



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEEN SUUNNITTELUN YHTEENSOVITTAMINEN

Tarkasteluhanke: Finnoon osayleiskaavaaluonnos

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ja liikenteen ala
Ympäristöteknologia, miljöosuunnittelu
Yhdyskuntasuunnittelun aikuisopinnot
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2013
Elina Nykänen

ALKUSANAT

Tämä selvitys laadittiin vuosina 2012–2013 yhdyskuntasuunnittelun aikuisopintojen opinnäytteenä. Työn aihe sai alkunsa omasta kiinnostuksestani maankäytön ja liikenteen kokonaisvaltaista suunnittelua kohtaan. Ajatus vahvistui havaitessani myös aiheen ajankohtaisuuden. Opinnäytetyössä käsittelemäni tarkasteluhanke valikoitui työpaikallani Sito Oy:ssä käynnistyneen Finnnoon osayleiskaavaluonnoksen ja vaikutusten arviointityön tiimoilta. Hanke sopi erinomaisesti tarkastelun kohteeksi siinä käsiteltävän kaavatason ja -vaiheen sekä monipuolisen hankealueen ansiosta.

Osallistuin Finnnoon osayleiskaavahankkeen luonnosvaiheen liikennesuunniteluun, maastokäyntiin ja suunnittelukokouksiin syksyllä 2010 – alkuvuodesta 2011. Sain opinnäytetyöhön lisäulottuvuutta tekemällä syvähaastatteluita hankkeessa mukana olleille maankäytön ja liikenteen asiantuntijoille keväällä 2012. Esitänkin tässä yhteydessä kiitokseni työnantajalleni Sito Oy:lle ja koko projektiorganisaatiolle mahdollisuudesta osallistua hankkeeseen ja hyödyntää aineistoa tämän työn tekemisessä. Suuret kiitokset haastateltaville, jotka auliisti jakoivat kanssani tietonsa suunnittelun nykykäytännöistä ja visionsa yhdyskuntarakenteen suunnittelun tulevaisuudesta ja siten osaltaan edesauttoivat tämän työn sisällön rakentumisessa. Haastatteluihin osallistuivat Espoon kaupungilta apulaisyleiskaavapäällikkö arkkitehti Vuokko Rouhiainen ja aluesuunnittelija arkkitehti Seppo Suntio sekä Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy:stä arkkitehti Jukka Turtiainen, Sito Oy:stä dipl.ins. Teuvo Leskinen ja dipl.ins. Juhana Rautiainen.

Kiitän Suunnittelu- ja konsulttitoimistojen liitto SKOL ry:n SNIL- stipendirahastoa minulle myönnetystä stipendistä. Rahaston hallitus näki työni aiheen haasteellisenä, kiinnostavana ja merkittävänä tälle alalle.

Esitän erityiskiitokset myötävaikutuksesta pitkällisessä opiskeluprojektissani ja opinnäytetyöni valmiiksi saattamisesta opinnäytetyöni ohjaajalle yliopettaja TkT Eeva Aarrevaaralle Lahden ammattikorkeakoulusta. Lisäksi haluan osoittaa parhaimmat kiitokset asiantuntevista kommentteista ja opiskelutoveruudesta opponentille liikennejärjestelmäasiantuntija Katri Mattelmäelle ELY-keskuksesta.

Työni ohella aikuisopintojani jaksottivat maaliskuussa 2011 ja joulukuussa 2012 syntyneet ihanat tyttäreni. Lämpimin kiitos kuuluu rakkaalle aviomiehelleni Jussi Nykäselle, joka omalla kärsivällisyydellään ja jatkuvalla kannustamisella sekä tyttäriemme hoitovastuun jakamisella mahdollisti tämän opinnäytetyön valmistamisen. Lisäksi kiitän häntä tämän työn oikolukemisesta; rakentavista kommentteista ja aidoista kehuista. Omistan opinnäytetyöni tyttärillemme Veeralle ja Petralle.

Espoossa huhtikuussa 2013

Elina Nykänen

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

NYKÄNEN, ELINA:

Maankäytön ja liikenteen suunnittelun
yhteensovittaminen
Tarkasteluhanke: Finnoon osayleiskaava-
luonnos

Yhdyskuntasuunnittelun opinnäytetyö
49 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee kaupunkialueiden maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteensovittamista osayleiskaavatasolla. Työn tarkoituksena on selvittää maankäytön ja liikenteen suunnittelun nykytilaa ja kartoittaa kaavoitusprosessiin kytkettäviä keinoja eheyttää yhdyskuntarakennetta.

Teoriaosuudessa selvitetään, miten eri kaavatasot ohjaavat alueiden käyttöä ja liikenteen suunnittelua. Maankäyttö- ja rakennuslaki yhdessä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa asettaa tavoitteeksi yhdyskuntarakenteen eheyttämisen. Tavoite koskee myös liikenteen järjestämistä, osana toiminnallista kokonaisuutta. Maankäytön kokonaisvaltaisella suunnittelulla ratkaistaan liikenteellisesti merkittävien kohteiden sijoittuminen, koko liikkumisympäristö ja liikenteen väylät kaikille liikenne- ja kulkumuodoille. Tätä kokonaisuutta kutsutaan liikennejärjestelmäksi.

Opinnäytetyön empiriaosuus koostuu Finnoon osayleiskaavahankkeen evaluoinnista ja siihen liittyvistä asiantuntijahaastattelusta. Evaluoinnilla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä kuvatun hankkeen etenemisen arviointia suhteessa nykyisiin suunnittelujärjestelmiin ja toimintatapoihin. Haastattelulla selvitettiin kaavoitusta, suunnitteluprosessia ja -ratkaisuja maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden näkökulmasta.

Evaluoinnin keskeisimpinä tuloksina korostuivat liikennesuunnittelun kytkeminen kaavaprosessiin erityisesti osayleiskaavavaiheessa, suunnittelun osapuolten tiivis yhteistyö vuorovaikutteisessa suunnitteluympäristössä sekä hankkeen lähtötilanteessa tehtävän tavoitteiden asettelu merkitys tuotettavissa suunnitteluratkaisuissa. Kaavoituksen ja liikenteen suunnittelun sovittaminen yhteen tapahtuu parhaiten suunnittelun eri osapuolten tiiviissä yhteistyössä kytkemällä liikennejärjestelmäsuunnittelu osaksi kaavaprosessia. Osayleiskaavataso on merkittävässä asemassa alueidenkäytön liikenteellisissä ratkaisuissa.

Avainsanat: maankäyttö, liikenne, kaavoitus, osayleiskaava, liikennejärjestelmä, vuorovaikutus, yhdyskuntarakenne, eheyttäminen

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

NYKÄNEN, ELINA:

Integration of Land Use and Traffic
Planning
Case: Component Master Plan of Finnoo
- drafting stage

Bachelor's Thesis in Urban Planning
49 pages, 4 pages of appendices

Spring 2013

ABSTRACT

This thesis deals with integration of land use and traffic planning in urban areas from the perspective of component master plan. The purpose of the thesis was to study the current state of land use and traffic planning. Another, the purpose was to find out how to harmonize the community structure with methods related to the planning process.

The theory section presents how different levels of plans guide land use and traffic planning. The Land Use and Building Act and the national land use guidelines set out to integrate the community structure. One aim concerns organizing traffic as a part of a functional environment. Locations of areas that are important for traffic, traffic environments and different traffic routes are carried out by land use planning. All these together form a traffic system.

The empirical part of the thesis consists of evaluating the component master plan of Finnoo and related expert interviews. Evaluation here means evaluating the progress of the plan in the context of the current planning systems and planning methods. Interviews were conducted in order to find out the planning process and solutions from the planners' point of view.

The most important results of the evaluation was integrating traffic planning into the planning process especially in the stage of component master plan, co-operation between different planners in the interactive planning environment and setting goals at the initial phase of the project. The integration of the planning and traffic planning is best done by close co-operation between the planners by integrating the traffic system planning into the planning process. The component master plan is a planning level which has a remarkable effect on the traffic solutions of land use.

Key words: land use, traffic, city planning, component master plan, traffic system, interaction, community structure, harmonization

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEN SUUNNITTELUMENETTELYT	3
2.1	Maankäytön suunnittelu	3
2.1.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	4
2.1.2	Maakuntakaava	6
2.1.3	Yleis- ja osayleiskaava	7
2.1.4	Asemakaava	8
2.2	Liikenteen suunnittelu	9
2.2.1	Liikennejärjestelmäsuunnittelu	10
2.2.2	Liikennesuunnittelu kaavoituksessa	14
3	FINNOON OSAYLEISKAAVAHANKKEEN EVALUOINTI	24
3.1	Tarkasteluhankkeen evaluointi	24
3.2	Tarkasteluhankkeen kuvaus	25
3.3	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	27
3.4	Ylemmät kaavavaiheet	28
3.4.1	Uudenmaan maakuntakaava	28
3.4.2	Espoon eteläosien yleiskaava	29
3.5	Finnoon osayleiskaavan luonnosvaiheen kaavaprosessi	31
3.5.1	Yhteistyö	34
3.5.2	Suunnitelmaratkaisut	36
4	SUOSITUKSIA SUUNNITTELUN YHTEENSOVITTAMISEKSI	40
4.1	Maankäytön suunnittelu – avain hyvään kaupunkiliikenteeseen	40
4.2	Suunnittelu- ja mitoitusohjeita	41
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
	LÄHTEET	47
	LIITTEET	49

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä tarkastelen maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteensovittamista osayleiskaavatasolla. Rajaan työni koskemaan kaupunkiseutuja suunnittelijoiden näkökulmasta. Tarkastelun teen laatimalla aihealueen kirjallisuusselvityksen, syvähaastattelemalla asiantuntijoita tilaajapuolen ja konsultin organisaatioista sekä evaluoimalla tarkasteluhankkeen - *Finnoon osayleiskaavaluonnoksen suunnittelu- ja vaikutusten arviointityön*.

Työn lähtökohtana on toiminut oma kiinnostukseni maankäytön ja liikenteen kokonaisvaltaista suunnittelua kohtaan. Toisaalta ristiriidat eriaikaisesti etenevissä kaavoitukseen liittyvissä maankäytön ja liikenteen suunnitteluprosesseissa ja siten myös ontuvat suunnitteluratkaisut ovat lisänneet aiheita selvittää suunnittelun yhteensovittamisen mahdollisuuksia. Myös useat liikennepoliittiset selvitykset kehittävät mm. yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja liikennetarpeen vähentämiseen – hyvään kaupunkiliikenteeseen päästään kokonaisvaltaisella maankäytön suunnittelulla. Nykyisiin suunnittelumenettelyihin tarvitaan tehokkuutta ja tueksi uusia keinoja. Suunnittelutason ja liikennejärjestelmän huomioiminen osayleiskaavavaiheessa antavat hyvän lähtökohdan tämän työn sovellettavuudelle vastaavissa muissa kaavahankkeissa. Merkittävät suunnittelulinjaukset ja alueidenkäytön ratkaisut päätetään juuri yleis- ja osayleiskaavavaiheessa.

Tarkastelen opinnäytetyössäni kohdehanketta, Finnoon osayleiskaavan suunnittelu- ja vaikutusten arviointityötä. Tarkastelujakso sijoittuu hankkeen aloitusvaiheeseen, jossa laaditaan kaavaluonnos. Tarkastelun menetelmänä olen käyttänyt syvähaastattelua maankäytön ja liikenteen alan asiantuntijoille, jotka ovat toimineet Finnoon osayleiskaavan vaikutusten selvitys- ja suunnittelutyössä konsultin tai tilaajan roolissa. Tässä opinnäytetyössä olen evaluoinut kohdehankkeen kaavaprosessia, suunnittelijoiden yhteistyötä ja suunnitelmaratkaisuja haastatteluilla saamieni tietojen perusteella, tutustumalla tarkasteluhankkeen kaava-aineistoon sekä tukeutumalla aihepiirin kirjallisuuteen ja lakiin. Luonnosvaiheessa laadittuja suunnitteluratkaisuja olen tarkastellut liikenteen näkökulmasta.

Haastatteluilla keräämääni asiantuntijatieta olen käyttänyt tässä opinnäytetyössä vastauksien sisältöä kokoamalla ja jäsentämällä. Haastateltavien asiantuntijoiden

pyynnöstä en ole tuonut esille heidän nimillään yksittäisiä vastauksia. Haastatteluihin osallistuneet ovat antaneet suostumuksensa heidän nimien mainitsemiseen tämän työn yhteydessä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kaavoituksen suunnitteluprosesseissa hyödynnettävien tulosten tuottaminen kaavoittajien, maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden yhteiskäyttöön. Tarkoituksena on jalostaa työn aikana kootut tiedot ja sovelletut johtopäätökset käytännönläheiseen muotoon siten, että ne ovat suoraan suunnittelutyötä tukevia välineitä kuten prosessikaavioita, tarkistuslistoja sekä suunnittelu- ja mitoitusohjeita.

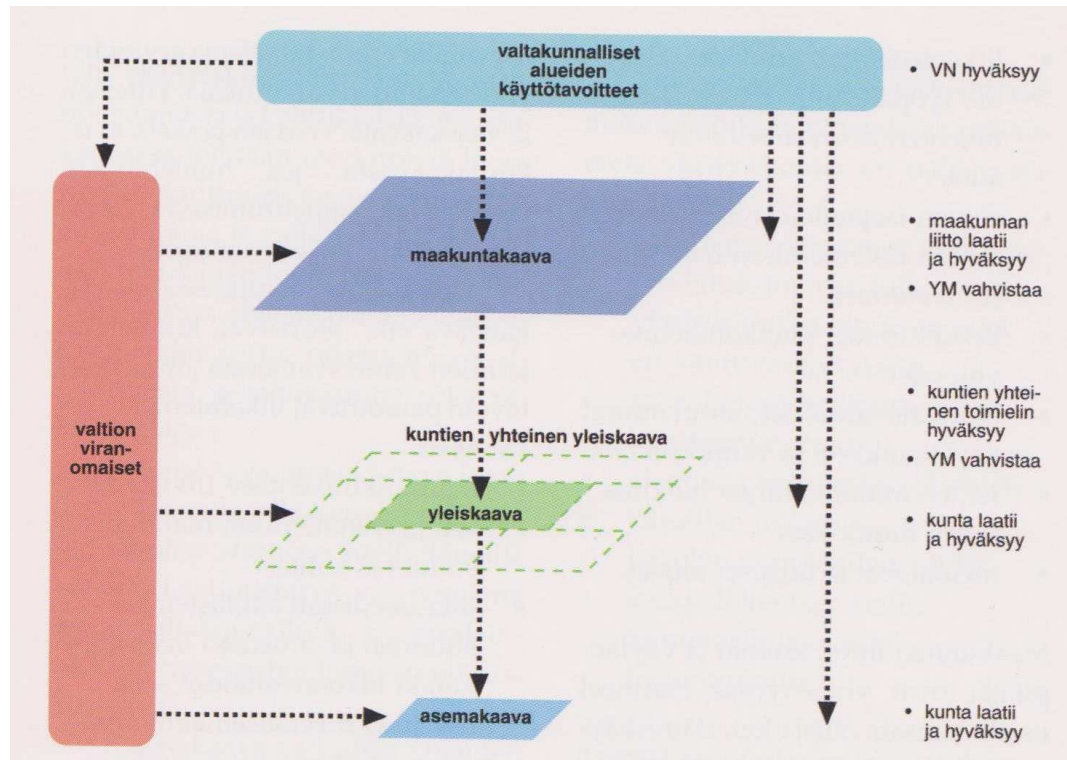
2 MAANKÄYTÖN JA LIIKENTEEN SUUNNITTELUMENETTELYT

2.1 Maankäytön suunnittelu

Maankäytön suunnittelulla ohjataan alueiden käyttöä ja rakentamista. Nykyiseen maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaavat, yleiskaava ja asemakaava. Valtioneuvosto hyväksyy valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Maakunnan liitot laativat ja hyväksyvät maakuntakaavan. Kunnat laativat ja hyväksyvät yleis- ja asemakaavat. ELY-keskukset ohjaavat kuntien alueidenkäytön suunnittelua.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (1999/132) asetuksineen (1999/895) toimivat kaavoitustehtävien peruslakina. Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys. Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa.

Voidaankin todeta, että koko maankäyttö- ja rakennuslain (1999/132) lähtökohtana on kestävä kehitys. Laki yhdessä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa asettaa tavoitteeksi yhdyskuntarakenteen eheyttämisen. Tavoite koskee myös liikenteen järjestämistä, osana toiminnallista kokonaisuutta. Laissa on suoraan liikennettä koskeva tavoite, jonka mukaan tulee edistää liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä.



