



Antti Slunga

WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO-SIVUSTON KEHITTÄMINEN

WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO-SIVUSTON KEHITTÄMINEN

Antti Slunga
Opinnäytetyö
Kevät 2012
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, ympäristö- ja yhdyskuntatekniikka

Tekijä: Antti Slunga

Opinnäytetyön nimi: Www.bussikaupunki.info-sivuston kehittäminen

Työn ohjaajat: Terttu Sipilä, OAMK, Vesa Verronen, Liidea Oy, Toni Joensuu, Liidea Oy

Työn tilaaja: Insinööritoimisto Liidea Oy

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2012

Sivumäärä:46+21 liitettä

Joukkoliikenne on kärsinyt niin autoistumisen kuin yhdyskuntarakenteen pirstoutumisenkin vuoksi. Joukkoliikenne tulisi huomioida entistä paremmin jo kaavoitusvaiheessa. Tämän vuoksi tarvitaan tietopankki, josta löytyy ajantasainen tieto joukkoliikenteen ja maankäytön vuorovaikutteista suunnittelua varten. Tämä opinnäytetyö on osa Silta elävään lähiöön –joukkoliikenneprojektia ja työn tilaaja ja ohjaaja oli Insinööritoimisto Liidea Oy.

Tämän insinöörityön tavoitteena oli kyselytutkimuksen avulla kartoittaa joukkoliikenteen- ja maankäytön asiantuntijoiden ajatuksia siitä, miten www.bussikaupunki.info-sivustoa olisi kehitettävä, jotta se toimisi ajantasaisena tietopankkina joukkoliikenteen- ja maankäytön suunnittelua varten. Kyselytutkimuksen avulla saatiin asiantuntijapalautetta sivustojen sisältötarpeesta, nykytilasta, tarpeellisuudesta ja kehitysideoista.

Kyselyn tuloksista selvisi, että sivusto koetaan tarpeelliseksi ja hyödylliseksi ja sille löytyy kehittämisen jälkeen käyttöä. Sivustolle toivottiin suosituksia ja opastavia aineistoja sekä malliesimerkkejä pääasiassa yleis- ja asemakaavatasolle. Lisäksi toivottiin esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista ja oppaita maankäytön ja suunnittelun yhteistyöstä kaavoituksessa. Joukkoliikenteen suunnittelun osalta sivustolle toivottiin apua varsinkin käyttäjäpotentiaalin tunnistamiseen ja palvelutason määrittämiseen. Kyselyn pohjalta laadittiin kehittämisehdotuksia, kuten hakutoiminnon lisääminen. Kehittämistä vaativat sivuston visuaalinen ilme, sisältö ja osin myös rakenne.

Asiasanat:

Joukkoliikenne, joukkoliikennesuunnittelu, maankäytönsuunnittelu, liikennesuunnittelu, kehittäminen

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	5
2 JOUKKOLIIKENTEEEN JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU	6
2.1 Keskustojen maankäyttö	7
2.2 Lähiöiden maankäyttö	8
2.3 Uusien alueiden maankäyttö	10
2.4 Autokaupunki joukkoliikenteen kannalta	11
3 JOUKKOLIIKENNE ALUEIDEN KÄYTÖN SUUNNITTELUSSA	13
3.1 Joukkoliikenne seudullisessa maankäytön suunnittelussa	13
3.2 Joukkoliikenne maakuntakaavassa	14
3.3 Joukkoliikenne yleiskaavassa	16
3.4 Joukkoliikenne asemakaavassa	20
4 WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO–SIVUSTON KEHITYSKYSELY	22
4.1 Kyselytutkimukseen osallistuneet tahot	22
4.2 Kyselyn tulokset	23
4.2.1 Vastaajan tiedot	23
4.2.2 Ohjeet ja malliesimerkit	25
4.2.3 Sivuston markkinointi	29
4.2.4 Ylläpito	31
4.3 Tulosten yhteenveto	33
5 WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO–SIVUSTON KEHITYSIDEAT	34
5.1 Nykytila	34
5.2 Ulkoasu ja rakenne	35
5.3 Sisältö	37
5.4 Jatkotoimet	39
6 POHDINTA	42
LÄHTEET	44
LIITTEET	
Liite 1. Www.bussikaupunki.info-sivuston kehityskyselyn vastaukset ja kuvaajat	
Liite 2. Uusinta kyselyn vastaukset ja kuvaajat	

1 JOHDANTO

Joukkoliikenne on menettänyt matkustajia autoistumisen ja yhdyskuntarakenteen pirstoutumisen vuoksi. Ilmastonmuutos, yleisen mielipiteen muutos ja energian hinnan nousu ovat omalta osaltaan antamassa joukkoliikenteen kehitymiselle mahdollisuuden. Jotta joukkoliikenteen merkitys kasvaisi, tulisi joukkoliikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisen suunnittelun merkitystä korostaa. Joukkoliikenne olisi saatava nykyistä paremmin mukaan kaavoitukseen jo aikaisemmassa vaiheessa, jotta joukkoliikenteen oloja saataisiin parannettua.

Joukkoliikenteen suunnitteluun on olemassa melko paljon ohjeita ja suosituksia, mutta ongelmana on se, että materiaali on hajallaan ja yhteinen selkeä toimintatapa puuttuu. Materiaali tulisi kerätä yhteen ja joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelun opastusta olisi tärkeä lisätä.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan joukkoliikenteen asemaa kaupunkien eri alueilla ja sitä, miten sen asemaa tulisi parantaa. Lisäksi tutkittiin mitä kaikkea joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelussa on huomioitava. Tavoitteena oli kyselytutkimuksen avulla kartoittaa joukkoliikenteen- ja maankäytön asiantuntijoiden ajatuksia siitä, millainen www.bussikaupunki.info-sivustosta olisi tehtävä, jotta se toimisi ajantasaisena tietopankkina joukkoliikenteen- ja maankäytön suunnittelua varten.

Sivuston kehittämisehdotukset laadittiin asiantuntijoille tehdyn kyselytutkimuksen vastausten pohjalta. Osa ehdotuksista koskee sivuston ulkoasua ja rakennetta, osa sisältöä ja loput ehdotukset koskevat yleisiä asioita, joita tulisi huomioida sivustoa kehitettäessä.

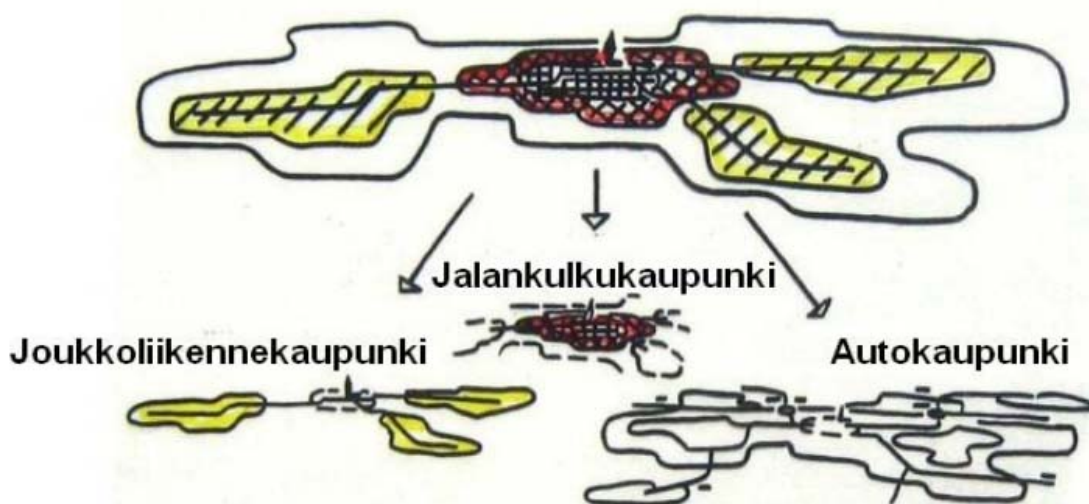
Tämä opinnäytetyö on osa Silta elävään lähiöön –joukkoliikenneprojektia. Työn tilaajana oli Insinööritoimisto Liidea Oy.

