moderne veg- og transportplanleggings historiske bakgrunn

Knut Selberg arkitekstkantor Trodheim 1991

Ajankohtainen, kansainvälinen ja tieteellinen, HISTORIA, reurbanisaatio, kadun kielioppi

Suosittelija: A. Jansson

Liikennejärjestelmä yhdyskunta ja aluerakenteessa

Harri Andersson 1991

Vaikealukuinen, Projektiehdotukset s.20 ok, löydetty oikeat "tasot"

Suosittelija: A. Jansson

Kaupunkiudistuksen lähtökohtia

- kaupunkimaisten yhdyskuntien kehittämiskampanja; Julkaisu 1 /1981

Toim. Jukka Turtiainen ja Ilppo Niemi VPK 1981, ISBN 951-46-5351-3

Materiaalia paljon, ei otettu vakavasti ilmestyessään, yhä ajankohtainen

Suosittelija: A. Jansson

ASTA -tutkimukset

Torsti Kivistö / VTT

Taloudellinen lähestymistapa, ei otetta maa- ja kunnallispoliittiseen ongelmakenttään

Suosittelija: A. Jansson

The Study of Urban Geography

Perusteos, kaupunkien sisäinen rakenne

Suosittelija: E. Tervämäki

Gemensamma vägar

Ruotsin tielaitos

Liikenneympäristön suuri muutos, verkostot, aluerakenteen suhde maankäyttöön

Suosittelija: E. Tervämäki

Integroituva Eurooppa - Suomen alueet ; ilmestyy kesällä

Keskuskauppakamarin työryhmä; mukana Tervämäki

Elinkeinoelämän tulevaisuus ynm.

Suosittelija: E. Tervämäki

Helsinki - Hämeenlinna - Tampere vyöhykeselvitys : yhteenvetoraportti

SKL:t ja Ympäristöministeriö 1989

Uusi alueiden työnjako, elämäntapamuutokset, nauhakaupunkiperiaate

Suosittelija: E. Tervämäki

Tuntematon verkko

YTV B 1991:5

Kaupunkiseudun taso

Suosittelija: E. Tervämäki

Selvitys Helsingistä itään suuntautuvien ratayhteyksien vaikutuksesta Itä-Uudenmaan aluerakenteeseen

Itä-Uudenmaan skl 1991, julkaisu 20

Suosittelija: E. Tervämäki

Tuotantofilosofian muutos ja logistiikka 1990-luvun aluejärjestelmässä

Tommi Merta Hki 1991 Hels. yo maant. laitos B38, ISSN 0355-1105

Tuotantofilosofian muutosten vaikutukset; kansainvälisen, uusimman tiedon lähteet

Suosittelija: E. Tervämäki

Kommunikaatioyhteiskunnan aluejärjestelmä

Kosonen - Tervämäki 1989 Hels. yo maant. laitos B34, ISSN 0355-1105

Kaupunkien roolien kehitys kansainvälistyvässä maailmassa

Suosittelija: E. Tervämäki

Kaakkois-Suomen aluejärjestelmä ja kehittämisvaihtoehdot

Tervämäki, Halla-Seppälä, Peltonen 1988 Hels. yo maant. laitos B 31

Suosittelija: E. Tervämäki

On the road to 2015

Alankomaat : Ministry of Housing, Physical Planning and Environment

Osoitetaan muutoksen tärkeys kaikilla tasoilla ja sektoreilla yhdessä (matkakeskukset)

Suosittelija: E. Tervämäki

The Spatial Order 1979 => Location in Space; Theoretical Perspectives in Economic Geography

Peter E. Lloyd 1990

Maailman keskuseudun roolin paikantaminen, verkostojen näkökulma puuttuu

Suosittelija: E. Tervämäki

Liikenneolosuhteiden vaikutus toimintojen sijoittumiseen kaupunkirakenteeseen

Tero Anttila DI - työ

Tutkittu kehä III:n varteen kulkeutunutta toimintaa , perusteos, kirjallisuusluettelot

Suosittelija: S. Lyly

Can Rail Save the City

Peter Hall and Carmen Hass-Klan 1985

Eurooppalaisia kokemuksia

Suosittelija: S. Lyly

The Relationship between Transport and the viability of Central and inner urban areas

Artikkeli 1980

Leads, muutokset, malli, tulevaisuus

Suosittelija: S. Lyly

The Spatial Impact of Technological Change

John Brothie, Peter Newton & Peter Hall , 1987 Croom Helm Ltd. Worcester 1987, 460s.