Kuvio 1. Kaavajärjestelmä (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 55).

2.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Osa maankäyttö- ja rakennuslain (1999/132) mukaista alueidenkäytön suunnittelu-järjestelmää ovat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT). Valtakunnalli-set alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat yhdyskuntarakenteen kehittymistä kaikilla kaavatasoilla. Kansainvälisesti tai kansallisesti keskeisten tavoitteiden tarkoituk-sena on edistää hyvän elinympäristön ja kestävän kehityksen toteutumista aluei-den käyttöä koskevissa päätöksissä, suunnittelussa ja viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (Valtakunnalliset alueidenkäyttöta-voitteet 2008) mukaan maakuntakaavoituksessa ja yleiskaavoituksessa on selvitet-tävä mahdollisuudet eheyttää yhdyskuntarakennetta ja esitettävä eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet. Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT 2008) sisältyy toimivien yhteysverkostojen ja liikenteen toimivuuden turvaaminen. Eri-tyisesti kaupunkiseuduilla on selvitettävä toimiva liikennejärjestelmä sekä palve-lujen saavutettavuutta edistävä palveluverkko sekä sen yhteydessä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT 2008) on selkeä suuntaus siitä, että liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina. Tällöin suunnittelussa huomioidaan eri liikennemuodot ja suunnitteluratkaisut palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Ratkaisuilla vähennetään henkilöautoliikenteen ja tavarakuljetusten tarvetta ja parannetaan ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä pyritään parantamaan liikenneturvallisuutta. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja verkostoja.

Alueidenkäytön suunnittelussa on varattava riittävät alueet jalankululle ja pyöräilylle sekä edistettävä kevyen liikenteen verkostojen jatkuvuutta. Lisäksi tavoitteilla (VAT 2008) edellytetään joukkoliikenteen toiminnan vahvistamista. Varaamalla riittävät alueet solmupisteinä toimivien henkilöliikenteen matkakeskusten ja tavaraliikenneterminalien toimintaa ja kehittämistä varten, edistetään tavoitteellisesti myös eri liikennemuotojen yhteistyötä. Alueidenkäytön suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen. Tällä tavoitteella sivutaan myös liikenteen vaikutuksia, jotka tulee selvittää ja huomioida maankäytön suunnittelussa.

Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin on kirjattu erikseen Helsingin seutua koskevia tavoitteita.

Helsingin seudun erityiskysymykset

Edellytysten luominen asuntorakentamiselle ja sen tarkoituksenmukaiselle sijoittumiselle

Alue- ja yhdyskuntarakenteen kasvusuuntien valitseminen hyödyntämällä erityisesti raideliikenteen sekä seutua ympäröivän kaupunki- ja taajamaverkon mahdollisuuksia

Varautuminen raideliikenteen laajentamiseen ja sen tehokkuuden parantamiseen asuntojen ja työpaikkojen sijoittelulla

Joukkoliikenteen ja muiden liikennemuotojen yhteiskäytön edistäminen

Yhdyskuntarakenteen hajautumisen ehkäiseminen

Alueiden käyttönoton sopiva ajoitus toimivan yhdyskuntarakenteen varmistamiseksi

Ylikunnallisten virkistysalueiden laajuus ja yhtenäisyys

(Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 2008, 6).

Näissä erityiskysymyksissä näkyy liikennejärjestelmän ja alueidenkäytön keskinäinen yhteys ja tarve siitä, miten ne tulee sovittaa yhteen. Päätöksissä ja suunnitteluratkaisuissa pyritään tarkoituksenmukaisella ajoituksella sijoittaa asuminen ja työpaikat joukkoliikenneyhteyksien vaikutuspiiriin mahdollisuuksien mukaisesti eheyttämällä nykyistä yhdyskuntarakennetta. Maankäyttö ohjaa liikennettä, mutta myös toisin päin. Suunnittelulla tavoitellaan erityisesti jo olemassa olevien joukkoliikenneyhteyksiin ja niiden laajennuksiin tukeutuvaa alueidenkäyttöä.

2.1.2 Maakuntakaava

Maakuntakaava on osa maakunnan suunnittelujärjestelmää, ja se laaditaan 10–20 vuoden aikatahtäyksellä. Kaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet. Maakuntakaava toimii ohjeena laadittaessa tai muutettaessa yleiskaavaa.

Liikenteen strateginen suunnittelu maakunnan tasolla kytkeytyy olennaisesti maakunnalliseen suunnittelujärjestelmään ja siinä erityisesti maakuntakaavoitukseen.

Maakuntakaavojen laadinnassa esiin tulevia, liikennettä koskettavia ja selvitettäviä asioita ovat mm.

- *uuden rakentamisen ohjaaminen suunnittelualueiden eri kuntiin*
- *liikenteellisesti edulliset asunto-, työpaikka- ja palveluiden rakentamiseen soveltuvat alueet*
- *alueen taajamien ja haja-asutusalueen rakentamisen määrälliset tavoitteet*
- *keskeisimmät joukkoliikenneyhteydet*
- *ohitustievaraukset, muut suuret väylähankkeet ja varaukset*
- *teiden toiminnallinen luokitus ja sen muutokset*

- *melualueet ja hiljaiset alueet.*

(Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 55–56).

2.1.3 Yleis- ja osayleiskaava

Kunnassa yleiskaava tai osayleiskaava on keskeinen kaavataso valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan konkretisoinnissa. Yleiskaavan tarkoituksena on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä eri toimintojen yhteensovittaminen. Kunnan omalla päätöksellä yleiskaava voidaan laatia oikeusvaikutteisena tai oikeusvaikutuksettomana. Samassakin yleiskaavassa voi olla oikeudelliselta sitovuudeltaan erilaisia osia. Maakuntakaavaa alemmista kaavatasoista juuri yleiskaavataso liittyy liikennejärjestelmäsuunnitteluun.

Yleiskaavaa laadittaessa on ratkaistava mm. seuraavat, kunnan tai kuntien kehitysvaiheesta johtuen eri tavoin painottuvat liikennettä koskevat asiat:

- *kaupunkirakenteen tiivistämisen ja eheyttämisen mahdollisuudet ja kohteet*
- *liikenteellisesti edullisten kasvusuuntien ja -alueiden määrittely kaikki liikennemuodot sekä hyvän ja turvallisen elinympäristön vaatimukset huomioon ottaen*
- *määrällisesti merkittävän uuden asunto-, työpaikka- ja palvelurakentamisen sijoittaminen*
- *paljon liikennettä synnyttävien yksittäisten toimintojen, kuten suurmyymälöiden sijoittaminen*
- *tärkeiden joukkoliikenneyhteyksien, pääteiden ja siltojen kehittämissuunnitelmat*
- *alueiden väliset alempiasteiset liikenneyhteydet ja etenkin joukkoliikenteen reitit*
- *kävely- ja pyöräteiden verkosto*
- *päätie- ja katuverkon toiminnallinen ja hallinnollinen luokitus*
- *melua aiheuttavien toimintojen sijainti, meluntorjunnan periaatteet*

(Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 56).

Ratkaistavia asioita on edellä olevan listauksen lisäksi paljon. Haluan tuoda näkyviin mm. kevyen liikenteen liikenneturvallisuuteen ja muun liikenteen sujuvuuteen vaikuttavina seuraavat oleelliset asiat:

- raskasta liikennettä synnyttävien yksittäisten toimintojen, kuten tuotantolaitosten, varastojen ja keskusliikkeiden sijoittaminen
- huoltoliikenteen yleispiirteiset reitit ja lastauspisteet.

Yleis- ja osayleiskaavavaiheessa suunnitteluratkaisujen apuna käytetään vaikutusten arviointia. Suurten kaavahankkeiden vaikutukset selvitetään ns. YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä, alueidenkäytön ympäristövaikutukset maankäyttö- ja rakennuslain mukaan ja suunnitelmien ja ohjelmien vaikutukset ns. SOVA-lain mukaan.

Yleis- ja osayleiskaavan tarkkuustaso voi vaihdella kunnissa huomattavasti. Osayleiskaava voidaan laatia sille tyypillisimpään tapaan yleispiirteisenä, kuten esimerkiksi Espoossa tai sen tarkkuus voi lähestyä asemakaavatasoa, kuten esimerkiksi Helsingissä.

2.1.4 Asemakaava

Yleis- ja osayleiskaavatasoa suunniteltaessa on vähintäänkin huomionarvoista tiedostaa siitä seuraavaan kaavatasoon johdettavat linjaukset ja tuntea juridisen asemakaavan merkitys. Asemakaava säätelee alueidenkäytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä. Asemakaavaa laadittaessa on otettava ohjeena huomioon maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleis- tai osayleiskaava.

Liikenteen kannalta tärkeitä, asemakaavoituksen yhteydessä ratkaistavia yksityiskohtia on paljon, esimerkiksi:

- *alueiden osoittaminen eri käyttötarkoituksiin, joko julkiseen tai yksityisiin tarkoituksiin*
- *rakentamistehokkuus*
- *teiden ja katujen hallinnollinen luokitus*

- *pysäköintinormit ja –järjestelyt*
- *tie- ja katutilan mitoitus*
- *alemman katuverkon jäsentely*
- *kävelyn ja pyöräilyn väylät*
- *joukkoliikenteen reitit, terminaalit ja pysäkit*
- *meluntorjunta*

(Liikenne ja väylät I 2005, 278–279).

Edellä olevien tärkeimpien ratkaistavien asioiden lisäksi on yhtä oleellista tuoda esiin seuraavat alueiden toimivuuteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät:

- huoltoliikenteen reitit ja väylät, kiinteistöjen jätehuolto
- sisäänkäyntien yhteydet ja pelastustiet.

Asemakaavoitukseen liittyy rakentamisen, liikenteen ja liikenneympäristön kannalta tärkeää ohjausta, joka ei sisälly itse kaavaan. Tällaisen ohjauksen muotoja ovat esimerkiksi tonttijaon osoittaminen, katusuunnitelmat ja muut yleisten alueiden suunnitelmat tai rakennusjärjestyksen sisältämät määräykset.

Kunta voi ohjata asemakaava-alueiden ulkopuolista rakentamista oikeusvaikutteisella yleiskaavalla, rakennusjärjestyksellä ja ns. suunnittelutarveratkaisulla. Tällainen ohjaustarve tulee kyseeseen esimerkiksi siinä tilanteessa, kun rakentamisen pelätään leviävän suunnittelemattomasti ja aiheuttavan mm. suurta liikennetarvetta, heikentävän liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.

2.2 Liikenteen suunnittelu

Liikennesuunnittelun yleispiirteisillä ja liikennemuotokohtaisilla ohjelmilla ja suunnitelmilla ei ole lakiin perustuvia velvoitteita eikä muotovaatimuksia kuten maankäyttöön ja kaavoitukseen liittyvällä suunnittelulla (Liikenne ja väylät I 2005, 288.) Maankäyttö- ja rakennuslaki ohjaa liikenteen suunnittelua kunnissa. Maantielaki koskee valtion ylläpitämiä liikenneväyliä.

Kuntien liikennesuunnittelu on osa yleis- ja asemakaavoituksen yhteydessä tehtävää maankäytön suunnittelua. Kunnat vastaavat katujen suunnittelusta. Liikennevirasto vastaa maanteiden, ratojen ja vesiväylien suunnittelusta, ylläpidosta ja hoidosta. Pääkaupunkiseudun ja kehyskuntien joukkoliikenteen suunnittelu, Helsingin seudun liikennejärjestelmän (HLJ) kehittäminen ja liikenteen tutkimustoiminta kuuluvat Helsingin seudun liikenteelle (HSL).

Liikennesuunnitteluun kuuluu kaikkien liikenne- (henkilö- ja tavaraliikenne) ja kulkumuotojen (joukkoliikenne, henkilöautot, pysäköinti sekä pyöräily ja kävely) suunnittelu. Liikenneturvallisuuden parantaminen on keskeinen tavoite kaikessa liikennesuunnittelussa.

2.2.1 Liikennejärjestelmäsuunnittelu

Liikennejärjestelmällä tarkoitetaan kokonaisuutta, johon kuuluvat koko liikkumisympäristö ja eri liikenne- ja kulkumuodot. Yksittäisten hankkeiden sijaan liikennejärjestelmän suunnittelussa tarkastellaan kokonaisuutta ja vaikutuksia liikenteen kehitykseen. Liikennejärjestelmäsuunnittelu (LJS) on pitkän aikavälin strategista suunnittelua. Suunnitelma tehdään sekä maakunta- että seutukunta/kaupunkikohtaisesti. Liikennejärjestelmäsuunnittelu voi olla myös osa kaavaprosessin liikennesuunnittelua. Liikennejärjestelmäsuunnitelmia on laadittu useilla suuremmilla kaupunkiseuduilla, kuten Helsingin, Oulun, Tampereen, Hämeenlinnan ja Lahden seuduilla. Suunnittelu on vapaaehtoista yhteistyötä muualla kuin pääkaupunkiseudulla. Helsingin seudulla LJS:n valmisteluun osallistuu 14 kuntaa. Helsingin seudun liikennejärjestelmää (HLJ) valmistellaan kiinteässä vuorovaikutuksessa Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) yhteistyön sekä seudun yhteisen maanköyttösuunnitelman valmistelun kanssa.



Kuvio 2. Liikennejärjestelmäsuunnittelussa tarkastellaan liikkumista koskevan järjestelmän kehittämistä kokonaisuutena (Maantiet kaavoituksessa 2006, 37)

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelu perustuu lakiin pääkaupunkiseudun kuntien jätehuoltoa ja joukkoliikennettä koskevasta yhteistoiminnasta (829/2009). Lain mukaan pääkaupunkiseudun kunnat hoitavat yhteistoiminnassa liikennejärjestelmän ja joukkoliikenteen suunnittelun. Alueiden kehittämistä koskevan lain mukaan liikennejärjestelmäsuunnittelu on maakuntien liittojen tehtävä muualla kuin Helsingin seudulla, jossa se on HSL:n perussopimuksessa määritelty HSL:n tehtäväksi. (Helsingin seudun liikenne 2013)

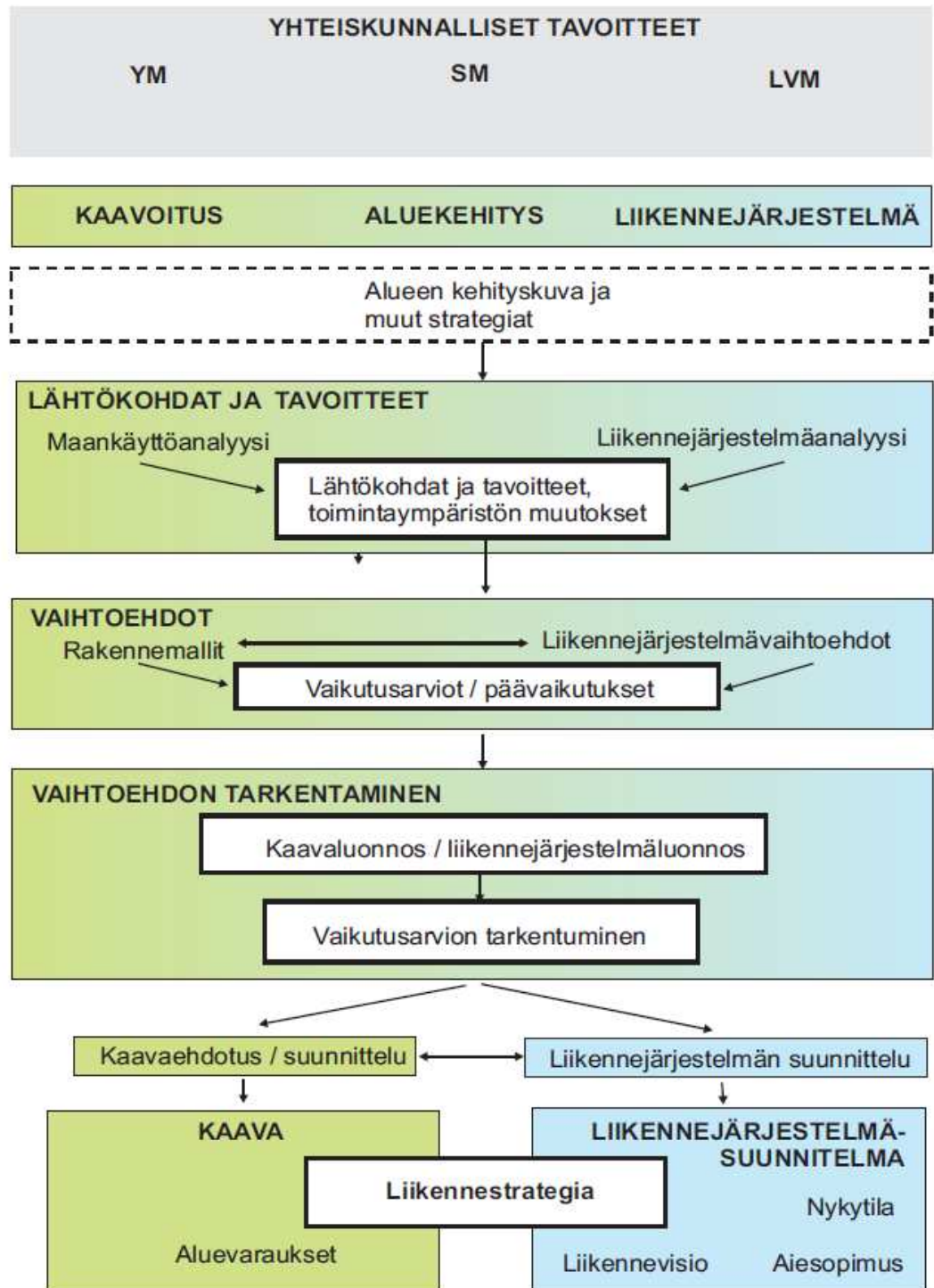
Liikennejärjestelmän suunnittelussa otetaan kantaa seudulliseen liikennepolitiikkaan ja vaikutetaan liikkumismahdollisuuksiin. Lähtökohtana on tarve tehostaa maankäytön ja liikenteen suunnittelun vuorovaikutusta sekä tarve suunnitella kaikkia liikennemuotoja samanaikaisesti. Myös työssäkäyntialueiden laajentuminen on lisännyt seudullisen suunnittelun tarvetta. (Liikenne ja väylät I 2005, 288).

Kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnittelussa käsitellään mm. liikennemuotoja (henkilö- ja tavaraliikenne), kulkumuotoja (jalankuku, pyöräily, joukkoliikenne).

kenne, henkilöautoliikenne), eri kulkuvälineillä tehtyjä matka- ja tavaraketjuja ja kulkuvälineiden vaihtopaikkoja, liikenneverkkoa, pysäköintiä, alue- ja yhdyskuntarakennetta, maankäyttöä, rahoitusta sekä yhteistyötä. Liikennejärjestelmäsuunnittelu on kokonaisvaltaista suunnittelua, jonka tulisi kattaa koko liikennesektorin vastuutahot ja suunnittelutarpeet ja tukeutua vahvasti kaavoitusprosessiin. Parhaimmillaan liikennejärjestelmäsuunnittelu on maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista.

Liikennejärjestelmäsuunnittelun ja liikenteen suunnittelun tulee seudullisella ja paikallisella tasolla kytkeytyä kunnan kaavoitusprosessiin (Liikenne ja väylät I 2005, 112). Liikenteen toiminnalliset muutokset ovat yleensä nopeampia kuin maankäytön rakenteelliset muutokset, koska liikkumiseen vaikuttavat merkittävästi ihmisten tarpeet ja asenteet. Jos toimintojen sijoittamisella halutaan ohjata liikennettä, maankäytön suunnittelulla on tässä ensisijainen rooli.

Liikennejärjestelmän kehittämiseksi määritellään tavoitteet niin konkreettisesti, että niiden toteutumista voidaan arvioida ja seurata. Vaikutusten arvioinnin avulla pyritään löytämään liikennejärjestelmäkokonaisuus, joka toteuttaa mahdollisimman hyvin yhteisesti hyväksytyt kehittämistavoitteet ja sisältää toteuttamiskelpoisimmat ratkaisut ongelmien poistamiseksi ja niiden syntymisen estämiseksi. (Liikenne ja väylät I 2005, 289).



Kuvio 3. Esimerkki maankäytön suunnittelun ja liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteensovittamisesta (Maantiet kaavoituksessa 2006, 40).

2.2.2 Liikennesuunnittelu kaavoituksessa

Nykyisin eritasoisten kaavojen laadinta on vaiheittain tarkentuva prosessi, kuten eri liikennemuotojen omat suunnitteluprosessitkin. Nämä pitää pyrkiä sovittamaan vaiheittain yhteen. Parhaiten tämä tapahtuu suunnittelun osapuolten yhteisen liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteydessä.

Valta-, kanta- ja seututeille varataan kaavoihin liikennealue. Myös yhdystie voi olla liikennealueella, jos se välittää pääasiallisesti muuta kuin paikallista liikennettä. Muulloin tie on kaavassa kunnan ylläpitämä katu. Ylempien tieluokkien määrittely tehdään yleensä maakuntakaavaa laadittaessa perustuen viranomaisten yhteistyönä laadittuihin liikennejärjestelmäsuunnitelmiin. Keskuksissa liikenneverkko suunnitellaan yhtenäiseksi riippumatta tienpitäjästä tai hallinnollisesta vastuusta. Sisääntuloväylillä vastuujaot ja tieluokitus ratkaistaan kaavojen laatimisen yhteydessä. (Liikenne ja väylät I 2005, 315–316).



Kuvio 4. Tiensuunnittelu ja maankäytön suunnittelu ovat vaiheittain tarkentuvia prosesseja (Liikenne ja väylät I 2005, 280).

Kaupunkiseuduilla ja taajamissa yleinen tieverkko sovitetaan osaksi liikennejärjestelmää. Suurimmilla kaupunkiseuduilla tärkeimmät päättiet on viety ohitusteinä keskustojen ohi. Liikenteen lisääntyessä kasvavilla kaupunkiseuduilla, kuten Espoossa Finnoon alueella, paikallinen liikenne käyttää lisääntyvästi myös pitkämatkaisen liikenteen pääväyliä. Nopeustasot sovitetaan kaupunkiseuduilla liikennetilanteen mukaan, jotta liikenneväylien käyttö on tehokasta. Pääteiden liikenne pyritään pitämään sujuvana ja paikallinen liikenne ohjataan ensisijassa katuverkkoon. Tarkasteluhankkeen suunnittelualueella Finnoossa uusi Suomenlahdentie on toiminnallisesti ja hallinnollisesti osa katuverkkoa. Suomenlahdentien tehtävänä on välittää paikallista liikennettä itä-länsisuunnassa ja helpottaa osaltaan Länsiväylän (kantatie 51) liikennekuormitusta. Kaupunkiseuduilla nopeustason valintaan saattaa vaikuttaa myös pääväylän merkitys linja-autoliikenteen laatuikäytävänä. Myös Finnoossa on osayleiskaavan luonnosvaiheessa esitetty linja-autoliikenteen poikittaista yhteyttä Finnoon ja Matinkylän keskuksien välille.

Yleis- ja osayleiskaavoitukseen liittyvässä liikenteen yleissuunnittelussa päätetään katujen yleisistä linjauksista, liittymistä ja yhteystarpeista. Nämä asiat esitetään niin sanotussa liikenneverkkosuunnitelmassa, jossa olisi hyvä huomioida poikkeuksetta kaikki kulkumuodot. Havainnollistamiseksi voidaan laatia sisällöllisesti tarkemmat liikennekaaviot mm. joukkoliikenteen reiteistä, asemista ja pysäkeistä sekä omanaan kevyen liikenteen verkkokuva kevyen liikenteen eri kulkumuodoista (kävelyalueista ja pyöräteistä jopa ulkoilu- ja virkistysreitteihin) kattaen mm. liikenneturvallisuuden kannalta tärkeät ali- ja ylikulkukohdat.

Liikenneväylät ja maankäyttö tukevat toisiaan, kun verkko jäsenellään väylien liikenteellisen ja maankäytöllisen luonteen mukaisesti. Maankäytön suunnittelulla luodaan pohja joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksille. Tällaisia lähtökohtia, joita erityisesti tulee ratkoa yhteistyössä, ovat esimerkiksi matkaketjuihin liittyvät konkreettista suunnittelua vaativat asiat, kuten liityntäpysäköintialueet tai kevyenliikenteenväylien jatkuvuus tiiviin ja löyhemmän rakentamisen välillä.

Maantiet

Valtion maanteiden suunnittelusta ja ylläpidosta vastaa Liikennevirasto. Uuden tien tai olevan tien uuden linjauksen suunnittelun on perustuttava maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavaan.

Tiensuunnittelun vaiheet liittyvät maankäytön suunnitteluun seuraavasti:

- **esisuunnittelussa** tutkitaan tiehankkeiden tarvetta ja ajoitusta maakuntakaavan ja yleiskaavan likimääräisellä tarkkuustasolla.
- **yleissuunnittelu** vastaa yleiskaavatasoista tai asemakaavatasoista maankäytön suunnittelua. Yleissuunnitelmassa määritellään tien paikka ja tilantarve sekä suhde ympäröivään maankäyttöön
- **tiesuunnittelu** on yksityiskohtaista suunnittelua ja vastaa asemakaavan tarkkuutta
- **rakennussuunnittelu** liittyy hankkeen toteuttamiseen ja tehdään vasta kun hankkeelle on rahoitus

(Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 64).

Kadut

Kadunsuunnittelu on kunnan tehtävä. Kunta voi ulkoistaa suunnittelun kokonaan tai osittain, mutta ei vapaudu tällä kuitenkaan kadunpitovastuustaan. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kadunpitovelvollisuus alkaa, kun asemakaavan mukaisen toteutuneen maankäytön liikennetarve sitä edellyttää. Asemakaavan mukainen katusuunnitelma on jo hyvin tarkka asiakirja.

Katusuunnitelmassa tulee esittää:

- *katualueen käyttäminen eri tarkoituksiin*
- *kadun sopeutuminen ympäristöön ja ympäristövaikutukset, jos se alueen tai rakentamistoimenpiteiden luonteen vuoksi on tarpeellista*
- *kadun liikennejärjestelyperiaatteet*
- *kuivatus ja sadevesien johtaminen*

- *kadun korkeusasema*
- *päällystemateriaali sekä tarvittaessa*
- *istutukset ja*
- *pysyväisluonteiset rakennelmat ja laitteet*

(Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 63).

Katu- ja tieverkko

Katuverkon suunnittelusta vastaa kunta. Osayleiskaavavaiheessa tehdään alueen katuverkon perusratkaisut. Alue liitetään ko. kaavavaiheessa olemassa olevaan pääkatuverkkoon mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti. Uuden alueen sisäisen katuverkon muotoa ja rakennetta suunniteltaessa on liikenteellisten seikkojen lisäksi otettava huomioon haluttu kaupunkirakenne ja maankäyttö. Katuverkon suunnittelun onkin oltava liikenteen, maankäytön ja myös kunnallistekniikan suunnittelijoiden tiivistä vuorovaikutusta.

Päätie- ja pääkatuverkkoon kuuluvat:

Sisääntulo-, läpikulku ja ohikulkutiet, jotka yleisen tieverkon osina tai jatkeina kytkevät valtakunnallisen ja seudullisen tieverkon kaupungin katuverkkoon. Lisäksi ne ovat osaltaan myös paikallisen kaupunkiliikenteen käytössä.

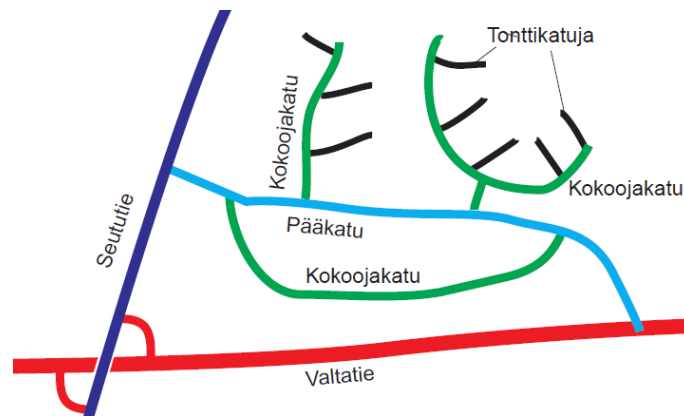
Pääkadut, jotka välittävät kaupungin tai kaupunkiseudun osa-alueiden välistä liikennettä tai ovat sisääntuloteiden jatkeita keskustaan tai kytkevät seudullisen tieverkon kaupungin katuverkkoon.

Alueelliset kokoojakadut välittävät kaupungin osa-alueiden välistä liikennettä ja yhdistävät suurempia aluekokonaisuuksia päätie- ja pääkatuverkkoon. Alueelliset kokoojakadut ovat alempiasteisia kuin pääkadut, mutta niillä on paikallisia kokoojakatuja laajempi liikenteellinen tehtävä. (Liikenne ja väylät I 2005, 322).

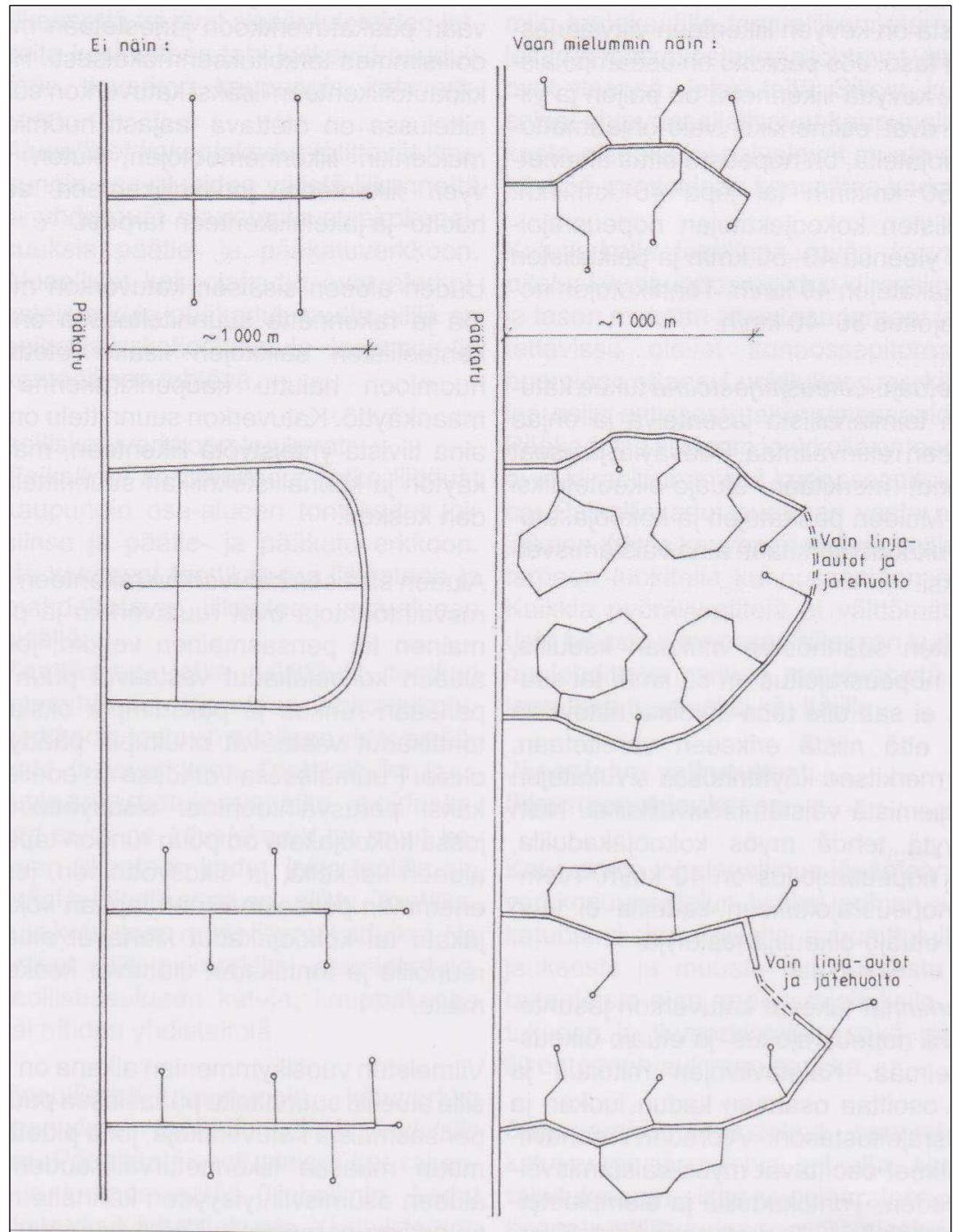
Paikalliskatuverkkoon kuuluvat:

Paikalliset kokoojakadut, jotka liittävät kaupungin osa-alueen tonttikadut toisiinsa ja päätie- ja pääkatuverkkoon. Ne kokoavat tonttikatujen liikenteen ja mahdollistavat liikenteen osa-alueen sisällä.