2 JOUKKOLIIKENTEN JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Yleisesti ottaen kaavoituksessa varataan alueet eri käyttötarkoituksiin, päätehtään eri toimintojen määrä ja sijainti sekä ratkaistaan toiminnot yhdistävien liikenneverkkojen sijainti. Nämä kaikki tekijät vaikuttavat joukkoliikenteen järjestämismahdollisuuksiin. Maankäytöllä voidaan parantaa joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 27.)

Kasvaessaan sisäänpäin yhdyskuntarakenne eheytyy ja tiivistyy ja näin lisää joukkoliikenteen mahdollisuuksia. Sen sijaan alueiden hajautuessa ja yhdyskuntarakenteen pirstoutuessa joukkoliikenteen järjestäminen vaikeutuu. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 4.)

Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne voidaan jakaa vyöhykemallin mukaan neljään liikkumisvyöhykkeeseen seuraavasti: jalankulkuvyöhyke, jalankulun reunavyöhyke, joukkoliikennevyöhyke ja autovyöhyke (Oinonen 2010). (Kuva 1.) Kuopion kaupunki on omaksunut tämän vyöhykemalli-periaatteen jo vuodesta 1993 (Kosonen 2010). Mallin tavoitteena on saada tasapainoinen jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunki, jossa hyvät joukkoliikennepalvelut säilyvät ja keskustan rooli kävelykaupunkina korostuu. (Laitio – Maijala 2010, 8.)



KUVA 1. Kuopion omaksuma vyöhykemalli (Kosonen 2010)

2.1 Keskustojen maankäyttö

Keskustoihin tullaan yleisesti kauempaa joko autolla tai joukkoliikenteellä ja lähempää pyörällä tai jalan. Itse keskustassa luontaisin liikkumismuoto on jalankulku, lukuun ottamatta pääkaupunkiseutua, jossa keskustan laajuuden vuoksi myös joukkoliikenteellä on merkittävä rooli. Pyörät ja autot ovat yleisiä liikkumismuotoja kaikissa keskustoissa. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 40.)

Joukkoliikenteen järjestäminen on kuitenkin mahdollista myös pääkaupunkia pienemmissä keskustoissa. Tästä hyvänä esimerkkinä on Oulun Cityliikenne, joka liikennöi niin keskustan sisällä kuin myös keskustan tuntumassa. Linjatyyppin etuna on tiheä vuoroväli ja haasteena sen sijaan riittävän asiakaspotentiaalinsa saavuttaminen. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 9.)

Vyöhykemallissa keskusta-alueet kuuluvat yleensä jalankulku- ja jalankulun reunavyöhykkeeseen kaupungin koon mukaan. Jalankulkuvyöhykkeellä monipuoliset palvelut ovat niin lähellä toisiaan, että asiointi hoituu jalan. (Oinonen 2010.) Tiivis keskusta, jossa palvelut ovat saavutettavissa jalan, on myös joukkoliikenteen kannalta kannattava, mikäli joukkoliikenteellä on keskustassa nopeat yhteydet ja hyvät pysäkit. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 40.)

Tämän vuoksi keskusta-alueen tiivistäminen on kannattavaa. Keskustoihin on hyvä sijoittaa täydennysrakentamista ja paljon joukkoliikennettä lisääviä toimintoja. Esimerkiksi kaupan suuryksiköiden ja työpaikkojen sijoittaminen keskustaan lisää joukkoliikenteen mahdollisuuksia. Myös uutta asutusta olisi kannattavaa sijoittaa keskusta alueelle. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 40.)

Joukkoliikenteen terminaalit tulisi sijoittaa keskustaan siten, että siirtyminen joukkoliikennemuodosta toiseen on sujuvaa. Parhaiten tämä toteutuu matkakeskuksista. Matkakeskusten ympärillä tulisi keskittää maankäyttöä, joka omalta osaltaan lisää matkustajia. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 40.)

Yleensä ottaen keskustoja kehittäessä kevyt liikenne ja joukkoliikenne tulisi olla etusijalla. Henkilöautoja tulisi ohjata pois ydinkeskustasta ja tavoitteena olisi, että liikkuminen kevyellä liikenteellä ja joukkoliikenteellä olisi autoliikennettä nopeampaa ja sujuvampaa. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 40.)

2.2 Lähiöiden maankäyttö

Lähiöiden rakentaminen alkoi Suomessa 1950-luvulla. Voimakas asuntotuotanto keskitettiin lähiöihin ja niihin rakennettiin omat palvelukeskuksensa. Yhteydet keskustaan ja työpaikoille hoidettiin pääasiassa joukkoliikenteellä. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 41.) Lähiöt muodostivat siis vyöhykemallin mukaisesti joukkoliikennevyöhykkeen keskustan ulkopuolelle. Vyöhykkeelle tunnusomaista ovat tiheästi liikennöidyt ja toimivat joukkoliikenneyhteydet varsinkin alueen ja keskustan välillä. (Oinonen 2010.)

Asukkaiden ja asuntoalueen ikääntyessä väestö vähenee ja asumisväljyys kasvaa. Tämän sekä autoistumisen vuoksi lähiöiden joukkoliikenteen asema on heikentynyt. Lähiöissä asuu kuitenkin edelleen paljon autotonta väestöä, jotka tarvitsevat joukkoliikennettä päivittäiseen elämiseen. Varsinkin nuoriso ja vanhukset tarvitsevat joukkoliikenneyhteyksiä. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 41.) Muutoksesta johtuen joukkoliikenteen käyttäjämäärät ovat laskeneet ja vuorotarjonta heikentynyt. Eheyttävällä täydennysrakentamisella joukkoliikenteen toimintamahdollisuuksia voidaan kuitenkin parantaa varsinkin joukkoliikennevyöhykkeen alueella. (Kanninen – Kontio – Mäntysalo – Ristimäki 2010, 69.)

Lähiöiden aluerakennetta tulisi tiivistää ja näin parantaa joukkoliikenteen mahdollisuuksia. Tiivis pieni alue voidaan hoitaa jopa yhdellä pysäkillä. Suuremman asuntoalueen tai useiden alueiden rakenne tulisi hoitaa helminauhamaisella rakenteella siten, että joukkoliikenneyhteydet voidaan mahdollisesti hoitaa vain yhdellä linjalla. (Kuva 2.) Pysäkin ympärillä olevan tiiviin maankäytön seurauksena kävelymatka pysäkille on lyhyt. Tavoitteena on, että matka pysäkille on lyhyempi kuin matka pysäköintialueelle. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 41.)



KUVA 2. Helminauhmainen rakenne (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 18)

Joukkoliikenteen kannalta on tärkeää, että olemassa olevia asuntoalueita vahvistetaan ja kaupunkirakennetta eheyttäviä nauharakenteita kehitetään. Täydennysrakentamisella ja uusien alueiden liittämällä nauharakenteeseen vahvistetaan pieniä asuntoalueita ja liitetään ne tiiviimmin toisiinsa sekä muuhun kaupunkirakenteeseen. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)

Nauhamaisen rakenteen lisäksi voidaan vahvistaa paikallisliikenteen linjoja ja varata esimerkiksi alueen pääkatu joukkoliikennekaduksi, jonne ei päästetä muuta liikennettä. Lisäksi voidaan suosia autotonta asumista edistäviä korttelirakenteita ja joustavuutta pysäköintinormien soveltamisessa. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)