Erittäin suositeltava; paljon hyviä artikkeleita

Suosittelija: P. Lahti

Cities of Tomorrow

Peter Hall

Millaiseksi on kuviteltu kaupunki tulevaisuudessa eri vuosisadoilla, 2 lukua liikenteen vaikutuksista kaupunkiin, muuta yleistä

Suositteleva: P. Lahti

On transport in Europe: The last 50 years and the next 20

Marchetti, C. 1987

Ei ota kantaa vaikutuksiin yhdyskuntarakenteeseen

Suositteleva: P. Lahti

Stadens tekniska Infrastruktur - en kunskapsöversikt

Björn Svedingen Byggnadsförhållningsrådet

Kaikki verkoista

Suositteleva: P. Lahti

VTT Symposium 111/112/123

Vtt 1991

Artikkeleita sivuten aihetta / P.Lahti ; mm. energiankulutus ja kaupunkirakenne, telekommunikaation vaikutukset matkamääriin

Suositteleva: P. Lahti

The future of urban form : the impact of new technology

Croom Helm 1985

Suositteleva: P. Lahti

Back to the future : modernity, postmodernity and locality

Philip Cookie 1990

Alueellinen muutos , vähän liikenteestä

Suositteleva: P. Lahti

The informational city

Manuel Castells

Taloudellinen kehitys, informaatiovirrat, palveluiden keskittyminen ja hajoaminen, Maanarvo, uusi kaupunki, sosiologin laaja näkökulma, kommunikaatioteknologiavirrat, erittäin raskaslukuinen

Suositteleva: P. Lahti ,Harri Andersson

Suburbia: an international assessment

Donald N., Pothblatt and Daniel G. Gran

Yleistä

Suositteleva: P. Lahti

Tuntematon verkko - viitteitä aluerakenteen muuttumisesta verkkomaiseksi

Kimmo Koski YTV Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1991:5, ISBN 951-798-319-0, ISSN 0357-5470

Selvityksessä on tarkasteltu pääasiassa kirjallisuuden, mutta myös asiantuntijahaastatteluiden avulla verkkoistumisilmiötä yleisellä tasolla sekä pääkaupunkiseudun kehityksen kannalta. Pääkaupunkiseudulla selvin viite verkkomaisesta kehityksestä on palveluiden ja yritystoiminnan sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan sijoittuminen entisistä sijaintimalleista ja keskusjärjestelmästä poikkeavalla tavalla. Verkkoistumisen määritelmä !

Suositteleva: E. Tervamäki, P. Lahti

Transportation, Urban Form, and the Environment

Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C. 1991
Erittäin keskeinen ja ajankohtainen - amerikkalaisen tutkimuksen nykytila
Suositteija: Priha

Kymmenen eurooppalaista kaupunkia - liikennejärjestelmien kuvaukset

Ympäristöministeriö Kaavoitus- ja rakennusosasto Selvitys 11 1990, Matti Pursula
Pekka Tikkanen, ISSN 0786-5228, ISBN 951-47-1322-2

Kirjallisuusselvityksessä on tutkittu miten Helsingin kokoiset kaupungit ovat ratkaisseet liikenteen kasvuun liittyvät ongelmansa. Painopiste raideliikennejärjestelmien analysoinnissa. Ei ottane kantaa maankäyttöön.

Suosittelija: B. Silfverberg

TRÅD -92 Remissupplaga - förslag till råd för planering av stadens trafiknät och trafik i sammanhållen bebyggelse

Boverket 1991

Suunnitteluohjeisto, jossa yritetty löytää eri tekijöille hyvyystasoja. Kolme liikenteen ja maankäytön rakennemallia.

Suosittelija: B. Silfverberg

Trafiksystem i europeiska städer

Mathias Wärnhjelm Transport forskningen TFB-meddelande 150 1990

Hieman parempi kuin VTT:n vastaava raportti

Suosittelija: B. Silfverberg

Comparaison du système de transport à LYON et dans 5 aires métropolitaines- rapport de synthèse et cartographie

Agence d'Urbanisme 1990

Vertailtu kaupungeja eri indikaattoreilla, selkeä, Lyon, Manchester, Zurich, Milan, Barcelone, Stuttgart

Suosittelija: B. Silfverberg

Kauppa ja liikenne

Kauppakamari

Kauppakamarin omat näkemykset ja vaatimukset

Suosittelija: B. Silfverberg

Vagnbanor och ny bebyggelse i stadsbygd

Kristin Almers, Ruotsi

Liikennetilän ja muun tilän suhteen kehitys kaupungeissa. Suhde todetaan nykyisin vääristyneeksi ja yritetään löytää keino suhteen parantamiseksi ja kaupunkien keskustojen pelastamiseksi.

Suosittelija: B. Silfverberg

Örebro City 2000 -satsning i samverkan, ideskript

K-konsult Nordplan AB Bromma 1992

Keskustan ulkopuolisten kauppakeskusten vaikutusten eliminointi kaupunkikeskustoissa, ideoita. Alueellisen ostovoiman riittävyys, minkä kokoinen kaupunki kestää ulkopuolisen kauppakeskuksen. Ilmainen pysäköinti!

Suosittelija: R. Wingren

Förnya stadskärnan -näringslivets ideér till förnyelse av stadskärnor och mindre orters centrum

Ruotsi

Vapaan autoilun merkitys kaupunkikeskustojen elinvoimaisuuden säilyttäjänä s. 57.