Tonttikadut, jotka välittävät tonttien synnyttämän liikenteen kokoojakatuverk-
koon, josta on edelleen yhteys pääkatu- ja tieverkkoon. Tonttikatuihin kuuluvia
erityiskatuja ovat *piha- ja hidaskadut* sekä ne *kävelykadut* tai muut kevyen liiken-
teen kadut, joilla tontille ajo ja/tai huoltoliikenne on sallittu. (Liikenne ja väylät I
2005, 322).



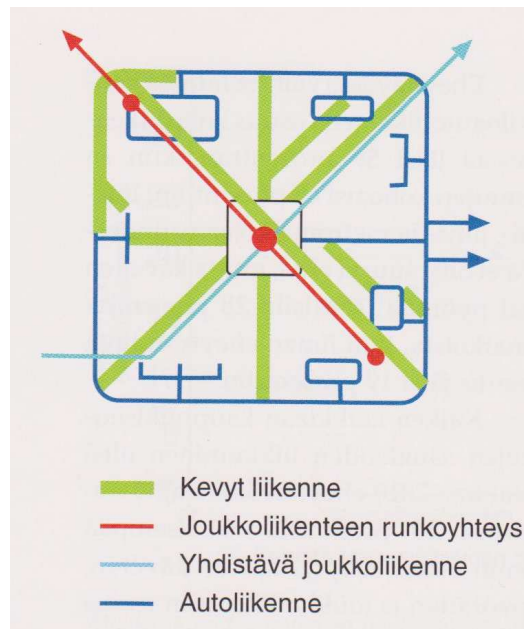
Kuvio 5. Tie- ja katuverkon luokittelu taajamissa (Maantiet kaavoituksessa 2006, 109).



Kuvio 6. Osayleiskaavassa lyödään lukkoon kokoojakatuverkko. Kokoojakaduilla tulee välttää pitkiä suoria osuuksia. (Liikenne ja väylät I 2005, 324)

Kevyt liikenne

Keuyen liikenteen verkkosuunnitelma laaditaan osana liikenteen yleissuunnitelmaa. Keuyen liikenteen verkko tukeutuu suunniteltavaan katuverkkoon. Suunnittelussa tärkeänä pidetään mm. rettien kytkeytymistä olemassa oleviin väyliin, reitien jatkuvuutta ja turvallisuutta. Keuyen liikenteen väylien pääkäyttäjiä ovat jalankulkijat ja polkupyöräilijät, joita käytetään keuyen liikenteen suunnittelun lähtökohtina.



Kuvio 7. Esimerkki jalankulku- ja pyöräliikenteen tarpeisiin soveltuvasta kaupunkirakenteesta. (Keuyen liikenteen suunnittelu 1998, 34).

Keuyen liikenteen *pääverkko* koostuu pitkämatkaisesta ja nopeasta pyöräliikenteen pääreiteistä, joita käytetään mm. isoille koulu- ja työpaikka-alueille, liikekeskuksiin, joukkoliikenneterminaaleihin ja virkistysalueille. Pääverkossa suositeltava pyöreittäien väli on 400–600 metriä (Liikenne yhdiskunnan suunnitteussa 2003, 182).

Alueverkko johtaa liikennettä pääverkolle ja yhdistää vierekkäisiä kunnan- tai kaupunginosia toisiinsa sekä alueen sisällä olevia toimintoja kuten asuinkortteleita lähi- ja paikalliskeskuksiin, kouluihin ja joukkoliikenneterminaaleihin. Verkon suositeltava silmäkoko on 200 – 300 metriä. Verkon tulee olla yhtenäinen, mutta sen osana voi olla liikenteellisesti rauhoitettuja katuja. (Liikenne yhdyskunnan suunnitteussa 2003, 182).

Pyöräliikenteen *lähiverkko* tarvitaan lyhyille matkoille, kuten korttelien sisälle. Naapurustossa tai esimerkiksi leikkikentällä käydään yleensä lähireittejä pitkin. Verkon silmäkoko on 100–150 metriä tai jopa tiheämpi. Verkon osina voivat olla hidas- ja pihakadut. (Liikenne yhdyskunnan suunnitteussa 2003, 183).

Varsinaisen kevyen liikenteen kävely- ja pyörätieverkoston lisäksi osayleiskaavavaiheessa on hyvä suunnitella ulkoilu- ja virkistysreittien pääyhteydet.

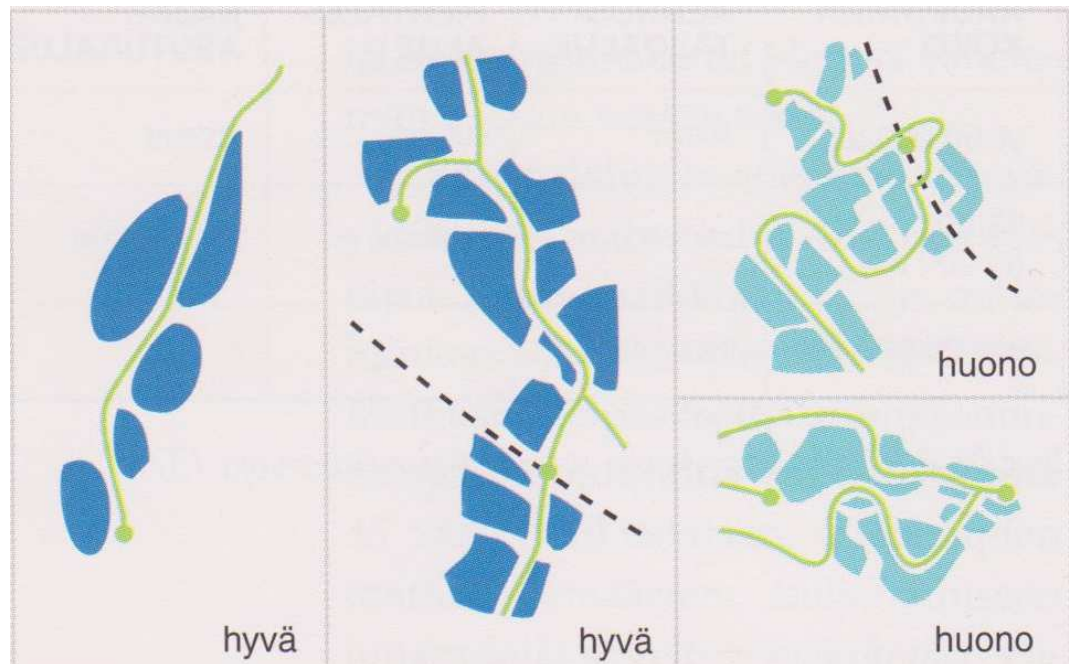
Erityisryhmät ja esteettömyys tulee huomioida erityisesti liikennealueita suunniteltaessa ja matkaketjuajattelussa. Osayleiskaavavaiheessa varmistetaan mm. kadun sopivan pituuskaltevuuden toteutusmahdollisuus. Esteettömän reitin pituuskaltevuus saa olla enintään 1:20 eli 5 %.

Joukkoliikenne

Suurilla kaupunkialueilla joukkoliikenteen muodostaa yleensä linja-auto- sekä raideliikenne. Raideliikenteen muodostavat raitiovaunu-, metro- ja paikallisjunaliikenne. Joukkoliikenteen linjastosuunnittelun lisäksi maankäytön muodostumiseen vaikuttavat matkakeskusten, terminaalien, asemien ja pysäkkien sijoittuminen suhteessa suunniteltavaan aluerakenteeseen. Joukkoliikenteen suunnittelussa huomioitavana ja tiedostettavana asiana tulevat myös yleensä kielteiset lieveilmiöt, kuten mm. varikkoalueet, aikatauluntasauspysäkit ja kuljettajien taukoajat.

Joukkoliikenteen linjan sijoittamisessa katuverkkoon joudutaan tasapainottelemaan. Asutusta ja muita toimintoja lähellä olevan kadun käyttäminen tarjoaa hyvän joukkoliikenteen palvelutason, mutta linja-auto voi pienellä kadulla olla merkittävä melunlähde ja vaarantaa liikenneturvallisuutta. Jos reitit kulkevat pääväylillä, etuina ovat nopeus, suorat ja sujuvat yhteydet ja asuntoalueiden vapau-

tuminen raskaalta linja-autoliikenteeltä. Toisaalta kävelyetäisyydet maankäyttöön tulevat pidemmiksi ja pysäkkien yhteydessä ehkä tarvittavat eritasojärjestelyt pidentävät kävelymatkoja entisestään. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 159).



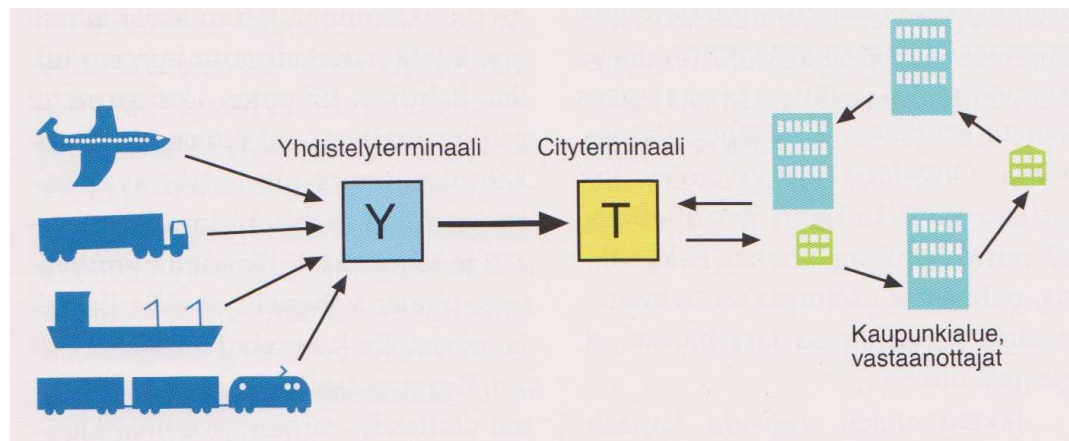
Kuvio 8. Hyviä ja huonoja maankäyttö- ja linjastoratkaisuja (Joukkoliikenne kaavoituksessa 1995)

Kaupunkilogistiikka

Kunta- ja seututason liikennejärjestelmäsuunnittelussa on riittävästi huomioitava tavaraliikenteen tarpeet. Toimiva *jakeluliikenne ja jätehuolto sekä huolto-, palvelu- ja pelastusliikenteen* riittävät toimintaedellytykset ovat välttämättömiä keskusta-alueiden ja muiden kaupunginosien toimivuudelle ja elinvoimaisuudelle. Näitä toimintoja kutsutaan yhteisnimellä kaupunkilogistiikaksi (Liikenne ja väylät I 2055, 341). Kaupunkilogistiikan toiminnat aiheuttavat kuitenkin sivutuotteena myös ongelmia, joita hyvällä suunnittelulla voidaan ennalta vähentää tai poistaa.

Tavaraliikenteen tulevat ongelmat täytyy tunnistaa kaupunkisuunnittelussa hyvissä ajoin. Eri liikennemuotojen ja tavaraliikenteen peruseriaatteet tulee esittää jo yleiskaavatasolla. Toimiva keskusteluyhteys kaupunkisuunnittelijoiden ja elinkei-

noelämän välillä parantaa lopputulosta. Kaupunkilogistiikan yleissuunnitelma toimii perustana kaupunkien tavaraliikenteen ja asutuksen välisten ristiriitojen ratkaisemisessa. Se on myös ohje maankäytön suunnittelulle. Yleissuunnitelmassa kuvataan miten sijaintipaikka liittyy logistisiin palveluihin. Kaupunkilogistiikan yleissuunnitelma sisältää tiedot tavaraliikennemääristä, liikennemuodosita ja niiden liityntäkohdista sekä kuormausalueista ja kuormaustavoista. Liikennejärjestelmän suunnittelussa merkittävin kaupunkilogistiikan osa on jakeluliikenne. Suunnitelmassa täytyy selvittää jakeluliikennejärjestelmän periaate, sen reitit ydinalueilla, lastaus- ja purkutilat sekä korttelien sisäinen tavarakuljetusperiaate. Kaupunkilogistiikan yleissuunnitelman tulee olla kaupunki- tai kaupunginosakohtainen. Suunnitelma tulisi aina vaatia suurilta rakennushankkeilta sekä paljon tavaraliikennettä tuottavilta kohteilta. (Liikenne ja väylät I 2005, 342.)



Kuvio 9. Eri liikennemuodot yhdistävä tavaraliikennekeskus. (Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa 2003, 133.)

3 FINNOON OSAYLEISKAAVAHANKKEEN EVALUOINTI

3.1 Tarkasteluhankkeen evaluointi

Evaluoinnilla tarkoitan tässä opinnäytetyössä kuvatun hankkeen etenemisen arviointia suhteessa nykyisiin suunnittelujärjestelmiin ja toimintatapoihin.

Tarkastelen työssä Finnoon osayleiskaavahanketta evaluoimalla kaavahierarkiaa, valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista Finnoossa, kaavaprosessia, suunnittelijoiden yhteistyötä ja suunnitelmaratkaisuja. Evaluoinnissa kiinnitän huomiota nykyisen lainsäädännön mukaisten maankäytön ohjausmenetelmien toteutumiseen hankkeen taustalla, osayleiskaavaprosessin etenemiseen sekä maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden vuorovaikutukseen sekä yhteistyöhön viranomaisten kanssa. Lisäksi arvioin osayleiskaavan luonnosvaiheen suunnitelmaratkaisujen täyttymistä asetettujen tavoitteiden ja vaatimusten mukaisesti.

Evaluoinnin keskeisenä menetelmänä olen käyttänyt syvähaastattelua maankäytön ja liikenteen alan asiantuntijoille. Haastateltavat ovat toimineet Finnoon osayleiskaavan vaikutusten selvitys- ja suunnittelutyössä tilaajan tai konsultin roolissa. Haastatteluihin osallistuivat Espoon kaupungin Kaupunkisuunnittelukeskuksesta apulaisyleiskaavapäällikkö arkkitehti Vuokko Rouhiainen ja aluesuunnittelija arkkitehti Seppo Suntio. Konsulteilta haastatteluihin osallistuivat Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy:stä arkkitehti Jukka Turtiainen sekä Sito Oy:stä diplomi-insinööri Teuvo Leskinen ja diplomi-insinööri Juhana Rautiainen. Rouhiainen toimi Finnoon hankkeessa projektipäällikkönä ja Suntio päävalmistelijana. Turtiainen toimi tehtävässä maankäytön pääsuunnittelijana, Leskinen liikennesuunnittelijana ja Rautiainen maankäytön suunnittelijana ja projektisihteerinä.

Haastattelut on käyty kasvotusten huhti-toukokuussa 2012. Haastateltavilla oli mahdollisuus tutustua laatimaani haastattelurunkoon (LIITE 1) ennen tapaamisia. Haastattelun keskeiset teemat olivat *1. Kaavoitus Espoossa, 2. Maankäytön ja liikenteen suunnittelu Espoossa ja 3. Tarkasteluhanke Finnoon osayleiskaavaluonnos*. Ensimmäisessä osiossa kartoitin haastateltavilta maankäytön suunnittelujärjestelmän ja kaupungin omien ohjauskeinojen toteutumista ja vaikutusta kaavoitustyössä Espoossa. Toisessa osiossa haastatteluilla hain vastauksia niin maan-

käytön kuin liikenteen suunnittelutyöstä. Haastatteluissa avautui konsultin ja tilaajan suunnittelunäkökulmia mm. työmenettelyihin, suunnitteluprosessin painopisteisiin, maankäytön ja liikenteen suunnitelmien fyysiseen olemukseen ja niiden keskinäiseen suhteeseen sekä eri suunnittelijoiden vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön. Viimeisessä haastatteluosiossa käsiteltiin Finnoon osayleiskaavaluonnosta. Tarkasteluhankkeesta selvitin sekä prosessin etenemistä että lopputuotteen vastaavuutta asetettuihin tavoitteisiin. Haastateltavilta pyysin arvioita, miten kyseinen hanke vastasi Espoon kaavoitusprosessiin liittyviä käytäntöjä ja kuinka hyvin hanke eteni. Lisäksi selvitin, kuinka hyvin lopputuote vastasi maankäytön suunnittelulle asetettuja tavoitteita.