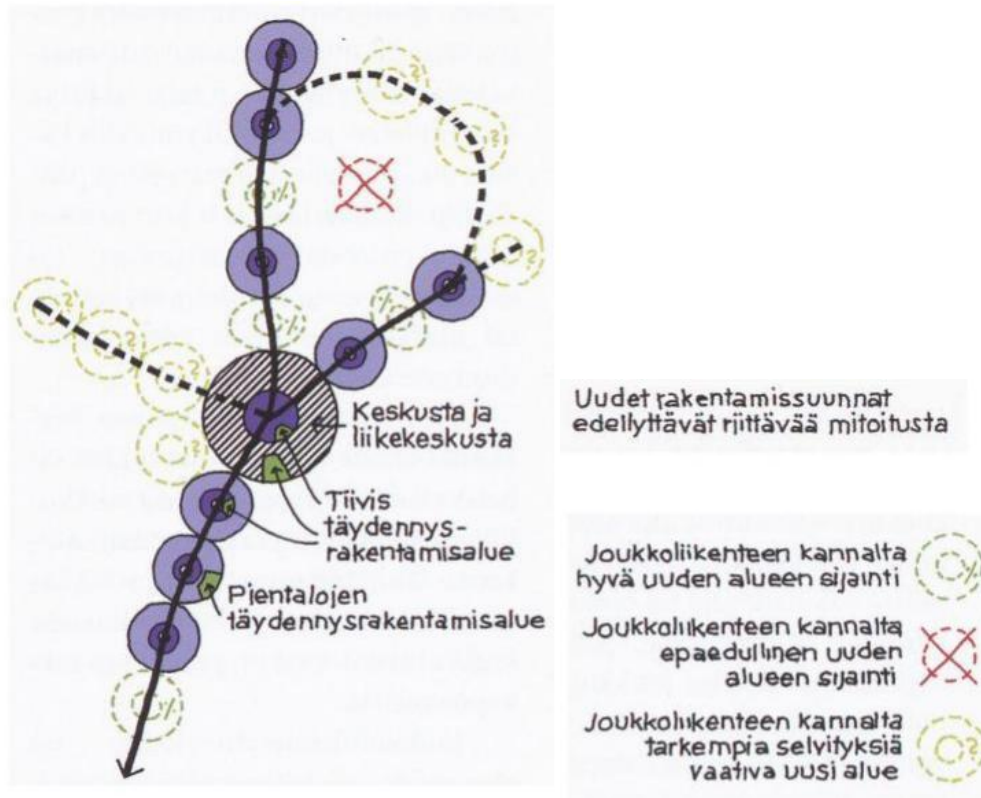
Työpaikkojen ja asutuksen limittäinen sijoittaminen asuntoalueille lisää yleensä joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Työmatkaliikenteen suuntautuminen lähioihin on ruuhkasuunnan vastaista ja joukkoliikenne välineissä on tähän suuntaan vapaata kapasiteettia. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)

Paljon joukkoliikennettä aiheuttavat toiminnot, kuten koulut ja sairaalat, tulisi sijoittaa hyvien joukkoliikennedyhteyksien varteen. Ne voivat olla keskustassa, lähiöissä tai näitä yhdistävien reittien varrella. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)

2.3 Uusien alueiden maankäyttö

Uusia alueita suunniteltaessa lähtökohtana on se, että alueet sijoittuvat joko nykyisten joukkoliikenneyhteyksien varrelle tai suunniteltujen joukkoliikenneyhteyksien varrelle. Tämä on joukkoliikenteen kannalta edullisin tapa, sillä se lisää matkustajia ja lipputuloja ja täten parantaa joukkoliikenteen taloutta. Harkittaessa uutta asutusta nykyisen hyvin toimivan joukkoliikennepysäkin viereen tulee etusija antaa joukkoliikenteeseen tukeutuvaan lisärakentamiseen, joka lisää joukkoliikenteen käyttäjiä. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)

Yhdyskuntarakenteen kasvattaminen olemassa olevan joukkoliikennelinjan jatkeeksi edellyttää lisätutkimuksia niin maankäytön kuin joukkoliikenteenkin osalta (kuva 3). Mikäli joukkoliikennelinjan pidentäminen on niin pientä, että se ei pakota lisäämään kalustoa eikä pidentämään vuoroväliä, muutos ei vaikuta merkittävästi joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin. Jos jatkaminen sen sijaan kasvattaa vuorovälejä ja vaatii lisää kalustoa, se voi haitata joukkoliikenteen taloutta lisämatkustajista huolimatta. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 42.)



KUVA 3. Uusien alueiden sijoittaminen (Kosonen 2011)

Kaikkein vaikein tilanne yhdyskuntarakenteen kasvattamisessa joukkoliikenteen kannalta on se, että kasvu tapahtuu joukkoliikennelinjasta kävely-yhteyksien ulkopuolelle. Tällöin keinoja ovat joko linjan muuttaminen tai kokonaan uuden linjan perustaminen. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43.)

Yleensä linjan kiertäminen uuden alueen kautta merkitsee myös linjan pituuden kasvamista. Tällöin muiden matkustajien matka-aika pitenee ja houkuttavuus laskee sekä joukkoliikenteen talous heikkenee. Jos mahdollista, tilanne voidaan ratkaista jakamalla nykyisiä vuoroja uuden ja vanhan alueen kautta kulkeviksi, mutta myös tällöin vanhan alueen joukkoliikenteen palvelutaso heikkenee. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43.)

Jos suunniteltu maankäyttö heikentää joukkoliikenteen taloutta ja toimintaedellytyksiä, tulisi uudelle alueelle löytää parempi sijoituskohde. Tiiviin rakentamisen sijoittaminen joukkoliikennelinjojen ulkopuolelle ei yleensä kannata, ellei sen suuruus riitä kokonaan uuden linjan perustamiseksi. Kokonaan uusi linja vaatii vähintään 7 000 - 10 000 asukkaan väestöpohjan. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43.)

2.4 Autokaupunki joukkoliikenteen kannalta

Autokaupunkikehityksestä johtuen kaupungeissa on kehittynyt muusta yhdyskuntarakenteesta irrallaan olevia pientaloalueita, jonne ei ole voitu järjestää taloudellisesti kannattavia joukkoliikenneyhteyksiä (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43). Vyöhykemallissa tämä alue on autovyöhykettä. Vyöhykkeelle on ominaista, että alueella on vähän joukkoliikennetarjontaa eikä joukkoliikenteen palvelutaso ole yhtä hyvä kuin muilla vyöhykkeillä. (Ristimäki 2011.) Tällaisella alueella joukkoliikenteen järjestämisen vaihtoehtona on kehittää liityntäpysäköintiä lähimmän joukkoliikenneyhteyden viereen ja näin lisätä alueen joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksia. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43.)

Auton käyttöön tukeutuva maankäyttö voi omalta osaltaan myös täydentää kaupunkirakennetta. Esimerkiksi kerrostaloalueiden väliset ja niitä ympäröivät pien-

taloalueet monipuolistavat väestöpohjaa ja tuovat myös joukkoliikenteelle lisää käyttäjiä. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 43.)

Autosidonnaiset palveluyksiköt, kuten huoltoasemat, ja raskaan tavaran tavaratalot, kuten huonekaluliikkeet, pyrkivät sijoittumaan alueille, jonne on hyvät yhteydet autolla ja paljon pysäköintitilaa. Nämä toiminnot eivät välttämättä tarvitse kunnollisia joukkoliikenneyhteyksiä, mutta joukkoliikenne lisää kuitenkin jonkin verran asiakkaita. Näille alueille ei voida järjestää joukkoliikennelinjoja, jos ne eivät ole joukkoliikenneyhteyksien varrella. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 44.) Tämän vuoksi viimeaikaisen kaupan kehitystrendin katsotaan uhkaavan jo koko joukkoliikennejärjestelmän toimivuutta, sillä suurten kauppakeskusten rakentaminen tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle heikentää joukkoliikenteen toimivuutta. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 13.)

Joukkoliikenteen kannalta on edullisinta sijoittaa kauppakeskukset ja muut tavaratalot joko kaupungin keskustaan tai aluekeskukseen. Tällöin ne tukevat yhdyskuntarakennetta ja ovat myös autottomien saavutettavissa. Automarkettien sijoittaminen keskustan tai lähiön ulkopuolelle merkitsee lähes täysin sitä, että ne ovat vain henkilöautojen tavoitettavissa. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 44.)

3 JOUKKOLIIKENNE ALUEIDEN KÄYTÖN SUUNNITTELUSSA

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on ”järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä.” (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1 §.) Tämä lainkohta sisältää joukkoliikenteen tarpeiden huomioimisen kaavoituksessa, koska se on osa kestävästä kehityksen periaatetta (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 10).