Suosittelija: R. Wingren

Att notera rumuppleverser

Arne Branzell, Statens Råd för Byggnadsforskning, Stockholm T 1:1976, ISBN 91-540-2521-4

Käydään läpi erilaisia mahdollisuuksia graafisesti esittää syy- ja seuraussuhteita - toisin sanoen täydentää projektipiirustusten fyysisiä tietoja kokemukseräisillä psyykkisillä / henkisillä seurauksilla.

Suosittelija: A. Branzell

Något om...; Liten skissbok om det upplevda rummet

Arne Branzell, 1988, Projekteringsmetodik, Chalmers Tekn Högskola, ISBN 91-7032-411-5

Käsittellään abstrakteja / eiverbaaleja käsitteitä... (henkinen väline, joka auttaa suunnittelijaa projektin aikana graafisesti esittämään kokemuksia tilasta, dynaamisesta luonteesta ja aikaulottuvuudesta).

Suosittelija: A. Branzell

Väster-Norrleden på Hisingen; Trafikarkitektoniska studier

Arne Branzell, Trafikledsbyrån, Stadsbyggnadskontoret i Göteborg, Rapport 1973:8 T377/1971

Esimerkki syy-seuraussuhde kuvauksesta. Projektiesimerkki jossa huomioita odotetuista tilakokemuksista käytetään liikenneväylän suunnittelussa.

Suosittelija: A. Branzell

The view from the Road

Lynch ja Myer Appleyard, Cambridge MA, MIT Press 1964

Varhainen esimerkki yrityksestä esittää / kuvailla tilakokemuksia tielinjauksissa.

Suosittelija: A. Branzell

Man Made America

Puskarev ja Tunnard, New Haven 1963

Sisältää tärkeitä perustietoja siitä kuinka ihmisten havainnot muuttuvat kasvavan nopeuden mukana.

Suosittelija: A. Branzell

The Concise Townscape

Gordon Cullen, New York, Van Reinhold Company 1961

Joukko arvokkaita havaintoja siitä kuinka kaupunkia koetaan liikkumisen aikana.

Suosittelija: A. Branzell

Tecken att tänka med

Pehr Sällström, Carlssons förlag 1991

Mielenkiintoinen symbolisten huomioiden läpikäynti musiikista matematiikkaan ja arkkitehtuuriin.

Suosittelija: A. Branzell

Trassierung und gestaltung von Strassen und Autobahnen

Hans Lorenz, Bauverlag GmbH 1971 ISBN 37625 0445 8

Standardityö liikenneväylien suunnittelusta. Tärkeitä tietoja ajamisen dynamiikasta ja "kadun optiikasta". Rikas sisällysluettelo.

Suosittelija: A. Branzell

Auto, terveys ja ympäristö

Santalahti ynm. Gaudeamus Hki 1991, ISBN 951-662-530-4

Yliopistoissa ja tutkimuksen piirissä työskentelevien asiantuntijoiden monitieteellinen analyysi autosta ja sen aiheuttamista ympäristö ja terveysongelmista. Teos antaa aineksia jokapäiväisten liikennekysymysten pohtimiseen ja soveltuu päätöksenteon pohjaksi esim. kunta- ja liikennesuunnittelussa.

Pääkaupunkiseudun maankäytön muutossuuntien liikenteellinen tarkastelu
Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 1990:16, YTV

Maankäyttövaihtoehdot (9kpl) on ideoitu työtä johtaneessa ryhmässä ja niiden liikenteelliset vaikutukset on analysoitu yksinkertaisilla (millä?) ennustemenetelmillä. Selvityksen mukaan liikenne kasvaa vuoteen 2010 mennessä voimakkaasti henkilöautoliikennepainotteisesti ja joukkoliikenteen osuus seudun henkilömatkoista laskee, ellei sitä voimakkaasti tehosteta.

Liikenneväylähankkeiden vaikutus maankäyttöön ja kaupunkirakenteeseen

Pääkaupunkiseudun liikenneneuvottelukunta, Viatek Oy, HSKL C22 / 1990, ISBN 951-9163-81-6, ISSN 0357-3214

Selvityksessä on arvioitu tavoitettavuusindeksien avulla eri alueiden maankäytön riippuvuutta tie- ja liikenneverkon ominaisuuksista. Eri alueiden asukas- ja työpaikkamäärät suoraan ennustavien mallien lisäksi vaikutusalueiden määrittely perustui Hansen-indekseinä laskettuihin kustannustavoitettavuuslukuihin. Hankkeet: Pasilanväylä, Kehä II, Länsimetro, Marja-rata, lisäraiteet.