Haastateltavien asiantuntijoiden otos osoittautui tähän työhön riittäväksi. Vastaukset olivat monipuolisia ja näkökulmiltaan kattavia, saaduista vastauksista huokui tietyllä tapaa yhdensuuntainen ajattelutapa. Toki liikennesuunnitteluun liittyvien tietojen osalta näkyi sen sivurooli kaavoitusprosessissa. Toisaalta se vain vahvistaa näkemystäni liikennejärjestelmäsuunnittelun kytkemistä osaksi osayleiskaavoitusta. Haastatteluilla keräämäni tiedot olen jalostanut maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista tukeviksi tuloksiksi, joita olen raportoinut Finnoon suunnitteluesimerkin kautta tässä luvussa. Yleisemmin muissa hankkeissa sovellettavia havaintoja olen koonnut lukuun 4.

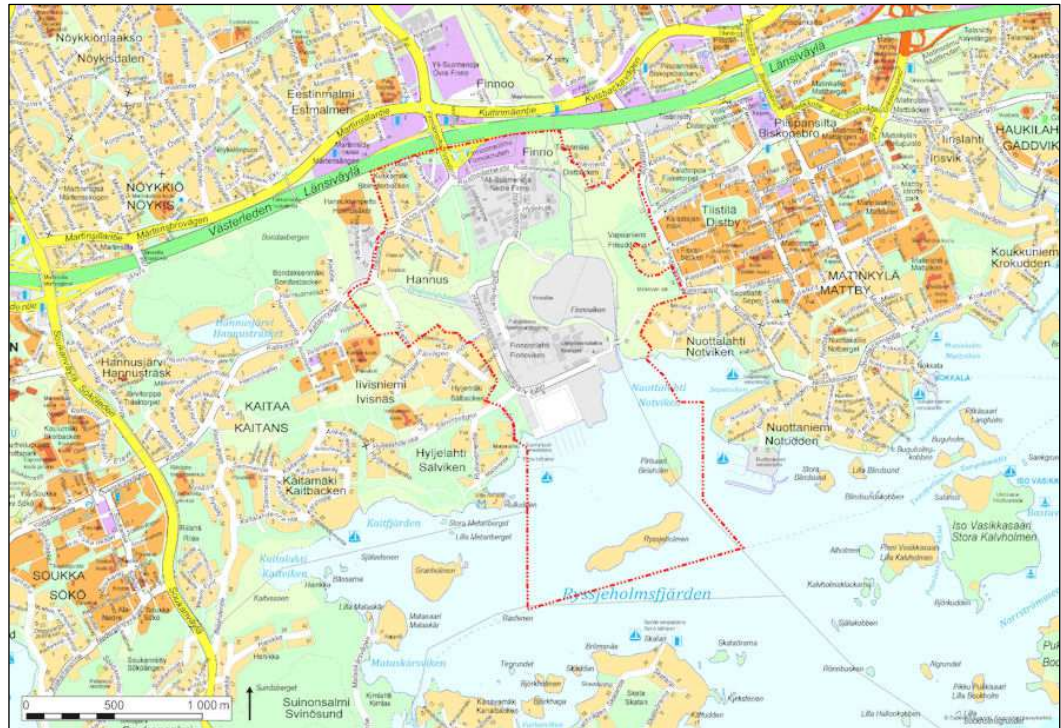
3.2 Tarkasteluhankkeen kuvaus

Finnoon osayleiskaavatyön tehtävänä on ollut kaupunkirakenteen kehittämiseen kohdistuva suunnittelu ja vaikutustenarviointi. Hankkeessa on kehitetty Finnoon osayleiskaava-alueelle maankäytön rakennemallivaihtoehtoja ja arvioitu vaihtoehtojen vaikutukset. Vaikutusten arvioinnin perusteella on laadittu alustava osayleiskaavaluonnos. Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämät vaikutukset on arvioitu kaavan jatkosuunnittelua varten.

Hankkeen keskeisenä lähtökohtana on toiminut valtuuston päätös Espoon jätevedenpuhdistamon siirtämisestä Suomenojalta Blominmäkeen. Lisäksi päätös Länsimetron jatkeen ulottamisesta ja metroaseman sijoittamisesta alueelle on vaikuttanut oleellisesti hankkeen käynnistymiseen ja luonnosvaiheen aikatauluun. Met-

ropäätöksen myötä alueen kehittäminen kaupunkimaiseksi ja joukkoliikenteeseen tukeutuvaksi ovat olleet hankkeen edellytyksiä.

Osayleiskaavan suunnittelualue sijaitsee pääkaupunkiseudulla, eteläisessä Espoossa Suomenojalla. Alue sijoittuu Espoonlahden ja Matinkylän kaupunkikeskusten väliin ja rajautuu pohjoisessa Länsiväylään (kantatie 51) ja etelässä mereen.



Kuvio 10. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti opaskarttopohjalla (Finnon osayleiskaavan vaikutusten arviointiraportti 2011).

Suunnittelualue on laajuudeltaan noin 300 hehtaaria. Kaitaan-Finnon aluetta suunnitellaan noin 20 000 uudelle asukkaalle, josta Finnnon osuus tarkentuu jatkosuunnittelussa. Metrokeskuksen yhteyteen suunnitellaan korkeaa asuinrakentamista ja alueen eteläosaan sijoitetaan urbaania merenrantarakentamista. Alue tukeutuu joukkoliikenteeseen. Työpaikka-alue sijoittuu Länsiväylän tuntumaan. Finnnooseen kaavoitetaan julkisia ja yksityisiä palveluita, mm. kouluja, kauppoja ja ravintoloita. Lintukosteikko säilytetään ja suojellaan. Suunnittelualueen viheryhteyksiä ja virkistysmahdollisuuksia lisätään. Alueesta tavoitellaan energiatehokasta.

3.3 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin valtioneuvoston päätöksellä 13.11.2008 on tullut tarkistuksia, jotka ovat astuneet voimaan 1.3.2009. Tarkistuksia on tullut yleisesti sekä erityiskysymyksiä Helsingin seudulle. Tarkistetuissa tavoitteissa on kiinnitetty erityistä huomiota yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja liikennemäärien hillintään, alueidenkäytön energiakysymyksiin, sopeutumiseen ilmastonmuutokseen ja Helsingin seudun asuntotuotantoon, liikenteeseen ja maankäyttöön. Lisäksi Helsingin seudun erityiskysymyksiin on kirjattu erityistavoite, jonka mukaan alueidenkäytössä on turvattava edellytykset metroverkoston laajentumiselle länteen ja itään.

Finnoon osayleiskaavaa koskee kaikki Helsingin seudulle asetetut valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden erityiskysymykset. Finnoon luonnosvaiheen kaavaselistuksesta käy ilmi, että tavoitteet ovat käsitelty varsin seikkaperäisesti ja ovat yhtenevät tarkistettujen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa. Tarkasteluhankkeen lopputuotteessa eli alustavassa osayleiskaavaluonnoksessa nämä on nähdäkseen ratkaistu suunnittelutasoon nähden vaatimusten mukaisesti. Finnoossa on huomioitu mm. seudullinen raide metrolinjauksen myötä sekä tulva- ja hulevesiasiat maankäytön sijoittelulla ja rantarakentamisella suhteessa olemassa oleviin jokiuomiin, kosteikkoalueeseen ja viheryhteyksiin. Joitain liikenteellisiä asioita, kuten poikittainen joukkoliikennekatu, on jätetty auki seuraavaan suunnitteluvaiheeseen. Finnoon osayleiskaavahankkeessa on kuitenkin asetettu merkittävä tavoite suuresta joukkoliikenteen osuudesta ja haluttu korostaa joukkoliikennettä alueen erityispiirteinä. Tämä tavoite julkisesta liikenteestä tukeutuu tässä luonnosvaiheessa täysin metron varaan, seutuliikenteen osalta se on varsin perusteltua. Espoon sisäisen linja-autoliikenteen osalta tämän kaavan luonnosvaihe ei esitä parannusehdotuksia. Jo tässä luonnosvaiheessa olisi saanut näkyä vahvemmin lyhyitä asiointimatkoja palveleva joukkoliikenteen linjaus; kokoaahan alue nykyisiä ja uusia päivittäisiä käyttäjiä laajalta alueelta. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 300 ha. Metroasemalle olisi hyvä päästä myös hieman etäämmältä meren rannalta julkisella liikenteellä. Korostaisin matkaketjuajattelun näkyvyyttä heti suunnittelun alusta asti.

Asiantuntijahaastatteluihin kävi ilmi, että suunnittelunäkökulmasta valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koetaan pääkaupunkiseudulla tervetulleina niiden vahvan ohjausvaikutuksen ansiosta. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet antavat raamin, minkä puitteissa suunnittelutyötä tehdään. VAT toimivat mm. suunnitteluperusteina ja poliittisena suuntana aluekehitykselle. Pääkaupunkiseudulla ei ole ongelmaa toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, kun taas muualla Suomessa, etenkin haja-asutusalueilla, ne eivät tue paikallisia kehityssuuntia ja tavoitemahdollisuuksia. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ei koeta työläisenä suunnittelun lisänä, toisin kuin esimerkiksi vaikutusten arviointia, jossa erinäisten selvitysten määrä on vuosi vuodelta vain lisääntynyt. Haastattelujen mukaan suunnittelulla aluerakenteeseen vaikuttaminen noudattaa VAT:ta.

3.4 Ylemmät kaavavaiheet

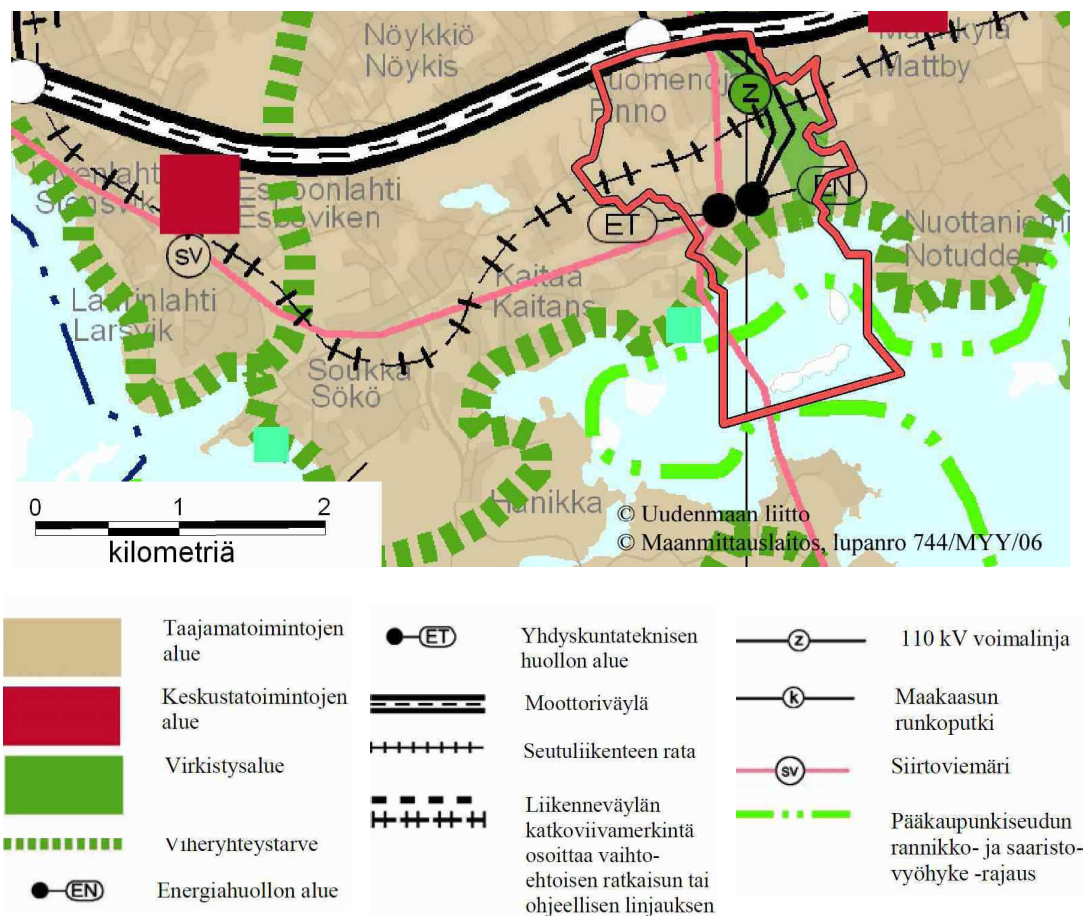
Finnon osayleiskaavan osalta ylemmät kaavatasot eivät ole toteutuneet aivan oppikirjan mallin mukaisesti hierarkkisessa järjestyksessä. Tämä on esimerkki siitä, kuinka kaavatasot ja -vaiheet voivat todellisessa elämässä kulkea yhtä aikaa ja lomittuen, siitä huolimatta hierarkia eri kaavatasojen välillä on säilytettävä. Uudenmaan maakuntakaava ja Espoon eteläosien yleiskaava sekä Blominmäen jätevedenpuhdistamohanke olivat valmisteilla samanaikaisesti. Suunnittelussa koettiin kaupungin kaavasunnittelijoiden näkökulmasta myös näissä aiemmissä vaiheissa yhteensovittamisen todellista tarvetta.

3.4.1 Uudenmaan maakuntakaava

Ympäristöministeriö vahvisti Uudenmaan maakuntakaavan 8.11.2006. Uudenmaan maakuntakaava tuli lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 15.8.2007 tekemän päätöksen jälkeen. Uudenmaan maakuntakaavan uudistamistyö eli 2. vaihemaakuntakaava on kaavaehdotusvaiheessa. Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavassa on kyse vahvistettujen Uudenmaan maakuntakaavan ja 1.vaihemaakuntakaavan sekä Itä-Uudenmaan maakuntakaavan uudelleen tarkastelusta. Kaava on ensimmäinen laajentuneen Uudenmaan kattava maakuntakaava. Lisäksi Ympäristöministeriön 14.12.2012 vahvistama Uudenmaan 3.vaihemaakuntakaava koskee Blominmäen jätevedenpuhdistamoa. Tämä liittyy

Finnon osayleiskaavaan ohjeellisen siirtoviemärin linjauksen osalta uudelta puhdistamolta nykyiselle. (Finnon oyk, 2011)

Uudenmaan maakuntakaavasta puuttui alemmissa kaavatasoissa käsillä oleva kal-liopuhdistamon mahdollistava merkintä sillä seurauksella, ettei maakuntakaava mennyt ensin läpi ympäristöministeriössä. Tästä syystä maakuntakaava oli val-misteilla samanaikaisesti Espoon eteläosien yleiskaavan kanssa.



Kuvio 11. Ote maakuntakaavasta ja sen merkinnöistä (Finnon oyk 2011).