Joukkoliikenteen osalta kestävästä kehityksen periaate täyttyy sillä, että joukkoliikenteen aiheuttamat ympäristöhaitat ja energiankulutus ovat matkustajaa kohti pienemmät kuin henkilöautoliikenteessä, jos käytetyssä joukkoliikennevälineessä on tarpeeksi matkustajia. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 27.)

Joukkoliikenne antaa myös suuntia kaavoitusta varten. Esimerkiksi paljon henkilöliikennettä synnyttävät toiminnot olisi kannattavaa sijoittaa lähelle toimivaa joukkoliikennereittiä. Lisäksi joukkoliikenteen avulla voidaan säästää vähentämällä keskustassa tarvittavia katuja sekä pysäköintialueita. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 27.)

Yleensä joukkoliikenteen kannalta edullinen maankäyttö on sitä myös teknisen huollon tarvitsemien varusteiden (vesijohto-, viemäri-, sähkö ja puhelinverkot) kannalta. Joukkoliikenteen kannalta hyvä maankäyttö on toimiva myös kaavatalouden kannalta. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 27.)

Joukkoliikenteen huomioiminen kaavoituksessa riippuu monista eri tekijöistä. Huomiointi vaihtelee kaavatasoittain, kaupunkiseutujen ja naapurikuntien välillä sekä alueittain. Lisäksi joukkoliikenteen huomioimisessa on suuria eroja kuntien ja konsulttien kesken. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 11.)

3.1 Joukkoliikenne seudullisessa maankäytön suunnittelussa

Viime vuosina on yleistynyt seudullisten maankäytön mallien laatiminen. Kaupunkiseuduilla laaditaan vaihtoehtoisia seudullisia yleiskaavoja, kehityskuvia ja rakennemalleja. Näissä suunnitelmissa joukkoliikenteen merkitys vaihtelee ja

sitä on käsitelty hyvin eritasoisesti. Yhteisen maankäytön suunnittelun ja maapolitiikan laatiminen on vaikeaa ja joukkoliikenne jääkin usein vain toteamuksen tasolle. (Joensuu 2011, 52.)

Vaikeuksia maankäytön ja joukkoliikenteen suunnittelussa kaupunkiseudulla tuottavat erilaiset näkemykset joukkoliikenteen tarpeellisuudesta keskuskautungin ja naapurikuntien välillä. Keskuskaupungeissa joukkoliikenne on kasvatanut merkitystään ja naapurikuntien kaavoituksessa se jätetään monesti lähes huomioimatta. Lisäksi asutusten, palveluiden ja työpaikkojen hajautuessa vaikeutuu myös toimivien ja kannattavien joukkoliikennereittien suunnittelu. (Joensuu 2011, 52.)

Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus vuosille 2009 - 2012 on esimerkki hyvästä seudullisesta yhteistyöstä maankäytön ja liikenteen suunnittelussa. Sen tarkoituksena on sovittaa liikennejärjestelmää ja maankäyttöä yhteen yhdyskuntarakennetta eheyttämällä, kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen käytettävyyttä parantamalla, turvaamalla kuntakeskusten elinvoimaisuus ja palvelujen alueellisuus sekä luomalla monipuolista viihtyisää elinympäristöä. (Leskinen 2010.) Aiesopimuksen keskeisenä tavoitteena on liikenteen kasvutrendin katkaiseminen. Henkilöautoliikenteen kasvua pyritään siis hillitsemään ja ympäristöä vähemmän kuormittavien liikennemuotojen, kuten pyöräilyn, kävelyn ja joukkoliikenteen, oloja parantamaan. (Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009, 4.)

Yleisesti ottaen useilla kaupunkiseuduilla ollaan vasta ymmärtämässä seudullisen maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamisen merkitys. Tämän vuoksi tämän tason suunnittelussa tarvitaan tietoa hyvistä toimintamalleista ja esimerkkejä niiden soveltamistavoista. Yleensä joukkoliikenteen järjestelyiden merkitys seudullisiin maankäytön suunnitelmiin jää vähäiseksi. (Joensuu 2011, 53.)

3.2 Joukkoliikenne maakuntakaavassa

Maakuntien liitot vastaavat maakuntakaavatasoisen maankäytön suunnittelusta. Yleensä näissä neuvotteluissa joukkoliikennesuunnittelusta vastaa yleinen lii-

kennesuunnittelija, jonka tehtäviin kuuluu myös joukkoliikenne asioista päättäminen. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 57.)

Maakuntakaavassa ratkaistaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä asioita eri aikaväleillä. Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnitteluun liittyvistä kaavatasoista. Maakuntakaavasta saadaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuntakaavoitukseen ja ne sovitetaan yhteen maakunnallisten sekä paikallisten tavoitteiden kanssa. Lisäksi se on ohje kuntakaavoja laadittaessa. Se voidaan laatia myös vaiheittain tai osa-alueittain. Maakuntakaava koostuu kaavakartasta ja sitä täydentävästä sekä selventävästä kaavaselostuksesta. (Joensuu 2011, 53.)

Joukkoliikenteen osalta maakuntakaavassa käsitellään monia asioita, kuitenkin melko pääpiirteittäin. Maakuntakaavassa joukkoliikenteen osalta selvitetään olemassa olevat ja tavoitteelliset maakunnalliset joukkoliikenneyhteydet ja niiden liittyminen valtakunnallisiin ja maakunnallisiin yhteyksiin. Lisäksi selvitetään maakunnalliset kehittämis- ja liikennejärjestelmäsuunnitelmat joukkoliikenteen osalta. Arvioidaan myös karkealla tasolla maakunnallisen joukkoliikenteen taloutta. Joukkoliikenteen tavoitteet sisällytetään maakuntakaavan tavoitteisiin. Siinä luodaan myös edellytykset voimakkaille joukkoliikennekorridoreille. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 59.)

Maakuntakaavassa osoitetaan uuden ja tiivistävän maankäytön alueet olemassa olevien tai suunniteltujen joukkoliikenneyhteyksien varteen. Yhtenäinen asutus ja työpaikat sekä haja-asutus sijoitetaan siis joukkoliikenneyhteyksien varteen. Maakuntakaavassa osoitetaan myös joukkoliikenteen vaatimat aluevaraukset. Lisäksi tarkistetaan, että uusien alueiden käyttöönotto suoritetaan niin, että joukkoliikenteen järjestämismahdollisuudet pysyvät koko ajan hyvänä. Lisäksi maakuntakaavassa esitetään matkakeskusten paikat ja terminaali-alueet. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 59.)

Joukkoliikennettä sekä joukkoliikenteen ja maankäytön vuorovaikutusta koskevat tavoitteet kirjataan usein kaavan tavoiteosaan. Joukkoliikenne ja muut liikenneasiat esitetään myös kaavaselostuksessa, josta ne välittyvät vaikutusten arviointiin. Todellisuudessa maakuntakaavalla on joukkoliikenteen kannalta hy-

vin vähäinen merkitys, vaikka siinä moni asia huomioidaankin. (Joensuu 2011, 55.)