Rakennetun ympäristön kauneus ja laatu

- Esteettisesti ja laadullisesti korkeatasoinen fyysinen ympäristö ja uudet suunnittelutekniikat. Osa 1

von Bondsdorff, Burman, Lehtonen, Norvasuo, Rautsi, Sepänmaa, Säätelä, Vuorela

VTT tiedotteita 1234, Espoo 1991, ISBN 951-38-3866-8, ISSN 0358-5085

Teos käsittelee ympäristön suunnittelun, estetiikan ja tietotekniikan käytön kysymyksiä melko yleisellä tasolla eri asiantuntijoiden kirjoitusten muodossa.

Ympäristön kokeminen ja havainnollistaminen

- Esteettisesti ja laadullisesti korkeatasoinen fyysinen ympäristö ja uudet suunnittelutekniikat. Osa 2

Burman, Honkanen, Koho, Korpela, Kyttä, Lehtonen, Siitonen, Säätelä, Tuovinen

VTT tiedotteita 1235, Espoo 1991, ISBN 951-38-3867-6, ISSN 0358-5085

Teos käsittelee Helsingin Ruoholahden kaupunginosan tietokoneanimaatiota, Tampereen kaupunkikuva-analyysiä, ympäristökuvan analysointimenetelmää sekä piirustusten merkitystä.

Työkalut ja tietojärjestelmät

- Esteettisesti ja laadullisesti korkeatasoinen fyysinen ympäristö ja uudet suunnittelutekniikat. Osa 3

Burman, Finne, Kuusamo, Norvasuo, Oksala, Rauhala, Silén, Säätelä, Takala

VTT tiedotteita 1236, Espoo 1991, ISBN 951-38-3868-4, ISSN 0358-5085

Teos on kokoelma kirjoituksia, jotka käsittelevät suunnitteluteknisiä apuvälineitä ja tietokoneen käyttämistä. Aihepiiri kattaa eri lähestymistapoja kokeiluhankkeista filosofisiin tarkasteluihin.

Liikenneväylien vaikutus maankäyttöön ja kaupunkirakenteeseen

Arkkitehtuuritoimisto Simo Järvinen & Co ja Liikennetekniikka Oy 1990; Liikenneministeriö, Ympäristöministeriö, YTV

Maankäytön ja liikenteen vuorovaikutuksesta on pyritty selvittämään minkälaista maankäytön ja kaupunkirakenteen kehittymistä liikenneväylät mahdollistavat ja edistävät ja kuinka asukas- ja työpaikkamäärät voivat liikennejärjestelmän kehittämisestä riippuen vaihdella ja miten ne sijoittuvat.

Kaavan ulkopuolisten alueiden asuinrakentaminen; kehitys, tavoitteet ja ohjauskeinot Hyvinkäällä, Nurmijärvellä, Vihdissä ja Tuusulassa

HSKL 1990 C23, ISBN 951- 9163-85-9, ISSN 0357-3214

Haja-asutustyöryhmän raportti Helsingin seudun kehyskuntien haja-asutus-rakentamisen aiheuttamista ongelmista ja tarpeellisista, kehitettävistä ohjausmenetelmistä. Aluksi selvitetään haja-rakennuslainsäädäntö Pohjoismaissa ja ympäryskuntien käytäntö lupamenettelyssä, hajarakentamisen määrä, syyt ja sijoittuminen 80-luvulla.

Maisemamaakunnat ; maakunnallinen viheraluejärjestelmä

Maija Rautamäki-Paunila TKK Ark.os. Mais.lab. julk 3/82 Otakustantamo 821 B, ISBN 951-671-332-7, ISSN 0359-5420

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa maisemamaakunnat kuvataan karkeasti ja laaditaan niille toisessa osassa testattavia suunnitteluohjeita ja suosituksia. Toisessa osassa luonnehditaan kustakin maisemamaakunnasta maakunnallinen viheraluejärjestelmä. Tiivistelmä on aika epäselvä.

Maakunnallinen maisemaselvitys; Varsinais-Suomi

Maija Rautamäki Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, Ympäristöministeriö , Turku 1990, ISBN 951-9290-99-0

Työn tarkoituksena on ollut kehittää maakunnallisen maisemaselvityksen sisältöä ja työmenetelmää sekä aiheeseen liittyvää käsitteistöä erityisesti yleispiirteistä maankäytönsuunnittelua ja tarkemman suunnittelun ohjausta palvelemaan. Tehtävä jakautuu teoreettisen mallin kehittämiseen ja käytännön sovellutukseen Varsinais-Suomen skl:n alueella.

Kaupunkien sisäinen rakenne

Timo Halme Oulun yliopisto Maantieteen laitos Suunnittelumaantieteen tutkielma 1991

Tutkielma eräiden yksityisten palveluyksiköiden sijoittumisesta perinteisen keskustarakenteen ulkopuolelle viidessä keskisuuressa kaupungissa 80-luvulla. Lisäksi on tarkasteltu yksityisen sektorin työpaikkojen sijainnin muutosta kaupunkirakenteen eri alueiden välillä ja hahmoteltu kaupunkirakenteen tulevaisuuden kehitysnäkymiä.