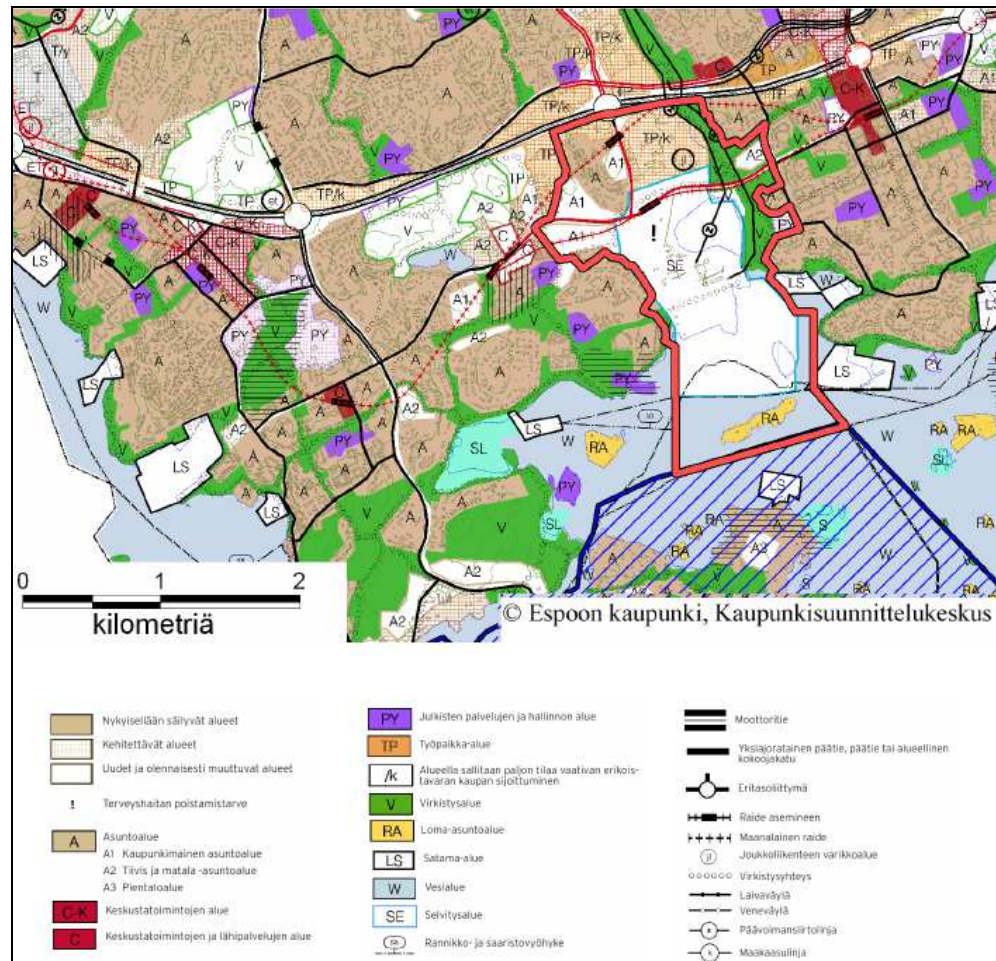
3.4.2 Espoon eteläosien yleiskaava

Espoon kaupunginvaltuusto hyväksyi Espoon eteläosien yleiskaavan 7.4.2008. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös Espoon eteläosien yleiskaavan hyväksymistä koskevista valituksista on annettu 29.1.2010, jolloin valtuuston päätös

yleiskaavan hyväksymisestä sai lainvoiman. Korkein hallinto-oikeus kumosi valtuuston päätöksen osittain. Kumotut osat eivät sijaitse Finnoon osayleiskaava-alueella. (Finnoon oyk, 2011).

Maakuntakaavan kanssa päällekkäisiä tarkastelukarttoja käytettiin suunnittelun apuna laadittaessa Espoon eteläosien yleiskaavaa. Kartoissa on kuitenkin kaavojen tarkkuustasoista johtuen luonnollisesti huomattava mittakaavaero, joten päällekkäisiä karttoja tarkasteltaessa ja näytettäessä yhteistyötahoille edellytettiin sellaisen lukutaitoa. Maakuntaliitto oli myönteinen; maakuntakaava ja yleiskaava eivät olleet ristiriidassa. ELY kuitenkin valitti kaavasta. KHO kumosi valituksen.

Espoon eteläosien yleiskaavassa Finnoo on selvitysalueita. Haastattelujen perusteella Finnoossa alueen tehokkuus tuli keskeisesti esille. Finnoon osayleiskaavan kannalta oleellista yleiskaavassa oli jo maakuntakaavasta tullut viheryhteys. Lisäksi luonnosvaiheen suunnittelulle merkittävää oli, että yleiskaavassa oli esitetty liikenneverkon perusrunko ja yhteystarve Matinkylään. Yhteystarpeesta oli esitetty yleiskaavavaiheessa kaksi vaihtoehtoa.



Kuvio 12. Ote Espoon eteläsien yleiskaavasta ja merkinnöistä (Finnoon oyk 2011).

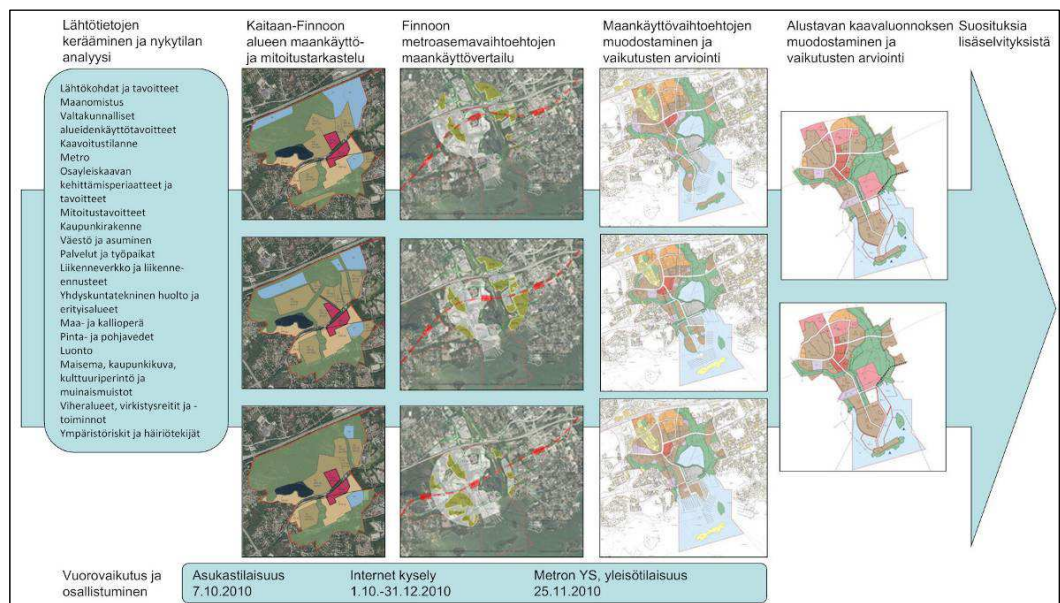
3.5 Finnoon osayleiskaavan luonnosvaiheen kaavaprosessi

Finnoon osayleiskaavahanke käynnistyi keväällä 2010. Varsinainen suunnittelu-työ alkoi konsulttitoimeksiantona syksyllä 2010. Luonnoksen suunnitteluvaihe ja vaikutusten arviointityö valmistui 10.3.2011. Kaupunginhallitus hyväksyi luonnoksen nähtäville 19.9.2011. Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 24.10.–22.11.2011. Tiedotus- ja keskustelutilaisuus pidettiin 1.11.2011. (Finnoon oyk, 2011)

Finnoon kaavaprosessi sisälsi hankepäättöksen, osallistumis- ja arviointisuunnitelman, lähtöaineistovaiheen, suunnitteluvaiheen, vaikutusten arvioinnin ja selostuksen laadinnan, neuvottelut sidosryhmien ja viranomaisten kanssa, yleisötilaisuudet sekä luonnoksen asettamisen nähtäville. Finnoon osayleiskaavan luonnos-

vaiheen kaavaprosessi vastasi hyvin maankäyttö- ja rakennuslain mukaista kaavaprosessia ja Espoon kaupungin suunnitteluohjeita.

Luonnosvaiheen suunnitteluprosessi oli yleisiin kaavahankkeisiin nähden epätyypillisen nopea. Tilaajapuolen näkökulmasta työn tehokkuutta lisäsi jo lähtökohtaisesti luonnoksien laatimisen ja vaikutusten arviointityön teettäminen konsultilla. Ulkoistamisen lisäksi työn etenemistä siivitti suunnittelijoiden tiivis yhteistyö. Kokousten onnistumisen kannalta oli tärkeää, että asiakohtaisiin suunnittelupalaveriin osallistuivat kulloinkin tarvittavat osapuolet. Erikseen pidettiin hallinnolliset kokoukset. Tärkeimpinä kiinnekohtina kaavaprosessissa haastattelujen mukaan olivat jo tehdyt päätökset, kuten päätös metrolinjauksesta. Kaavaprosessia nopeuttivat päätösten myötä vaihtoehtojen karsiutuminen, kuten Suomenlahdentien linjauksessa.



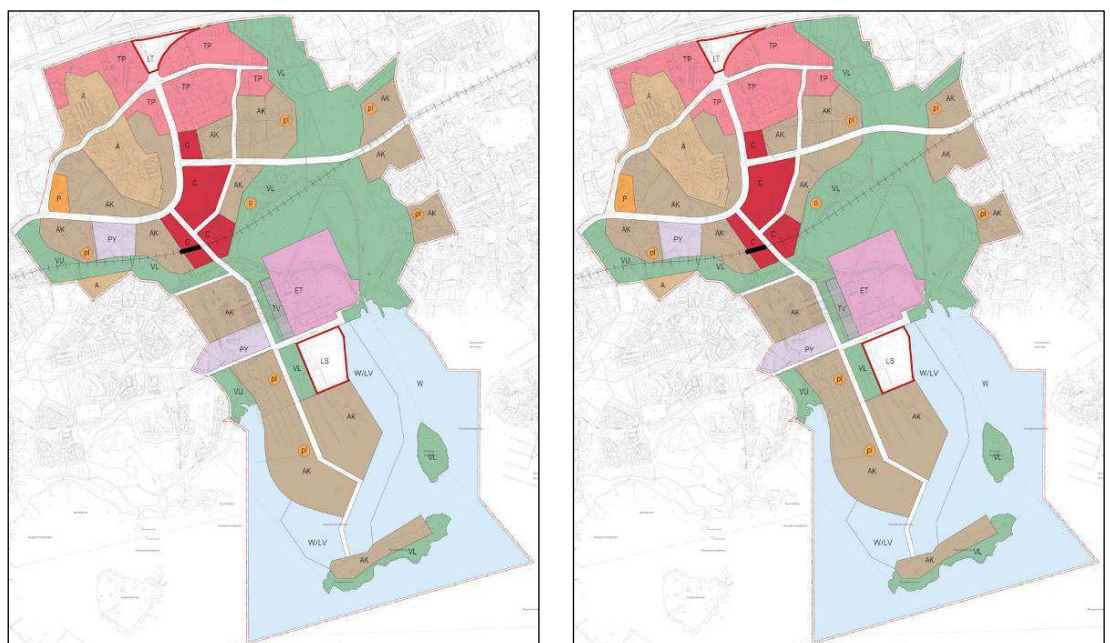
Kuvio 13. Kaaviokuva Finnöon osayleiskaavan vaikutusten arviointityön prosessista. (Finnöon oyk 2011)

Kaavaprosessissa epäkohtana mainittakoon puute erillisestä kaavaselostuksesta. ELY-keskus moitti Espoon kaupungin suoraviivaista toimintaa. Perusteluna Espoon kaupunki ilmoitti vaikutusten arviointiselostuksen sisältävän kaikki samat

kohdat, mitä kaavaselostukseen olisi tullut, vain kansilehti olisi tarvinnut vaihtaa. Espoon kaupunki halusi sujuvasti ja nopeasti luonnoksen lautakuntaan.

Maankäytön ja liikenteen suunnittelukonsultin näkökulmasta tarvitaan kuitenkin lisää ohjauskeinoja kaavaprosessin jämäköittämiseen. Esimerkiksi olisi toivottavaa, että heti hankkeen alussa lähtöaineistomateriaali olisi täydellinen. Työkaluna tässä toimisi sähköinen lähtöaineistopankki, jonka aineisto olisi käytössä samanaikaisesti kaikilla hankkeen osapuolilla. Lähtöaineistopankissa tieto olisi aina ajan tasalla. Tällaisen työkalun hyödyntäminen kaavahankkeissa koetaan harmillisen vähäiseksi.

Haastattelujen mukaan sekä kaupungin että konsultin puolelta osayleiskaavaprosessi eteni tässä luonnosvaiheessa hyvin. Prosessia vauhditti mm. se, että liikennesuunnittelun isot asiat olivat ratkaistu jo ennalta, jolloin luonnosvaiheessa tehtiin liikenteen osalta tarkennuksia maankäytön suunnittelun edetessä. Liikenteen osalta suunnittelu koettiin yhtäaikaiseksi maankäytön suunnittelun kanssa ja liikenteen tämän tasoinen suunnittelu oli luonnosvaiheessa oikea-aikaista. Liikennesuunnittelussa Finnoon osayleiskaavaluonnokseen tuli laadittua liikenneverkko ja selvitettyä liikenteen vaikutukset. Tässä hankkeessa kaavaprosessiin liitettävät yleiset vaatimukset hankkeen johdonmukaisesta etenemisestä täyttyivät ja noudattivat määräyksiä.



Kuvio 14. Alustava osayleiskaavaluonnos. Vasemmalla Suomenlahdentie eteläinen ja oikealla Suomenlahdentie pohjoinen. (Finnoon oyk, 2011)

3.5.1 Yhteistyö

Suunnittelijoiden yhteistyön saumattomuus kaavatyöskentelyssä on merkittävää prosessin mielekkyyden ja lopputuloksen onnistumisen kannalta. Yhteistyötä tilaajaorganisaation projektiryhmän ja konsultin kesken sekä maankäytön ja liikenteen suunnittelukonsulttien kesken ohjaa mm. maankäyttö- ja rakennuslaki asetuksineen sekä kaupungin virkamiesten ja konsulttien vakiintuneet toimintatavat ja suunnitteluohjeet. Finnoon hankkeessa olen havainnut, että yhteistyön toivuutta lisää tuttu yhteistyökumppani, jonka kanssa kommunikaatio on sujuvaa.

Suunnittelun osapuolten osallistumisella on oleellinen merkitys liikennejärjestelmäsuunnittelussa. Vuorovaikutus on tärkeää tavoitteiden asettelussa, vaikutusten arvioinnissa ja liikennejärjestelmäluonnoksen laadinnassa osana kaavaprosessia.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa suunnittelun yhteistyöstä on vain vähän mainintoja. Lain mukaan kunnan ja ELY-keskuksen kesken käydään vähintään kerran vuodessa kehittämiskeskustelu, jossa käsitellään kunnan alueiden käytön suunnitteluun ja sen kehittämiseen, vireillä oleviin ja lähiaikoina vireille tuleviin merkittäviin kaava-asioihin sekä kunnan ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen yhteistyöhön liittyviä kysymyksiä. Lisäksi laissa kerrotaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden valmistelusta yhteistyössä ympäristöministeriön ja niiden muiden ministeriöiden, maakuntien liittojen ja muiden viranomaisten ja tahojen kanssa, joita asia koskee. Tavoitteiden valmistelun on perustuttava eri tahojen vuorovaikutukseen. MRL:ssä mainitaan nähdäkseni jo hyvin vakiintunut vuorovaikutus osallisen suuntaan kunnan tiedottamisen kautta. Laki ei määrittele mitään tiedonkulusta ja yhteistyöstä kaavaprosessin aikana suunnittelijoiden välillä.

Kaupungin yleiskaavatyöskentelyssä on vakiintuneita ohjauskeinoja paljon. Haastatteluissa tuli esille useita Espoon kaupungin yleiskaavoituksessa vakiintuneita ohjauskeinoja, joita ovat mm. neljännesvuosittain tehtävä Espoon kaupungin strategia, kaupunginhallituksen määrittelemät kaavakohtaiset tavoitteet, hallintokunnilta tulevat väestöennusteet palveluiden järjestämisen suunnittelupohjaksi, rakentamiskiellon käyttö kaavoituksen aikana ja oikeusvaikutuksettomana kaavan käyttö rakentamislupien perustana. Lisäksi haastatteluista ilmeni, että Espoon kaupungin kaavoituksen suunnittelua ohjaa yhä käyttökelpoinen RIL:n / SAFA:n laatima

yleiskaavaprosessin tarkistuslista 1990-luvulta sekä Espoon kaupungin oma prosessikuvaus, joka sisältää 70 läpikäytävää kohtaa. Työmenetelminä kaavoituksessa käytetään mm. MapInfoa, vyöhykekarttoja ja paljon muita havainnollisia eriesitystapoja.

Kokenut suunnittelija tunnistaa tehtävänannon ja vaadittavan sisällön. Kokenut suunnittelija ymmärtää maankäytön suunnittelun kokonaisuutena. Haastateltavan maankäytön asiantuntijan mukaan tehtävä Finnnoon hankkeessa oli analysoitu oikein. Nopeasti etenevän kaavaprosessin kannalta se oli ensiarvoisen tärkeää. Suunnittelijoiden ammattitaito näkyy suunnitteluratkaisujen ohella kaavaprosessissa. Jos ei tiedetä, mitä tehdään, ongelmana on hyvin nopeasti resurssikato ja prosessin viivästyminen. Tällainen ongelmatilanne on enemmän tilaajien huolena. On tärkeää, että ulkoistettu tehtävä on selkeästi määritelty ja rajattu jo tarjousvaiheessa. Huolella laadittu tarjouspyyntö ohjaa konsulttia oikeaan ja säästää tilaajaa prosessin kuluissa.