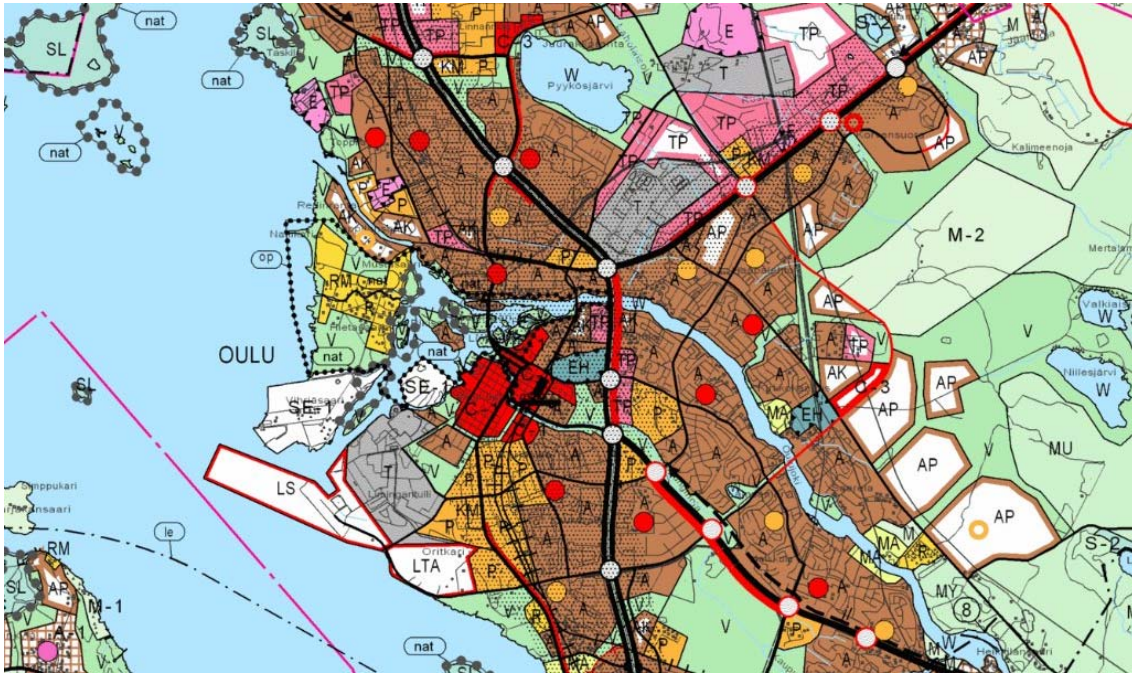
3.3 Joukkoliikenne yleiskaavassa

Yleiskaava on joukkoliikenteen kannalta tärkein kaavataso. Sillä on keskeinen asema yhdyskuntarakenteen ohjauksessa, jossa tehdään monia joukkoliikenteen kannalta tärkeitä päätöksiä. Maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen myötä on mahdollista laatia myös kuntien yhteinen yleiskaava, joko koko alueesta tai osa-alueesta usean kunnan alueella. (Joensuu 2011, 56.)

Yleiskaavatasolla joukkoliikenneasioista päättää kaavoittaja yhteistyössä joukkoliikenneasiantuntijan ja alueen joukkoliikennepalvelujen tuottajan kanssa. Näiden osapuolten tulee olla vuorovaikutteisessa yhteistyössä koko kaavoitusprosessin ajan, varsinkin tehtäessä kuntarakenteellisia ja kehittämisstrategisia ratkaisuja. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 60.)

Yleiskaavan sisältövaatimuksen MRL 39§ mukaan: ”Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon... mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen sekä energia, vesi ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla.” (Maankäyttö- ja rakennuslaki 39§.)

Yleiskaavassa osoitetaan aluevaraukset eri käyttötarkoituksiin ja ratkaistaan syntyvän liikenteen määrä ja suuntautuminen sekä liikenneyhteyksien sijainti ja palvelutaso. Lisäksi kulkumuotojen asema ja keskinäinen työnjako päätetään yleiskaavatasolla. Eri kulkumuotojen kehittämistarpeet ja tavoitteelliset periaateratkaisut ovat tärkeä osa yleiskaavan laadintaa. Yleiskaavan kaavakartassa esitetään joukkoliikenteen osalta väylä ja terminaalivaraukset. (Kuva 4.) (Joensuu 2011, 56.)



KUVA 4. Ote Oulun seudun yleiskaava 2020:n kaavakartasta (Oulun seudun yleiskaava2020)

Osayleiskaava on yleiskaavan tarkennus jossain tietyssä osassa kaavoitusta ja sen tehtävänä on antaa valmiudet yksityiskohtaiseen tarkasteluun. Esimerkiksi joukkoliikenneverkko käydään läpi yleiskaavassa esitetyn verkon pohjalta. Joukkoliikenteen merkitys riippuu alueen sijainnista, koosta ja muista tekijöistä. (Joensuu 2011, 56.)

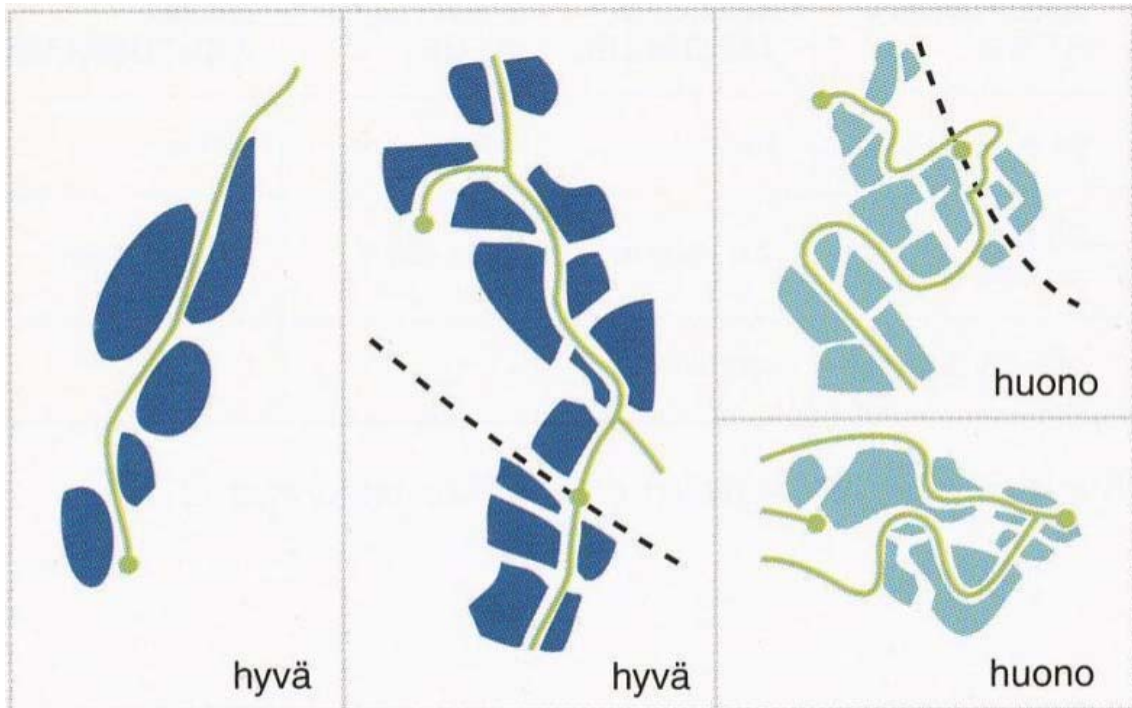
Yleiskaavaa laadittaessa tulee tehdä joukkoliikennesuunnitelma, jossa arvioidaan joukkoliikenteen nykytila ja tulevaisuuden suuntaviivat. Kaava-alueen joukkoliikenteen nykytilaa arvioidessa selvitetään alueen nykyiset joukkoliikennepalvelut, alueelle laaditut joukkoliikenteen kehityssuunnitelmat sekä liikennejärjestelmäsuunnitelmat. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 60.) Todellisuudessa yleiskaavoituksen ja asemakaavoituksen osalta joukkoliikennettä koskevat linjaukset jäävät usein hyvin yleisiksi eivätkä ne siksi välity aina kaavoitukseen. Lisäksi joukkoliikennesuunnitelmien merkitys vaihtelee seuduittain. Esimerkiksi Kuopiossa niillä on selvät vaikutukset maankäyttöön, sen sijaan Lapis- sa niiden merkitys jää usein maankäytön näkökulmasta pieneksi. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 11.)

Joukkoliikenteestä tehtävässä nykytilan selvityksessä tarkastetaan joukkoliikenteen linjat, lähtömäärät, pysäkkien ja terminaalien paikat, arvioidaan linjojen taloudellisuutta sekä esitetään kunnan joukkoliikennetavoitteet. Selvityksen avulla luokitellaan eri alueet joko joukkoliikenteen kannalta edullisiin tai epäedullisiin alueisiin. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 60.)

Nykytilan selvityksen jälkeen suunnitellaan joukkoliikenteen tulevaisuuden suuntaviivoja. Maankäyttöä suunniteltaessa selvitetään myös kuinka joukkoliikenne otetaan huomioon suunnittelualueella. Joukkoliikenteen tavoitteet tulisi sisällyttää yleiskaavan tavoitteisiin. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 60 - 61.)