Selvitys moottoritien (VT3) ja sen liittymäalueiden aluerakenteellisista maankäytöllisistä vaikutuksista

Heikki Pusa, Hämeenlinnan Teknillinen oppilaitos, Rakennusosasto, Tuotantotalous / Insinööriyö No 100-05/91, Hämeen Liitto Julk II:170, ISBN 951-9208-89-5

Selvityksessä on tutkittu uuden VT3:n liittymäalueiden välillä Riihimäki-Kalvola kehittämisedellytyksiä huomioiden aluerakenteelliset ja yhdyskunta- sekä kaavataloudelliset näkökulmat. Suunnitelmassa arvioidaan myös nauhavyöhykkeen kokonaisresurssien riittävyttä sekä alueiden vaihtoehtoisia toteutusmuotoja. Yleispiirteiset mitoitusluvut osoittavat, että moottoritien sijaintikunnilla on hyvät edellytykset vastaanottaa uusia yrityksiä ja työntekijöitä.

Ympäristövaikutusten arviointi yleiskaavatasolla

Riina Johansson YTV Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1991:3, ISBN 951-798-317-4, ISSN 0357-5470

Kooste siitä mitä YVA:n arviointiprosessista, arviointimenetelmistä, toteutetuista arvioinneista ja lainsäädännöstä on tällä hetkellä kirjallisuudesta löydettävissä. Tutkimus osoittaa YVA-prosessin hyödyllisyyden ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa jo siinä vaiheessa suunnittelua, kun lopullisia päätöksiä ei ole vielä tehty.

Urban land-use and transport interaction - Policies and Models

Report of the International Study Group on Land-use/Transport Interaction (ISGLUTI), Edited by F.V. Webster, P.H.Bly, N.J.Palley, Gower Publishing Group 1990, ISBN 0-556-05726-3

Kaupunkien maankäytön ja liikenteen vuorovaikutus. Teoksessa vertaillaan yhdeksää eri puolella maailmaa kehitettyä (1968-1981) maankäyttömalleja. Mallien päävertailutekijöitä ovat mallityyppi, mallitekniikka sekä maankäyttöluokkiin ja liikennejärjestelmään liittyvät ominaisuudet.

Tiehankeiden vaikutusten määrittäminen; käytössä olevia menetelmiä ja malleja, kirjallisuusselvitys

Jarkko Leinonen Oulun Yliopiston Tie- ja liikennetekniikan laboratorion raportteja 9, Oulu 1989

Kirjallisuustutkimus liittyy valtatie 20:n vaikutusselvitykseen välillä Oulu-Kiiminki. Vaikutuksista on käsitelty melu, päästöt, pöly, värinä, estevaikutus, ekologia, maisema, kulttuuriympäristö, yhdyskunnan toiminnot ja rakenne sekä kokonaisvaikutusten arviointi ja kuvaustavat. Taloudelliset vaikutukset on esitetty osalle käsitellyjä vaikutuksia, mutta liikennetaloudellisissa edullisuusselvityksissä käytettäviä menetelmiä ei ole esitetty.

Euroopan todelliset vaikuttajat; Johdatus kuntien ja maakuntien Eurooppaan

Erkki Mennola, VAPK-kustannus Hki 1991, ISBN 951-37-0487-4

Kirja antaa yleiskuvan Euroopan todellisten vaikuttajien, kuntien ja maakuntien historiasta ja toiminnasta. Se on avuksi toimittaessa Euroopassa ja kehitettäessä oman maan oloja.

Ohikulkuteiden vaikutus taajamarakenteeseen

Heikki Kukkonen - Kirsi Uotila TKK Ark.os. Rak.ymp.tutk.l. B 22 Otaniemi 1991, ISBN 951-22-0893-8, ISSN 0783-3253

Tarkastelee risteysalueen vetovoiman ja ohikulkutien etäisyyden vaikutuksia eri kokoisiin taajamiin. Keskeinen päätelmä: Ohituksen sijaintipaikan valinta vaikuttaa niin paljon, ettei sen vaikutusta voida ohjata kaavoituksella tai maapolitiikalla vaan ainoastaan sijoittamalla ohikulkutie oikein.

Teiden esisuunnittelu Pohjoismaissa

Ollipekka Huotari Tielaitos Tiehallitus Kehittämiskeskus 7/1991, ISBN 951-47-4341-5, ISSN 0788-3722, TIEL 3200007

Selvitystyö on tehty tarveselvityksen ja yleissuunnitelman asiakirjaohjeiden valmistelun tueksi. Norjalainen tiensuunnitteluprosessi esitetään perusteellisimmin, koska Norjassa siirrytään 1.7.1994 ainoastaan kaavoitus- ja rakennuslain mukaiseen tiensuunnitteluun. Norjalainen ohje vaikutusten määrittämiseen esisuunnittelutasolla on ainutlaatuinen Pohjoismaissa.