Liikennepoliittinen ohjelma on valtakunnallinen ja ohjaa Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnittelua. Espoon kaupungin liikenteelliset hankkeet ajoitetaan HLJ:ssä ja niiden suunnittelusta vastaa Espoon kaupungin oma liikennesuunnitteluyksikkö. Esimerkiksi Finnnoon osalta kaavan ajoitus tuli suoraan Länsimetrohankkeesta. Metron linjauksesta oli tehty päätös Matinkylään asti. Haastattelussa todettiin, että kaupungin ja metron edustajien kesken tapahtuu vuoropuhelua mm. yleisötilaisuuksissa; Finnnoon kaavahankkeen yleisötilaisuuksissa metron edustaja on paikalla ja kaupungilta käydään metron tilaisuuksissa.

Kaupungin suunnalta tulevat vakiintuneet toimintaperiaatteet tunnistetaan konsultin työskentelyä selkeyttävänä asiana. Erityisesti tietyt rutiinit korostuvat ja vastuut ovat selkeät tutun yhteistyökumppanin kanssa. Esimerkiksi kaavaprosessin aikana Espoon kaupunki hoitaa tiedotuksen ja poliittisen puolen. Konsultti laatii muistiot ja osallistuu tarvittaessa yleisötilaisuuksiin ja virkamiesneuvotteluihin yhdessä tilaajan kanssa kaupungin järjestämiin tilaisuuksiin. Konsultti huolehtii MRA:n mukaisista asioista. Asetuksessa annettu luettelo huomioitavista asioista toimii suoraan tarkistuslistan tavoin.

Työmenetelmänä kaavaprosessissa tärkeimpänä pidettiin palavereita ja vuorovaikutusta. Riittävän säännölliset palaverit käsiteltävän aiheen mukaan ja tarpeen vaatiessa koettiin johdonmukaisen kaavaprosessin etenemisen kannalta oleellisiksi. Tällöin voidaan ajoissa varmistaa suunnittelutilanne ja edetä haluttuun suuntaan ratkaisuisissa. Tärkeänä koettiin tiettyjen henkilöiden kokoustavan tiettyjen asioiden parissa. Turhia kokouksia pyritään välttämään. Tiivis vuorovaikutus tilaajan ja konsultin sekä suunnittelijakonsulttien kesken korostui haastatteluissa merkittävimmäksi työmenetelmäksi kaavaprosessissa. Tiedonkulkuun panostamista tarvitaankin erityisesti laajoissa hankkeissa. Konsultit sopivat työnjaosta pääosin resurssien ja tehtävien mukaan.

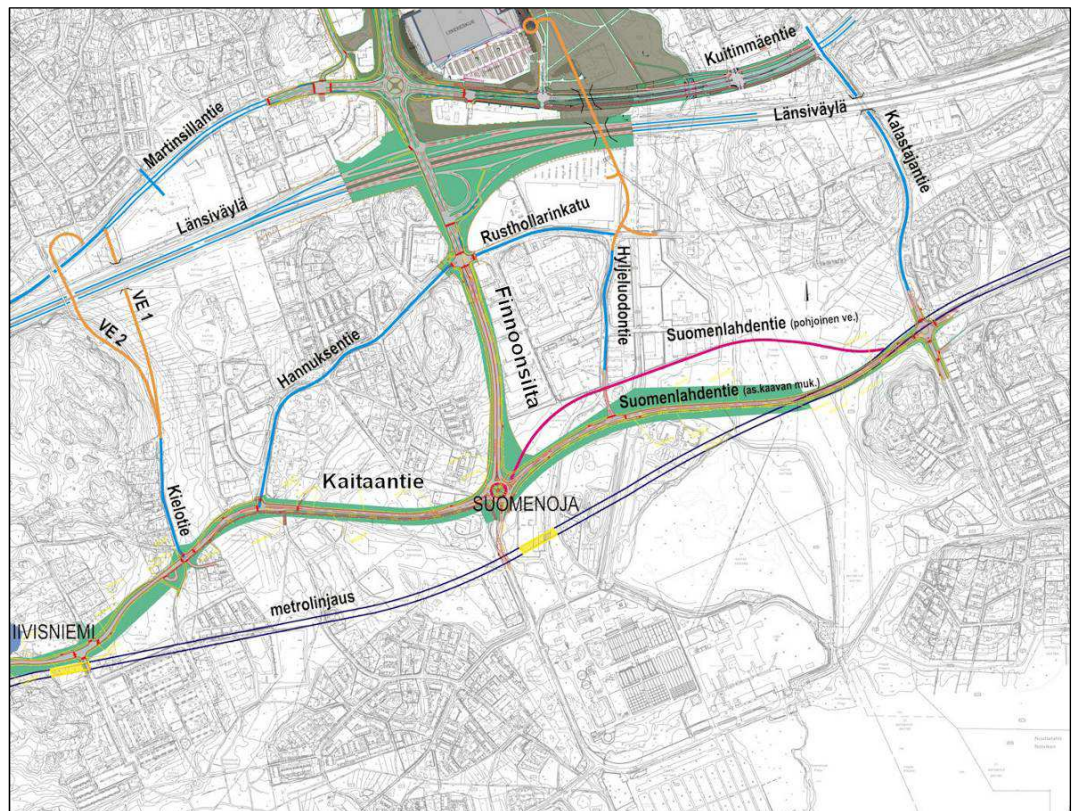
3.5.2 Suunnitelmaratkaisut

Suunnitteluratkaisut syntyvät tavoitteiden asettelun saattelemana, parhaimmillaan hankkeen osapuolten yhteistyön tuloksena. Osa tavoitteista tulee suoraan VAT:en Helsingin seudun erityiskysymyksistä, osa suoraan kaupungin kaavakohtaisista tavoitteista.

Haastattelujen mukaan Espoon kaupungin suunnalta tulivat Finnoot alueen liikenteelliset tavoitteet kuten liikenteen rauhoittaminen ranta-alueella. Finnoota koskevia liikenteellisiä asioita oli jo aiemmassa kaavavaiheessa ratkaistu paljon, kuten esimerkiksi Finnoot silta, Länsiväylän lisäkaista, Länsiväylän ylitykset ja yhteydet etelän ja pohjoisen kesken sekä Suomenlahdentie. Luonnosvaiheessa tehtävänä oli koota nämä liikennetiedot ja tarkentaa niitä maankäytön suunnittelun aikana. Muutoksia tuli mm. linjauksissa, Suomenlahdentie vaihtui katumaisemmaksi ja risteystyypeissä kiinnitettiin kaupunkikuvallisiin asioihin huomiota.

Finnootissa oli jo yleiskaavavaiheessa selvitetty autoliikenneverkkoa, mistä kävi ilmi tie- ja katuverkon liikenteen välitysongelmia. Liikenne-ennusteita oli tehty alueella useita, jotka osaltaan alueellisesti lomittuivat mutta olivat selkeästi tehty yksittäisiä hankeselvityksiä varten. Tehdyt selvitykset ajoittuivat keskenään melko yhtäaikaistiksi. Molemmilla puolin Länsiväylää alueiden kehittyminen on vahvaa ja alueella on suuret kasvupaineet. Esimerkiksi liikenne-ennusteita oli laadittu kaupalan maankäyttöhankkeita varten. Liikenne-ennusteiden laadinnassa on selke-

ästi havaittavissa yhteensovittamisen tarvetta erityisesti jos on hahmoteltu laajemman alueen kattavaa kaavoitusta. Hankkeet ovat toisistaan irrallisia, joten erikseen tilatuissa ennusteissa ei nähdä alueen kokonaistilannetta. Kaupungilla kuuluu tässä vahva rooli tiedottamisessa, ohjauksessa ja vuorovaikutuksessa. Kaupungin tehtävänä on nähdä kokonaistilanne hieman pidemmälle ja ohjata resursseja mahdollisuuksien mukaan yhteiskäyttöön. Esimerkiksi kehottaa liikenneennusteiden laadinnassa rajaamaan ennustealueiden rajapinnat yhteen päällekkäisyyksien välttämiseksi. Tässä kaupungin sisäisen kaavoituksen ja liikennesuunnittelun yhteistyön merkitys näkyy ja korostuu selkeästi. Yhteistyön heijastusvaikutus on ilmeinen ulkoistettuihin konsulttihankeisiin ja suunnitteluun annettaviin lähtöaineistotietoihin.



Kuvio 15. Finnoon alueen nykyinen ja suunniteltu tie- ja katuverkko. Nykyiset säilyvät katuyhteydet on esitetty sinisellä. Mahdolliset uudet yhteydet Länsiväylän poikki on esitetty oranssilla. Yleissuunnitelman mukaiset Kaitaantie, Finnoonsilta ja Suomenlahdentie on esitetty vihreällä pohjalla. Suomenlahdentien vaihtoehtoinen pohjoinen linjaus on esitetty punaisella. (Finnoon oyk 2011)

Haastattelujen mukaan Espoossa korostetaan joukkoliikenteen, nykyisin erityisesti linja-autoliikenteen, osuutta ja sen suunnittelu on vahvasti mukana kaavojen lii-

kennesuunnittelussa. Nähdäkseni Finnoossa linja-autoliikenteen suunnittelun painoarvo jäi melko kevyeksi tässä osayleiskaavan luonnosvaiheessa. Lisäksi katu- linjausten valinnassa luontoasiat painoivat paljon. Liityntäliikenteen asemana Finnoo ei ollut vahva, vaan sen sijaan viereinen Matinkylä nähtiin paremmin liityntä- liikenteen pysäkkinä. Luonnosvaiheessa kevyen liikenteen suunnittelutasolle ei menty muutoin kuin Espoon Rantaraitti-yhteysmerkinnän osalta. Mielstäni kevyen liikenteen pääreitit verkkotarkastelun tasolla olisi ollut hyvä hahmotella jo luon- nosvaiheessa. Tällöin alueen käyttäjien matkaketjujen mahdollisuudet näkyisivät suunnittelussa konkreettisesti.

Espoon kaupunki toivoi maankäytön suunnittelukonsultilta rakennetun ympäristön ja viheralueen rajausta. Osayleiskaavan luonnosvaiheessa oli pohdittava, mitä se on 1:5000 mittakaavassa ja mitä myöhemmin korttelitarkastelussa 1:1000 mitta- kaavassa. Rakennusten määrittely vaikuttaa muihin näkökohtiin. Nähdäkseni luonnosvaihe on tarkasteluun juuri oikea, vaikka rakennetun ympäristön ja viher- alueen rajausta riippuu mm. rakennusten määrittelystä ja voi siksi tuntua työläältä luonnosvaiheelta. Ratkaisut vaikuttavat kuitenkin seuraavaan kaavatasoon hyvin ohjaavasti. Tässä osayleiskaavassa ei kuitenkaan ole tarvetta mennä tarkkaan suunnittelutasoon, koska tiedetään, että Finnoossa tullaan tekemään normaalisti asemakaavoitus rakentamisen perustaksi. Esimerkiksi Espoossa Soukka- Suvisaaristo ja Henttaa ovat olleet tarkempia osayleiskaavoja ja siten rakennuslu- pia on niillä alueilla myönnetty oyk:n perusteella.

Espoon kaupungin kaavoitusperiaatteisiin kuuluu joustovara osayleiskaavavai- heessa. Väljällä osayleiskaavalla jätetään asemakaavoitukselle laajemmat mahdol- lisuudet kaava-alueen muodostamiseen ja toisaalta vältetään turhaa uudelleen kaavoittamista. Esimerkiksi Helsingissä yleiskaavat ovat hyvin tarkkoja, koska siellä katsotaan tärkeäksi pitää jo yleiskaavavaiheessa kiinni lopputuloksesta. Fin- noon osayleiskaavan luonnosvaiheessa ei otettu kantaa korttelien sisäisiin ratkai- suihin eikä tonttikatuihin, vaan jätettiin ne auki ratkaistavaksi alueen jatkosuunnit- telussa, asemakaavavaiheessa. Finnoossa kaava jäi väljäksi; työssä tarkasteltiin peruskatuverkko, mitoitus, rajaukset viheralueisiin, suhtautuminen satamaan ja voimalaan, laadittiin vaikutusten arviointi selvitysten pohjalta. Luonnosvaiheen tarkkuustaso oli määritelty jo tarjousvaiheessa.

Haastateltavien maankäytön ja liikenteen suunnittelukonsulttien mielestä oikea paikka ratkaista liikenneasioita, kuten tie-/katuverkon toimivuus ja toteutus, on osayleiskaavavaihe. Maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisen kannalta vaihe on tällaisille asioille oikea, koska niistä muodostuviin mahdollisiin epäkohtiin pystytään oyk-vaiheessa vielä hyvin vaikuttamaan. Tuen tätä ajatusta täysin, sillä pidemmälle viedyt ja jo liioin sitovat kaavasunnitelmat rajoittavat liikenteellisiä ratkaisuja. Liikenteellisten asioiden suunnittelussa vaihtoehdot jäävät vähiin ja saatetaan joutua luopumaan pidemmän päälle kestävämmästä ratkaisusta esimerkiksi kaavaan jätettyyn liikennetilaan tukeutuen.

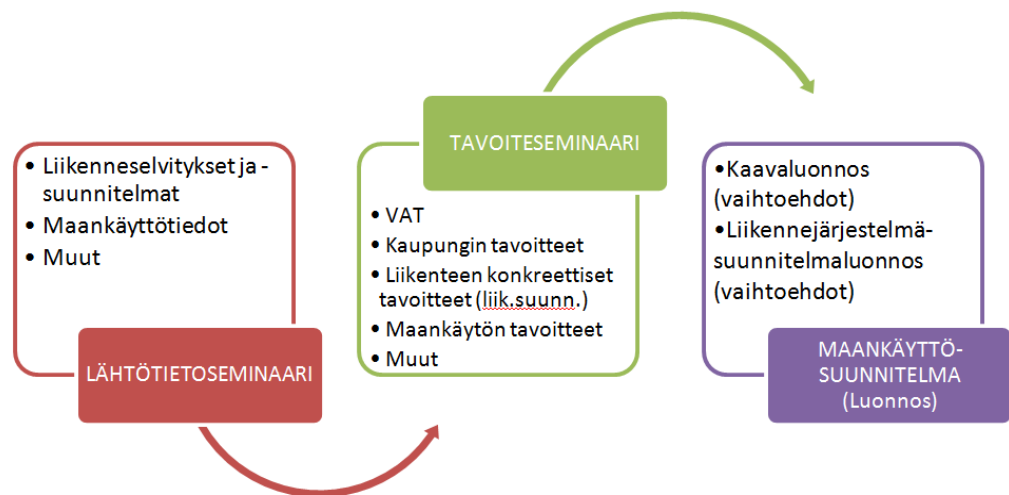
Haastattelujen mukaan maankäytön suunnitteluratkaisuihin katsottiin mallia muutamista Helsingin satama-alueista, kuten Jätkäsaari, Arabianranta ja Kalasatama. Vastaavankokoisia muita kaavoja Espoossa tarkasteltiin mm. Suurpelto, Keskuspuisto ja Blominmäki. Lisäksi esimerkkikohteena toimi ulkomailta Ruotsissa Hammarby-Sjöstadt, joka on pinta-alaltaan sama (n. 300 ha), asukasmäärältään sama kuin Finnoon tavoite (12 000 asukasta), 6-9 kerroksisia rakennuksia, kompakti ja tiivis. Liikennejärjestelmän osalta ei ollut esimerkkikohteita, Finnoossa liikenneratkaisut laadittiin nykyisten yleisten periaatteiden mukaisesti. Väljä kaavaluonnos voi mahdollistaa suunnittelun esimerkkikohteiden kaltaiseksi, mutta jättää myös paljon auki seuraaviin suunnitteluvaiheisiin.

4 SUOSITUKSIA SUUNNITTELUN YHTEENSOVITTAMISEKSI

4.1 Maankäytön suunnittelu – avain hyvään kaupunkiliikenteeseen

Maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteensovittaminen tapahtuu parhaiten luontevassa vuorovaikutuksessa hankkeen osapuolten kanssa. Oikea aika sovittaa alueidenkäytön ratkaisut ja liikenteelliset asiat yhteen on viimeistään osayleiskaavavaiheessa. Liikenneselvitykset on hyvä olla valmiina osayleiskaavan aloitusvaiheessa muiden lähtötietojen kanssa. Tällöin maankäytön ja liikenteen suunnittelijat saavat samat tiedot heti hankkeen alussa ja voivat yhdessä laatia maankäytön yleissuunnitelmaa kaavakartan pohjaksi. Maankäytön, sisältäen liikennesuunnittelun, suunnitteluratkaisut vaikuttavat hyvän yhdyskuntarakenteen muodostumiseen.