Yleiskaavaa laadittaessa joukkoliikenteen osalta tulisi huomioida, että toiminnot, jotka aiheuttavat paljon henkilöliikennettä, tulisi sijoittaa sellaisille alueille, joissa on hyvät olemassa olevat, suunnitellut tai järjestettävissä olevat joukkoliikenneyhteydet. Maankäyttö ja pysäkkien sijoittelu tulisi suunnitella siten, että kävelymatkat minimoidaan. Lisäksi pysäköintipaikkojen määrä tulisi määrittää suhteessa joukkoliikenteen palvelutasoon. Mitä parempi palvelutaso on, sitä vähemmän tarvitaan pysäköintipaikkoja. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 61.)

Yleiskaavaa laadittaessa olisi myös huomioitava, että alueita suunniteltaessa joukkoliikenneyhteyksien ulkopuolelle on varmistettava, että alueiden mitoitus on tarpeeksi suuri taloudellisen joukkoliikenneyhteyden aikaansaamiseksi. Vaihtoehtoisesti alueet on helposti yhdisteltävissä nykyisiin tai suunniteltuihin joukkoliikenneverkkoihin. Joukkoliikenteen kannalta olisi edullista, että alueet suunniteltaisiin siten, että asuntorakentaminen, työpaikat ja palvelut limitetään linjan varrelle. Linjan tulisi olla lisäksi sellainen, että linja-auto ei joudu kiertelemään turhaan. (Kuva 5.) Mahdollisuuksien mukaan tulisi suunnitella myös erillisiä joukkoliikennekatuja. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 60 - 61.)



KUVA 5. Hyviä ja huonoja maankäyttö- ja linjastoratkaisuja (Kosonen 2011)

Yleiskaavatasolla tulisi lisäksi määrittää aluevaraukset joukkoliikenteen terminaaleille ja varikolle ja päättää, miltä osin pyritään kilpailutasoiseen ja korkean laatuluokan omaavaan joukkoliikenteeseen. Lisäksi tulisi tarkistaa, että uusia alueita käyttöönottaessa joukkoliikenteen järjestämismahdollisuudet ovat koko ajan hyvät. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 61.)

Maankäyttö- ja rakennuslakiin kirjatusta sisältövaatimuksesta huolimatta joukkoliikenteen huomioimisesta on useita eri tulkintatapoja. Näkemykset eroavat esimerkiksi siinä, mikä on riittävä mahdollisuus joukkoliikenteen tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen. Joukkoliikenteen toimivuus ja kehittäminen ovat osa kaavojen liikennettä koskevaa selvitysosaa ja tätä kautta ne liittyvät kaavojen vaikutusten arviointiin. (Joensuu 2011, 56.)

Liikenneselvityksistä saatava tieto kaavoitettavan alueen joukkoliikenteestä vaihtelee paljon. Laajoistakin liikenneselvityksistä huolimatta joukkoliikenteen merkitys jää usein pieneksi monien muiden tekijöiden vierellä. Joukkoliikenne tulee mukaan yleiskaavoitukseen usein liian myöhäisessä vaiheessa ja muut

asiat on ehditty miettiä jo pitkälle. Tämän vuoksi joukkoliikenne jää helposti vain yleisen maininnan tasolle. (Joensuu 2011, 56.)

3.4 Joukkoliikenne asemakaavassa

Asemakaava laaditaan alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten. Sen tarkoituksena on esittää tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista sekä muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla. (Joensuu 2011, 57.)

Joukkoliikenne asioista kaavatasolla päättävät kaavoittajien kanssa yhteistyössä kunnan joukkoliikenneasiantuntijat ja kaava-alueen liikennepalvelujen tuottajat (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 66).

Yleisesti ottaen asemakaavatasolla joukkoliikenneasioista päättävien mielestä joukkoliikenteen kokonaisuus on vaikea hahmottaa asemakaavatasolla. Joukkoliikenteen parantamisessa asemakaavojen merkitystä pidetään kokonaisuuden kannalta vähäisenä, mutta esimerkiksi pysäkkien sijaintipäätösten tekeminen on joukkoliikenteen käyttäjien näkökulmasta ratkaiseva. (Verronen – Kunnas – Lang 2008, 15.)

Joukkoliikenteen osalta asemakaavassa käydään läpi joukkoliikenteen toimintaedellytykset yksityiskohtaisesti. Inventointivaiheessa selvitetään joukkoliikenteen nykyiset reitit, kaistat, pysäkit, kääntöpaikat, terminaalit ja mahdolliset joukkoliikennekadut kaava-alueella. Joukkoliikenteen tavoitteet tulee sisällyttää asemakaavan tavoitteisiin. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 66.)

Muihin kaavatasoihin verrattuna asemakaava eroaa siinä, että sen erityistehtävänä on fyysisen ympäristön suunnittelu. Joukkoliikenteen osalta se tarkoittaa esimerkiksi eri liikennemuodoista toiseen järjestettävien vaihtoyhteyksien suunnittelua. Vaihtoyhteyksien tulee olla turvallisia, nopeita, vaivattomia ja visuaalisesti miellyttäviä. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 66.)

Asemakaavassa varataan eri joukkoliikennemuodoille niiden tarvitsemat alueet sekä niiden miellyttävät ja hyvin saavutettavissa olevat pysäkit. Rakennukset ja pysäkit tulee sijoittaa siten, että kävelyetäisyydet ovat mahdollisimman lyhyet, turvalliset ja sujuvat. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 66.)

Asemakaavassa tulisi lisäksi suunnitella joukkoliikennekatujen, joukkoliikenteen terminaalien ja varikkojen aluevaraukset. Niiden lähiympäristö tulisi suunnitella siten, että se olisi joukkoliikenteen kannalta helppo ja matkustajien kannalta toimiva hyvine vaihtoyhteyksineen. (Saarlo – Teerioja – Kosonen 1995, 66 - 67.)

Asemakaavassa toteutetaan yleiskaavassa esitettyjä suuntauksia, mutta asemakaavatasolla joudutaan kuitenkin monesti tinkimään yleiskaavatasolla tehtyjä joukkoliikenteen linjauksia (Joensuu 2011, 57).

4 WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO–SIVUSTON KEHITYSKYSELY

Www.bussikaupunki.info-sivuston kehittäminen –kyselytutkimuksen tavoitteena oli saada asiantuntijapalautetta sivuston tarpeellisuudesta ja kehittämisideoista, jotta sivustosta saataisiin ajantasainen tietopankki joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelua varten. Kyselytutkimus toteutettiin Internet-pohjaisella ZEF-kyselyohjelmalla 22.12.2011 - 13.1.2012.

4.1 Kyselytutkimukseen osallistuneet tahot

Kysely lähetettiin 29 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen asiantuntijalle, joiden työtehtäviin kuuluvat joukkoliikenteen-, liikenteen- ja maankäytönsuunnittelu. Tyypillisiä vastaajia olivat esimerkiksi joukkoliikennesuunnittelija, joukkoliikenneasiantuntija, liikennesuunnittelija, valmiustarkastaja ja ylitarkastaja. Kyselyyn vastasi, joko kokonaan tai osittain, 13 henkilöä (noin 45 %).

ELY-keskuksen lisäksi kysely lähetettiin liikenne- ja viestintäministeriölle sekä ympäristöministeriölle. Näissä valtionkeskushallinnoissa kysely kohdennettiin 40 liikenne-, joukkoliikenne- ja maankäyttöasioista vastaavalle henkilölle. Tyypillisiä kyselytutkimukseen osallistujia olivat esimerkiksi yli-insinööri, erityisasiantuntija, ympäristöneuvos, kehittämisjohtaja, yliarkkitehti, liikenneneuvos ja hallitusneuvos. Kyselyyn vastasi, joko kokonaan tai osittain, 16 henkilöä (40 %).