Ohitusteiden vaikutukset, esitutkimus

Tie- ja vesirakennushallitus Talousosasto Tutkimustoimisto 1983, TVH 713239, ISBN 951-46-5645-8

Alan kansainväliseen kirjallisuuteen perustuen esittelee ohitusteiden välillisiä ja välittömiä vaikutuksia (tienpitäjän ja käyttäjän kustannukset, ympäristövaikutukset, taloudelliset vaikutukset, yhdyskuntavaikutukset ja vaikutusten selvittämismenetelmät). Lopussa on varsinaisen tutkimuksen alustava tutkimussuunnitelma.

Asiantuntijalausuntoja tiehankkeiden perusteluista

Tielaitos, Tiehallitus, Tiensuunnittelu Hki 1991

Lausunnon antajina ovat apul.prof. Timo Ernvall Oulun yliopistosta, apul.prof. Jorma Mäntynen Tampereen Teknillisestä Korkeakoulusta ja apul.prof. Matti Pursula Teknillisestä Korkeakoulusta. Lisäksi on aineistoa 28.8.1991 pidetystä asiantuntijaseminaarista "Tienpidon välillisten hyötyjen tutkimustarve" ja yhteenvedo hankeperusteluista annetuista lausunnoista.

Tienpidon välilliset hyödyt

Suunnittelukymppi Oy Tielaitos Tiehallitus Hki 1991

Selvitys on tehty välillisten hyötyjen tutkimisen pohjustamiseksi ja siinä on kartoitettu kotimaisen ja ulkomaisen kirjallisuuden avulla nykyinen tietämys hyödyistä ja niiden määrittämistavoista.

Tiehankkeiden hyvinvointivaikutusten arviointi

Tielaitoksen selvityksiä 8/1990 Hki Kehittämiskeskus, ISBN 951-47-4073-4, ISSN 0788-3722, TIEL 703618

Raportissa on esitetty lyhyesti yhteiskunnallisen ympäristötutkimuksen historiaa, teoriaa, lainsäädäntöä ja käytäntöä joissakin maissa. "Hyvinvointi" käsite määritellään ja esitellään vaihtoehtoisia tutkimus- ja arviointimenetelmiä käytettäviksi tiehankkeen vaikutusselvityksissä.

Nauvo - Parainen kiinteä tieyhteys - Hyvinvointivaikutusten arviointi

Tielaitoksen selvityksiä 44/1991 Hki Kehittämiskeskus Vesa Paukkunen, ISBN 951-47-5001-2, ISSN 0788-3722, TIEL 3200040

Hyvinvointivaikutusten arviointikokeilussa, joka perustuu v.1990 ilmestyneeseen esiselvitykseen (Tiel 8/1990), on pyritty vaikutusarvioinnin lisäksi menetelmän jatkokehittämissä tarvittavien kokemusten keräämiseen.

Ympäristötiedot ja tietolähteet tiensuunnittelussa

Tielaitos Ympäristö Hki 1991 Tiehallitus, ISBN 951-47-4392-X, TIEL 2150002

Ohjeen tarkoituksena on järjestyttää ja yhdenmukaistaa tiehankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnissa tarvittavan lähtötiedon kokoamista ja käsittelyä. Se on tarkoitettu palvelemaan kaikkia tiensuunnitteluvaiheita ja suunnattu tielaitoksen tie- ja ympäristösuunnittelijoille ja alan konsulteille.

Pääväylät kaupunkialueilla - Pääväylä ja ympäristö

Tielaitoksen selvityksiä 60/1991 Hki Tiehallitus Kehittämiskeskus, ISBN 951-47-5530-8, ISSN 0788-3722, TIEL 3200055

Selvityksessä tarkastellaan kokonaisvaltaisen ympäristönäkökulman merkitystä liikenne- ja väyläsuunnittelun eri vaiheissa ja käsitellään maankäytön ja liikenneverkon välisiä suhteita, ympäristön laatuvaatimuksia ja väylän suunnittelussa huomioon otettavia ympäristöasioita ja niiden vaikutuksia suunnittelustandardiin. Selvitykseen ei sisälly ohjeita.

Liikenneturvallisuus kaavoituksessa - Opas 1 1992

Ympäristöministeriö Kaavoitus- ja rakennusosasto VPK Hki 1992, ISBN 951-37-0777-6, ISSN 0786-5236

Oppaassa annetaan neuvoja liikenneturvallisuuden kannalta oikeasuuntaisista ratkaisuksista ja keinoista, joiden avulla liikenneturvallisuutta voidaan parantaa maankäytön suunnittelussa. Lisäksi on esitetty erilaisten kaavoitusratkaisujen vaikutuksia liikenneturvallisuuteen esimerkkien avulla. Liitteenä on muistilista, jossa on esitetty liikenneturvallisuuden kannalta keskeiset kaavoituksessa huomioon otettavat asiat.