Lakisääteisen kaavoitusprosessin muoto nykyisellään ei riittävässä määrin huomioi liikennesuunnittelua. Liikenneasiat tiedostetaan, mutta niiden käsittely tulee esille yleensä vasta kaavoituksen loppupuolella tai hankalimmillaan kaavan valmistuttua. Kaavoitus on sovitettava yhteen myös väyläkohtaisessa suunnittelussa. Esimerkiksi kaava-alueella tien yleissuunnitelma voidaan hyväksyä vasta, kun alueen kaava on oikeusvaikutteinen. Nykyistä kaavaprosessia on voitava muokata joustavammaksi ja liikenneasioissa näkyvämmäksi. Kaavas suunnittelun prosessiin on kytkettävä konkreettisemmin vaiheet, joissa liikenneasioita tarkastellaan osana maankäyttöä. Tämä voidaan toteuttaa kaavoituksen tueksi hankkeen kaikkien eri osapuolten yhteistyönä laadittavan liikennejärjestelmäsuunnitelman avulla. Kaavoitus ja liikennejärjestelmän kokonaivaltainen suunnittelu voidaan tehdä laajemmissa kaavoissa rinnakkaisina vuorovaikutteisina prosesseina tai esimerkiksi osayleiskaavoituksessa kaavaprosessiin sulautettuna. Aikataulut sovitaan siten, että vähintään prosessien lähtökohdat ja tavoitteet sekä vaikutusarviovaiheet kohtaavat.



Kuvio 16. Maankäytön suunnitteluprosessi kaavoituksen luonnosvaiheessa. Liikennejärjestelmäsuunnittelu yhteensovitetaan osayleiskaavaprosessiin lähtötietojen ja tavoitteiden asettelun yhtäaikaistamalla määrittelyllä. Ajoitus ja suunnittelijoiden yhteistyö korostuvat suunniteltaessa kaavaluonnosta ja kaava-alueen liikenneratkaisuja.

Esimerkkinä tällaisesta tehokkaasta prosessista toimii hyvin tässä opinnäytetyössäni tarkasteluhankkeena ollut Finnook osayleiskaavan luonnosvaihe ja vaikutusten arviointityö. Tämän opinnäytetyön tuloksista voidaan kootusti todeta, että maankäytön suunnitteluratkaisut ovat kauaskantoisia, niin hyvässä kuin pahassa. Juuri siksi suunnitteluprosessien tulisi olla saumattomia ja oikea-aikaisia keskenään. Lisäksi suunnittelijoilla tulisi olla yhteinen pyrkimys ja näkemys kehitettävän kohteen luonteesta ja siihen vaikuttavista ratkaisuista. Kun näissä prosesseissa ja suunnitteluvalinnoissa saadaan palaset loksahdamaan kohdalleen, kaavoitettavasta alueesta muodostuu ratkaisuiltaan kestävä ja tarvittaessa muutoskykyinen.

4.2 Suunnittelu- ja mitoitushjeita

Interaktiivinen projektipankki

Hyvä suunnitteluprosessi vaatii hyvät menetelmät. Uusi keino kaavaprosessin alkuvaiheen hyvään aloitukseen olisi interaktiivinen projektipankki, jossa pankin tieto ja sen käyttö olisi *ajantasaista, samanaikaista ja vuorovaikutteista*. Nykyään moniin hankkeisiin perustetaan sähköinen projektipankki, jonne ladataan suunnitteluun liittyvää aineistoa mm. lähtötietoja, kokousten asialistat ja muistioid, suunnit-

telmaluonnoksia ja raportteja. Monesti tällainen pankki on tiedonkulun kannalta ”yksisuuntainen kirjasto”. Monipuolistamalla pankin käyttömahdollisuuksia saavutettaisiin vuorovaikutteisuutta yhteistyöhön. Pikaviestintä reaaliajassa osapuolten kesken projektikohtaisessa pankissa toisi suunnitteluun tehokkuutta ja vähentäisi sähköpostiviestintää. Lisäksi osittain päällekkäinen tai vanhentunut tieto esim. tarkentuneissa lähtötiedoissa voitaisiin heti karsia.

Tavoiteseminaari

Hankkeen aloitusvaiheen pohdiskelu on tärkeää. Hyvän alueidenkäytön saavuttamiseksi tarvitaan tarkoin määritetyt tavoitteet, joihin vastataan asiantuntevalla suunnittelulla. Nykyisen suuntauksen mukaan määritellään runsain määrin erinäisiä tavoitteita. Näiden eri tavoitteiden asettelussa tulisi kiinnittää huomiota kaava-aluekohtaiseen tavoitteiden painopisteeseen. Asinatuntijakonsulttien haastatteluisa selvisi, että usein listauksissa korostuu mm. ympäristöön ja luontoon liittyvät tavoitteet. Esimerkiksi muinaismuistoihin liittyvät tavoitteet voivat olla hyvinkin tarkkoja. Näin voidaan perustellusti määritellä joillain historiallisilla kaava-alueilla. Haastatteluissa koettiin, että liikenteelliset tavoitteet jäävät usein varsin yleispiirteisiksi. Esimerkiksi hyvin usein törmätään lauseeseen ”kiinnitetään huomiota liikenneturvallisuuteen”. Tämä olisi mahdollista muuttaa konkreettisemmaksi luvuksi, kuten liikenneväylähankkeissa on tapana esittää tavoite. Esimerkiksi liikennekuolleisuus voidaan määritellä numeerisena tavoitteena siten, että se on realistinen eli ei ole nolla, mutta pienempi kuin nykytilanteessa. Samoin esimerkiksi liikennemelulle voidaan asettaa konkreettiset tavoitteet, kuten tehdään tarkemmalla suunnittelutasolla ja määritellään mm. rakennusten julkisivujen ja kadun varsien ikkunoiden tiiveysvaatimukset. Tällaisten määritysten edellytys osayleiskaavoissa on tietenkin kaava-aluekohtaista ja riippuu laadittavan kaavan tarkkuudesta. Kaavakohtaisten tavoitteiden asetteluvaiheessa nykyistä käytäntöä enemmän tulisi kuulla liikennesuunnittelijaa ja hyödyntää liikenteen lähtötietoja. Tällöin numeerinen liikennetieto saataisiin kiinteämmin mukaan maankäytön suunnitteluun. Hankkeen alussa olisi hyvä järjestää yhteinen tavoiteseminaari. Tämä on yksi ratkaisu maankäytön ja liikenteen suunnittelun ja niiden tavoitteiden yhteensovittamiseksi.

Mitoitus suunnitteluratkaisuissa

Yleisten väylien ja alueiden geometrisen suunnittelun tulee perustua *mitoitussajoneuvoihin*, jotka määräävät mm. poikkileikkausten, liittymien ja näkemien mitoituksen. Nämä asiat tulee huomioida hyvissä ajoin kaavatyöskentelyssä ja sopia maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden yhteistyössä.

Polkupyörien pysäköinnistä ei ole riittäviä yhtäpäteviä ohjeita, kuin esimerkiksi henkilöautopaikoista. Ainakin isommissa kaupungeissa on omat autopaikkaohjeet (LIITE 2). Kaupunkien autopaikkaohjeet ovat muodostuneet lähes normeiksi, joista joudutaan kaavoituksen yhteydessä kuitenkin keskustelemaan. Esimerkiksi Espoossa vaatimus autopaikkojen määrästä suhteessa asuinkerrosneliömetreihin (LIITE 3) on viidessä vuodessa höllentynyt – autopaikkoja kaavoitetaan paljon. Ulkomaalaisia ohjeita pyöräpysäköinnistä löytyy joitain, mm. polkupyörän vievän tilan mitoittamiseen (LIITE 4). Suunniteltaessa eheää ja tiivistä kaupunkirakennetta ja laadittaessa sille osayleiskaavaan kytkettyä liikennejärjestelmäsuunnitelmaa, olisi tärkeää asettaa kevyen liikenteen osalta pyöräpysäköintipaikoista vähimmäisvaatimukset. Lähtökohtana voisi olla esimerkiksi 1 pyöräpaikka / liike-, toimisto- ja yleisten rakennusten 50 k-m² kohti tai 2 pyöräpaikkaa / asunto tai 1 pyöräpaikka teollisuuden kolmea työntekijää kohti. Edellä esitetyt suhdeluvut ovat esimerkkejä eikä niitä tule käyttää sellaisenaan. Pyöräpysäköintitarkastelu ja ratkaisut tulee tehdä hankekohtaisesti liikennetietoihin perustuen.

Simulointi

Nykyisin useissa hankkeissa simuloidaan suunnittelualueen yksittäisiä liittymiä. Sen sijaan koko liikenneverkon simulointi laajoissa kaavahankkeissa hyödyttää niin suunnittelutyössä kuin valmiin aineiston esittelyssä. Simuloinnilla voidaan havainnollistaa liikennesuunnitelmia ja saavuttaa osallisten ja suunnittelijoiden yhteinen kieli. Liikenteen toimivuuden esittäminen tietotekniikan avulla avaa teknisiä liikennesuunnitelma-asiakirjoja esimerkiksi asukastilaisuuksissa.

Suunnittelutulosten seuranta

Jo toteutuneiden ratkaisujen tulosten seuranta ja soveltaminen suunnittelussa antaa merkittävää lisäarvoa kaupunkisuunnittelussa. Finnooseen suunniteltiin laajemman Espoon eteläisten osien yleiskaavan mukaisesti itä-länsisuuntainen poikittainen väylä, Suomenojantie. Väylä toimi yhtenä lähtökohtana kaavaluonnoksen laatimisessa ja muodosti väylän sijainniltaan poikkeavia kaavan luonnosvaihtoehtoja ja maankäyttöratkaisuja. Myös Finnoon itä-länsisuuntaisen väylän liikennekulttuuria tulisi toteutumisen jälkeen seurata systemaattisesti, jotta myös tästä suunnitteluratkaisusta saadaan laadukasta tutkimustietoa tilanteessa, jossa ajoneuvoliikenteen kanssa on samansuuntainen metroyhteys. Tutkimustiedolla voidaan selvittää rinnakkaisen raideliikenteen tulon vaikutus henkilöautojen keskimääräiseen kuormitusasteeseen. Selvityksellä saadaan vastaus siihen, miten tilanne on muuttunut aiempaan nähden. Vertailukohteena voisi toimia Helsingin itäpuolelta Vuosaaren sillan liikenneselvityksen tutkimustulokset henkilöautoliikenteen ja metron keskinäisestä suhteesta.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Maankäytön ja liikenteen suunnittelu on perinteisesti edennyt omina rinnakkaisina prosesseina. Nykyisin kaupunkialueiden maankäytön suunnittelussa huomioidaan maankäyttö- ja rakennuslain velvoittama liikennesuunnittelu, mutta usein kaava-aineistosta irrallisena selvityksenä. Liikenteen suunnittelun kytkeytyminen varsinaiseen kaavaprosessiin on vielä löyhää ja ajoitus hyvien liikenne ratkaisujen osalta myöhäisessä kaavavaiheessa.

Maankäytön suunnittelu on myös liikenteen suunnittelua. Maankäytön kokonaisvaltaisella suunnittelulla rakennetaan toimivaa ja hyvää alue- ja yhdyskuntarakennetta kaikille elämisen aloille kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kokonaisvaltainen maankäytön suunnittelu kytkee sisäänsä liikennejärjestelmäsuunnittelun, jolla pyritään yhteensovittamaan toimintojen sijoittaminen ja liikkuminen vuorovaikutteisessa prosessissa. Liikennejärjestelmäsuunnittelussa käsitellään liikennemuotoja (henkilö- ja tavaraliikenne) ja kulkumuotoja (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne, henkilöautoliikenne), eri kulkuvälineillä tehtyjä matkaketjuja ja kulkuvälineiden vaihtopaikkoja, liikenneverkkoa, pysäköintiä, alue- ja yhdyskuntarakennetta, rahoitusta sekä yhteistyötä. Liikennejärjestelmäsuunnittelu tulisikin sulauttaa yleiskaavaprosessiin kaupunkialueilla. Osayleiskaavan luonnosvaihe soveltuu tarkkuustason joustavuuden ansiosta tähän erinomaisesti. Kaavaprosessiin kytketyn maankäytön ja liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteensovittamista tulee tukea tiiviillä viranomaisten ja suunnittelijoiden yhteistyöllä.

Suunnittelussa yhteistyön merkitys on lähes käsinkosketeltavan arvokasta. Nopeasti muuttuvassa nyky-yhteiskunnassa se on tarpeellista ja etenkin kaupunkiseuduilla välttämätöntä. Maankäytön ja liikenteen suunnittelijoiden yhteistyön tulokset näkyvät suoraan suunnitteluprosessin etenemisessä ja suunnitelmaratkaisuissa. Myös asiantuntijuus näkyy hankkeen kokonaisuudessa. Kaavaviranomainen on merkittävässä vastuussa alueiden suunnittelussa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan eri viranomaisilla on velvollisuus edistää kaavoittajan työtä sen eri vaiheissa. Hyvä ja toimiva vuorovaikutus edellyttää myös yhteistyömuotojen kehittämistä. Nykyisillä tavoitteiden asettelulla, suunnittelun ohjeistuksilla ja vaikutusten arvioinnilla voidaan luoda hyvää alueiden käyttöä, kunhan se toteutetaan sau-

mattomasti vuorovaikutuksessa osapuolten kanssa. Parempaa alueiden käyttöä saadaan aikaiseksi tehostamalla suunnitteluprosessia niveltämällä liikennejärjestelmäsuunnittelu osaksi kaavoitusta, erityisesti yleiskaavatasolla.

Tähän opinnäyteyöhön kokoamani suunnittelu- ja mitoitusohjeet ovat kehitysehdotuksia, jotka perustuvat käytännön työelämässä koettuihin tarpeisiin ja myös jo hyväksi havaittuihin kokemuksiin. Ohjeet on tarkoitettu sovellettaviksi aina hankekohtaisesti yleisten periaatteiden rinnalle. Tämän työn tavoite on toteutunut silloin, kun maankäytön ja liikenteen suunnittelijat käyvät avointa vuoropuhelua suunnittelunormeista, -käytännöistä ja -prosessin toimintatavoista. Rakentavalla keskustelulla edesautamme nykypäivään paremmin soveltuvien ohjeiden laatimista ja siten hyvän ympäristön syntymistä tulevaisuudessa.

LÄHTEET

Kirjallisuus

Autopaikkaohje. 2010. Espoon kaupunki.

Finnoon osayleiskaava. 2011. Vaikutusten selvittäminen ja kaavaluonnos.

10.3 2011. Sito Oy / Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy. Espoo. Saatavissa:

http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Vireilla_olevat_osayleiskaavat/Finnoon_osayleiskaava/Kaavaluonnos_3011201022112011.

Helsingin seudun liikenne (HSL). 2013. Helsingin seudun

liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ [viitattu 8.1.2013]. Saatavissa:

<http://www.hsl.fi/FI/suunnittelu/Sivut/Liikennejarjestelma.aspx>

Joukkoliikenne kaavoituksessa. 1995. Ympäristöministeriö. Helsinki: Edita Oy.

Kevyen liikenteen suunnittelu. Tiehallinto. 1998. Helsinki: Edita Oy.

Liikenne ja väylät I, RIL 165-1. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry.

2005. Helsinki.

Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa, ympäristöopas 104. Ympäristöministeriö.

2003. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Maankäyttö- ja rakennusasetus 10.9.1999/895 (MRA). Ympäristöministeriö.

1999. Helsinki.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132 (MRL). Ympäristöministeriö. 1999.

Helsinki.

Maantiet kaavoituksessa. Tiehallinto. 2006. Helsinki: Edita Prima Oy.

Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi. 2011.

Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Tulevaisuuden alueidenkäytöstä päätetään nyt. Tarkistetut valtakunnalliset

alueidenkäyttötavoitteet. 2009. Ympäristöministeriö. Esite.

Haastattelut

Leskinen, Teuvo. 2012. Sito Oy, vanhempi konsultti (dipl.ins.). 3.5.2012.

Rautiainen, Juhana. 2012. Sito Oy, nuorempi konsultti (dipl.ins.). 17.4.2012.

Rouhiainen, Vuokko. 2012. Espoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelukeskus, apulaisyleiskaavapäällikkö (arkkit.). 18.4.2012.

Suntio, Seppo. 2012. Espoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelukeskus, aluesuunnittelija (arkkit.) 18.4.2012.

Turtiainen, Jukka. 2012. Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy, arkkitehti. 3.5.2012.

LIITTEET

- LIITE 1. Haastattelurunko asiantuntijoille.
- LIITE 2. Asukkaiden pysäköinnin suunnitteluohjeita eri kaupungeissa.
- LIITE 3. Espoon autopaikkaohje.
- LIITE 4. Pyöräpysäköintinormi (Tanska)