Kysely lähetettiin lisäksi yli 50 000 asukkaan kaupunkiseutujen liikenne-, joukkoliikenne- ja maankäyttöasioista päättävälle henkilölle. Kyselytutkimus lähetettiin näiden kaupunkiseutujen 74 asiantuntijalle. Tyypillisiä kyselytutkimukseen vastaajia olivat esimerkiksi joukkoliikenneeläjä, projektipäällikkö, joukkoliikennesuunnittelija, kaavoitusarkkitehti, kunnaninsinööri ja maakuntainsinööri. Kyselyyn vastasi, joko kokonaan tai osittain, 40 henkilöä (noin 54 %).

Kyselytutkimus lähetettiin yhteensä 143 asiantuntijalle. Näistä kyselyyn vastasi joko kokonaan tai osittain 69 asiantuntijaa. Vastausprosentti oli siis noin 48 %.

Näiden lisäksi kysely lähetettiin myös kaavoittajille, mutta teknisen ongelman vuoksi kysely epäonnistui. Kaavoittajille uusittiin kysely ongelman selvittyä. Ky-

sely toteutettiin 1.3.2012 – 15.3.2012. Kyselyyn lisättiin liitteenä edellisen kyselyn tulokset ja vastaajia pyydettiin vastaamaan kyselyyn täydentäen edellisiä vastauksia sekä kertomaan omia ajatuksiaan sivustosta.

Kyselyyn osallistui 41 kaavoittajaa, joista kokonaan tai osittain kyselyyn vastasi 23. Vastausprosentti oli näin ollen noin 56 %. Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä jälkimmäisen kyselyn vastauksia, koska vastaukset eivät juuri poikenneet aiemman kyselyn vastauksista. Kaavoittajille lähetetyn kyselyn tulokset on esitetty liitteessä 2.

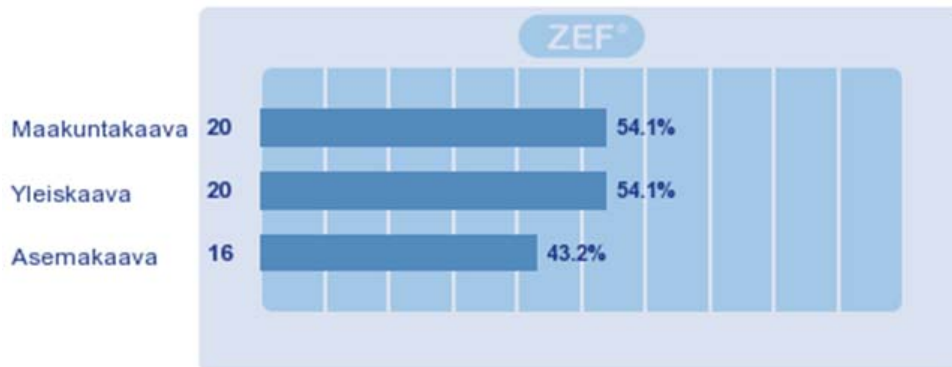
4.2 Kyselyn tulokset

Asiantuntijoille lähetetyssä kyselyssä oli yhteensä 16 kysymystä, joissa osassa oli mahdollisuus vapaaseen palautteeseen. Tässä luvussa esitetään asiantuntijoille lähetetyt kysymykset kuvaajineen. Kysymysten perässä näkyy N-kirjaimella vastaajien määrä ja EOS-merkinnällä niiden vastaajien määrä, jotka valitsivat kohdan ”En osaa sanoa”. Kuvaajissa tietyn vaihtoehdon valinneiden lukumäärä näkyy vaaleansinisellä pohjalla. Osassa kysymyksiä prosenttiosuudet voivat hämätä, koska vastaajilla on ollut mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja. Kyselyn ensimmäisen osion tulokset on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1.

4.2.1 Vastaajan tiedot

Asiantuntijoilta kysyttiin aluksi, mitä tahoa he edustavat ja mikä on heidän asemansa / vastualueensa. Näiden vastaukset on käsitelty jo luvussa 4.1. Tämän jälkeen kysyttiin, millä kaavatasolla vastaaja työskentelee. Vastaukset jakaantuivat melko tasaisesti asemakaavatason ollessa kuitenkin vähiten edustettuna. (Kuva 6.)

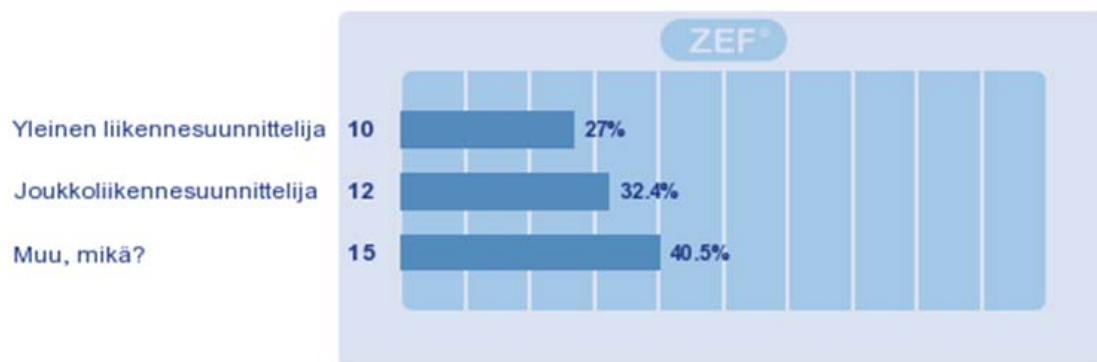
Millä kaavatasolla teet töitä, jos olet kaavoittaja tai maankäytön suunnittelija?
(N: 39) (EOS: 2)



KUVA 6. Kaavatasojakauma

Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin, millä liikennesektorilla he työskentelevät. Yleisiä liikennesuunnittelijoita oli 27 %, joukkoliikennesuunnittelijoita noin 32 % ja muita noin 40 %. Vastauksen ”muu, mikä?” valinneet kertoivat tehtävikseen esimerkiksi valtakunnallinen liikennesuunnittelija, kaavoitukseen ja kadun suunnitteluun liittyvä suunnittelu ja joukkoliikennesuunnittelua tekevän yksikön päällikkö. (Kuva 7.)

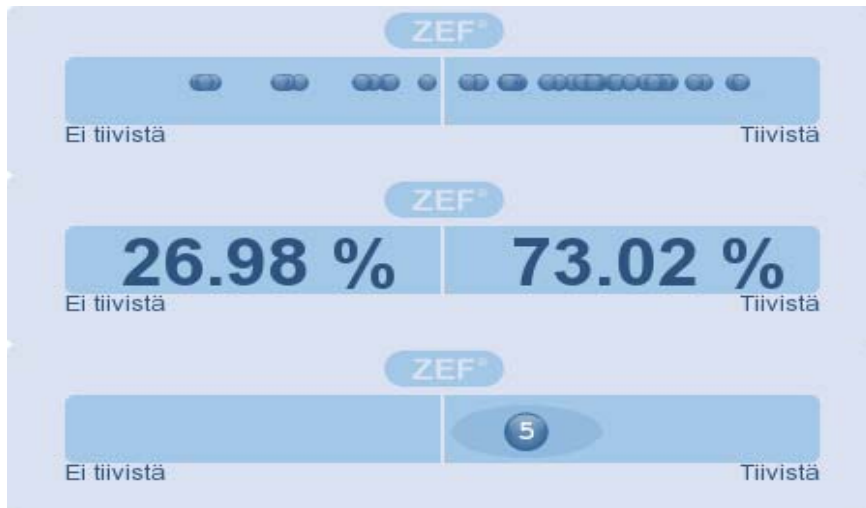
Millä liikennesektorilla teet töitä, jos olet liikennesuunnittelija? (N: 40) (EOS: 3)



KUVA 7. Työskentelysektori

Vastaajan tiedot -osion viimeisenä asiantuntijoilta kysyttiin kaavoittamisen ja liikennesuunnittelun välisen suunnittelun tiiveydestä kaavoitusprosessissa. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että yhteistyö on melko tiivistä. (Kuva 8.)