Kirkkojen ympäristön kaavoitus

Ympäristöministeriö Kaavoitus- ja rakennusosasto Selvitys 1/1989, Jorma Teppo, ISSN 0786-5228, ISBN 951-861-588-8

Teoksessa on tarkasteltu 42 kirkon ja niiden ympäristön kaavoitustilannetta. Tulokset osoittavat, että kirkkojen ja niiden ympäristön kaavoituksessa liikennekysymykset, paikoitus ja ympäristön rakentamisvaatimukset ovat olleet tärkeämpiä seikkoja kuin kirkkojen erityislaatu ja merkitys paikkakunnan omaleimaisuudelle.

Viherrakentaminen liikenneympäristössä

Ympäristöministeriö Kaavoitus- ja rakennusosasto Selvitys 5/1990, ISSN 0786-5228, ISBN 951-861-535-7

Selvitys on tarkoitettu luottamushenkilöille ja suunnittelijoille taustamateriaaliksi helpottamaan päätöksentekoa liikenneväylien viherympäristön suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa koskevissa kysymyksissä. Käsitellään yleisellä tasolla viherrakentamisen tavoitteita ja mahdollisuuksia liikenneympäristössä keskittyen taajamien ja kaupunkien katu ympäristöön sekä taajamarakenteeseen liittyviin sisääntulo- ja ohikulkuteihin.

Porvoo paremmaksi - Vanha Porvoo projektin arviointityöryhmän mietintö

Ympäristöministeriö Kaavoitus- ja rakennusosasto Työryhmän raportti 4/1990, ISSN 0786-5252, ISBN 951-47-1327-3

Työryhmä on arvioinut Vanhan Porvoon ympäristön tilassa tapahtuneita muutoksia vuosina 1986-90 sekä alueen muutos- ja ongelmekijöitä lähitulevaisuudessa. Liikenteen osalta on tarkasteltu nykytilanne, katukiveys, kadun kalusteet ja toimenpide-ehdotukset.

Liikenne muuttuvassa maailmassa - Liikennetekniikan seminaari 1987-1988

Teknillinen korkeakoulu Liikennetekniikka Julk 63 Otaniemi 1988, ISBN 951-754-587-8, ISSN 0781-5816

Liikennetekniikan koulutusseminaarin opiskelijaesitelmät aiheista: - Tulevaisuuden yhdyskuntarakenne, - Tietoliikenne, - Henkilöauton tulevaisuuden näkymät, - Joukkoliikenne muuttuvassa maailmassa, - Tavaraliikenne. Lähdeluetteloita.

City Centre -planning & design -symposium, final report

Amsterdam 1990

Artikkeleita käsittäen keskustojen saavutettavuutta ja liikenteen suhdetta historialliseen kaupunkikeskustaan.

Kunnallistekniikka 6:1991

Numeron aiheena on joukkoliikenne ja kaupunkisuunnittelu.

Takstooli- Rakennushallinnon lehti 4/91

Miljöönnumero

Tielaitos; tiehallitus:

JULKAISUJA LIITTYEN LIIKENTEEEN JA MAANKÄYTÖN AIHEPIIRIIN

Tiehankeiden hyvinvointivaikutusten arviointi

8/1990. TIEL 703618

Autokanta ja liikenne OECD-maissa

2/1991. TIEL 3200002

Yleiskaavoituksen ja tien yleissuunnittelun kytkentä

6/1991. TIEL 3200006

Teiden esisuunnittelu Pohjoismaissa

7/1991. TIEL 3200007

Luonnonolojen seuranta tiensuunnittelussa

9/1991. TIEL 3200009

Ympäristövaikutusarviot pääsuuntaselvityksissä

11/1991. TIEL 3200016

Selvitys nopeuden alentamiskeinoista taajamateillä

12/1991. TIEL 3203613

Selvitys nopeusrajoitusten määrittämisestä ja vaikutuksista

13/1991. TIEL 3200011

Jalankulkijan ja pyöräilijän vammautumiset liikennealueilla

14/1991. TIEL 3200012

Liikenneinvestoinneista päättäminen; Arvio suunnittelunäkemyksestä

15/1991. TIEL 3200013

Joukkoliikenne; Kirjallisuusselvitys ja -referaatit

26/1991. TIEL 3200025

Kauhavan taajamatien saneerauksen vaikutukset

27/1991. TIEL 3200026

Hankasalmen ja Kauhavan taajamakuvarakastelu

34/1991. TIEL 3200032

Tietullit ja kiinteät tienkäyttömaksut, optimaalinen maksujärjestelmä tieliikennesektorille

35/1991. TIEL 3200033

Kansalaisten osallistuminen tiensuunnitteluun; Muurla-Lohjanharju vaihtoehtoselvityksen arviointi

36/1991. TIEL 3200034

Maksuhalukkuusmenettelyn soveltuvuus tieliikenteen vaikutusten arviointiin

43/1991. TIEL 3200039

Nauvo-Parainen kiinteä tieyhteys; hyvinvointivaikutusten arviointi
44/1991. TIEL 3200040

Levähdysalueet ja levähdysalueiden kalusteet
45/1991. TIEL 3200041

Autokanta- ja liikenne-ennusteita eräissä maissa
52/1991. TIEL 3200047

Ympäristövaikutusten arviointiselostus, maantie
5053. 55/1991. TIEL 3200050

Pääväylät kaupunkialueilla; Suunnittelu- ja mitoitusperusteet
56/1991. TIEL 3200051

Pääväylät kaupunkialueilla; Suuntaus
57/1991. TIEL 3200052

Pääväylät kaupunkialueilla; Kevytliikenne
58/1991. TIEL 3200053

Pääväylät kaupunkialueilla; Joukkoliikenne
59/1991. TIEL 3200054

Pääväylät kaupunkialueilla; Pääväylä ja ympäristö
60/1991. TIEL 3200055

Pensaiden menestyminen tiealueilla
61/1991. TIEL 3200056

Melun ja pakokaasujen hinnoittelu tiensuunnittelussa
2/1992. TIEL 3200058

Pakokaasujen vaikutus ympäristöön; seurantatutkimus 1989-1990, Paimio, Piikkiö
3/1992. TIEL 3200059

Tieverkon tuottamat läheisyyspalvelut
5/1992. TIEL 3200061

Moottoriväylien kansantaloudelliset vaikutukset
7/1992. TIEL 3200063

Aloitetoiminta johtamisen ja kehittämisen apuna; kirjallisuuskatsaus ja pohdinta tielaitoksen näkökulmasta
13/1992. TIEL 3200069

1980-luvulla toteutettuja taajamateitä. Taajamakuva- ja toimivuustarkastelu
20/1992. TIEL 3200076

Liikenne ja maankäyttö, esiselvitys
24/1992. TIEL 3200079

Tie ja ympäristö, yleisohje tiehankkeiden suunnittelulle
TIEL 2150001

Ympäristötiedot ja tietolähteet tiensuunnittelussa
TIEL 2150002

Vihertyöt tienrakentamisen yhteydessä
TIEL 2150003

Ympäristövaikutusarviot pääsuuntaselvityksissä
11/1991. TIEL 320003

Tiensuunnittelu osana yhdyskuntasuunnittelua
TIEL 8000024

Yleiset tiet kaava-alueella
TIEL 2120003

TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 60/1991 Pääväylät kaupunkialueilla; Pääväylä ja ympäristö. TIEL 3200055
- 61/1991 Pensaiden menestyminen tiealueilla. TIEL 3200056
- 1/1992 Pystyöjanauhojen laatuvaatimukset; laadunvalvonta ja testausmenetelmät. TIEL 3200057
- 2/1992 Melun ja pakokaasujen hinnoittelu tiensuunnittelussa. TIEL 3200058
- 3/1992 Pakokaasujen vaikutus ympäristöön; seurantatutkimus 1989-1990, Paimio, Piikkiö. TIEL 3200059
- 4/1992 Ohituskaistatiekokeilu valtatiellä 4 välillä Järvenpää-Mäntsälä. TIEL 3200060
- 5/1992 Tieverkon tuottamat läheisyyspalvelut. TIEL 3200061
- 6/1992 Talvihoidon päivystysjärjestelmä. TIEL 3200062
- 7/1992 Moottoriväylien kansantaloudelliset vaikutukset. TIEL 3200063
- 8/1992 Yhteenveto TTS:n 1992 - 95 hankeperusteluista. TIEL 3200064
- 9/1992 Motorledernas nationalekonomiska effekter. TIEL 3200065R
- 10/1992 Kehittämishankkeet tielaitoksen tuloksenteossa. TIEL 3200066
- 11/1992 REA-menetelmä; työnsuunnittelu- ja valvontamenettely. TIEL 3200067
- 12/1992 Moottoriliikennetien liikennevirran ominaisuudet. TIEL 3200068
- 13/1992 Aloitetoiminta johtamisen ja kehittämisen apuna; kirjallisuuskatsaus ja pohdinta tielaitoksen näkökulmasta. TIEL 3200069
- 14/1992 Tielaitoksen tukikohtaverkko. TIEL 3200070
- 15/1992 Pricing of Traffic Noise and Exhaust Gases in Road Planning. TIEL 3200071E
- 16/1992 Prissättning av avgaser och buller vid vägplanering. TIEL 3200072R
- 17/1992 Tienpitokoneisiin liittyvät keksinnöt. TIEL 3200073
- 18/1992 Tietullien tekniset järjestelmät. TIEL 3200074
- 19/1992 Mätning av underhållets resultat. TIEL 3200075R
- 20/1992 1980-luvulla toteutettuja taajamateitä; taajamakuva- ja toimivuustarkastelu. TIEL 3200076
- 21/1992 The Effects of Motorways on the National Economy. TIEL 3200077E
- 22/1992 Quality Requirements of Prefabricated Strip Drains; Quality Control and Test Methods. TIEL 3200057E
- 23/1992 Sairaalahoittoa vaatineet loukkaantumiset liikennealueilla Suomessa vuonna 1989. TIEL 3200078