Kuinka tiivistä kaavoittamisen ja liikennesuunnittelun välinen yhteistyö on kaavoituksessa? (N: 65) (EOS: 2)

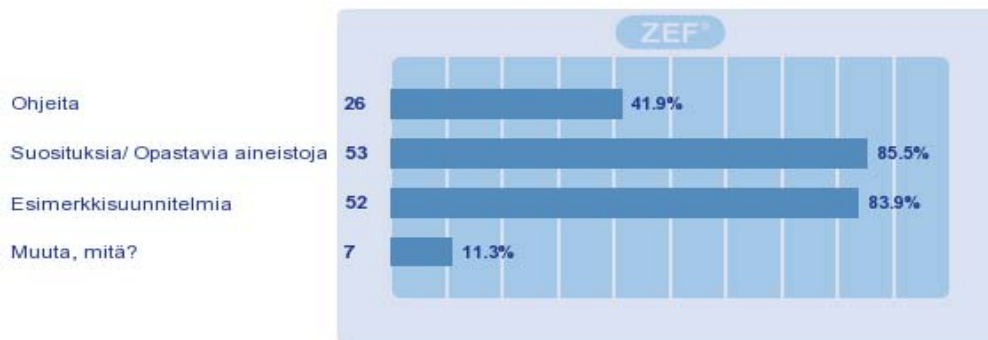


KUVA 8. Yhteistyön tiiveys

4.2.2 Ohjeet ja malliesimerkit

Ensimmäiseksi asiantuntijoilta tiedusteltiin, mitä he haluaisivat sivujen sisällöksi. Vastaajista suurimman osan mielestä sivuille tulisi lisätä suosituksia ja opastavia aineistoja (noin 85 %) sekä esimerkkisuunnitelmia (noin 84 %). Ohjeita toivoi noin 42 % ja noin 11 % toivoi lisäksi muuta aineistoa. Muuta aineistoa toivoneet kertoivat haluavansa esimerkiksi linkkejä eri aineistoihin sekä kuva- ja kartta-aineistoa. (Kuva 9.)

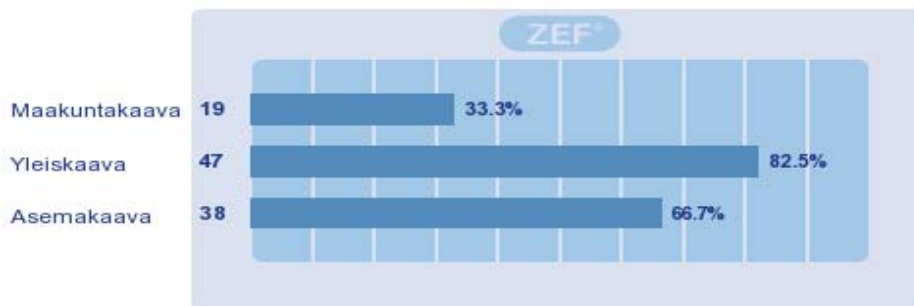
Mitä haluaisit sivujen sisällöksi? (N: 62) (EOS: 0)



KUVA 9. Sivujen sisältö

Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin mille kaavatasolle he kaipaavat edellä mainittua aineistoa. Suurin osa noin 82 % vastaajista kaipasi niitä yleiskaavatasolle. Asemakaavatasolle niitä toivoi suunnilleen kaksi kolmesta (noin 67 %) ja maakuntakaavatasolle kolmannes vastaajista (noin 33 %). (Kuva 10.)

Mille kaavatasolle kaipaat ohjeita/ opasteita/ suosituksia/ malliesimerkkejä? (N: 57) (EOS: 0)



KUVA 10. Kaavatasojakauma

Tämän jälkeen vastaajia pyydettiin tarkentamaan, millaisia ohjeita tai opasteita he haluaisivat. Eniten toivottiin esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista (noin 72 %) ja maankäytön ja suunnittelun yhteistyöstä kaavoituksessa (noin 70 %). Lisäksi toivottiin yleistietoa kaavoituksesta ja liikennesuunnittelusta (noin 37 %) ja prosessiohjeita (noin 37 %). Muutamat vastaajista valitsivat myös kohdan ”muuta, mitä?” (noin 8 %), tämän valinneet halu-

sivat sivuille myös epäonnistuneita malleja, eli niin sanottuja: ”ei näin esimerkkejä”. Lisäksi toivottiin detaljiohjeita ja esimerkkisuunnitelmia sekä –toteutuksia piirroksina ja kuvina. (Kuva 11.)

Jos haluat sivulle ohjeita/ opasteita niin mitä niiden tulisi koskea? (N: 60) (EOS: 0) Tarkenna halutessasi.



KUVA 11. Toivotut ohjeet/ opasteet

Osion neljännessä kysymyksessä asiantuntijoilta kysyttiin, mihin he kaipaisivat apua joukkoliikenteen suunnittelussa. Vastaukset jakaantuivat melko tasaisesti. Eniten toivottiin apua käyttäjäpotentiaalinn tunnistamiseen (noin 62 %). Tasaisesti kaivattiin apua palvelutason määrittämiseen (noin 52 %), linjastojen suunnitteluun (noin 48 %) ja bussipysäkkien hyvän sijainnin ja varustuksen suunnitteluun (noin 42 %). Lisäksi asiantuntijoista 10 % vastasi tarvitsevänsä apua johonkin muuhun. Näin vastanneet kertoivat kaipaavansa apua myös matkaketjujen- ja liityntäpysäköinninsuunnitteluun, joukkoliikenteen vyöhykemallin käyttöön, maaseudun joukkoliikenteen järjestämiseen, eri vaihtoehtojen taloudellisiin vaikutuksiin ja aikataulutukseen. (Kuva 12.)

Mihin kaipaisit lisää apua joukkoliikenteen suunnittelussa? (N: 61) (EOS: 1)

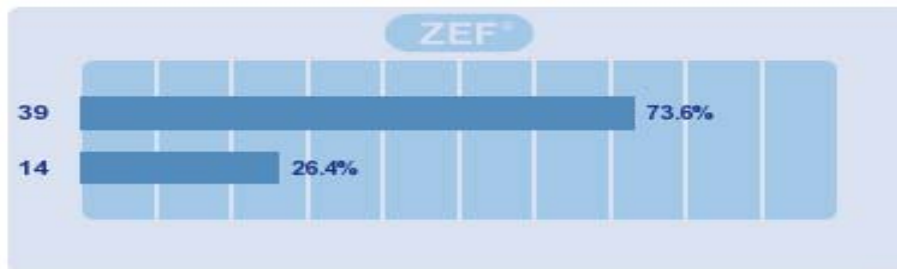


KUVA 12. Avuntarve joukkoliikenteen suunnitteluun

Seuraavaksi asiantuntijoiden annettiin vapaasti vastata, mitä ohjetta he käyttävät yleensä suunnittelussa tai kaavoittamisessa. Kysymykseen vastasi noin puolet asiantuntijoista. Vastajat kertoivat käyttävänsä esimerkiksi ympäristöministeriön-, liikenne ja viestintäministeriön- ja liikenneviraston ohjeita, paikallisliikenneliiton ohjekortteja, katu 2002 -katusuunnitteluohjetta, maantiet- ja liikenneturvallisuus kaavoituksessa -ohjeita, yleiskaava- ja asemakaavamerkkejä ja määräyksiä, maankäyttö- ja rakennuslakia, muita tutkimuksia, selvityksiä ja ohjeita sekä alan kirjallisuutta ja omaa kokemusta.

Osion viimeiseksi asiantuntijoilta kysyttiin vielä, olisivatko he valmiita toimittamaan oman tahonsa suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi. Suurin osa vastaajista oli valmis toimittamaan niitä (noin 74 %). (Kuva 13.)

Olisitko halukas ja valmis toimittamaan oman tahosi suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi? (N: 58) (EOS: 5) Jos se ei merkitse sinulle lisätyötä



KUVA 13. Valmius lähettää omia suunnitelmiaan

4.2.3 Sivuston markkinointi

Ensimmäiseksi asiantuntijoilta tiedusteltiin, tulisiko sivustoa kehittämisen jälkeen markkinoida ja onko se tärkeää. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että sivustoa tulisi markkinoida ja se koettiin myös tärkeäksi. (Kuva 14.)

Tulisiko sivustoa kehittämisen jälkeen markkinoida ja onko se tärkeää? (N: 62) (EOS: 2)

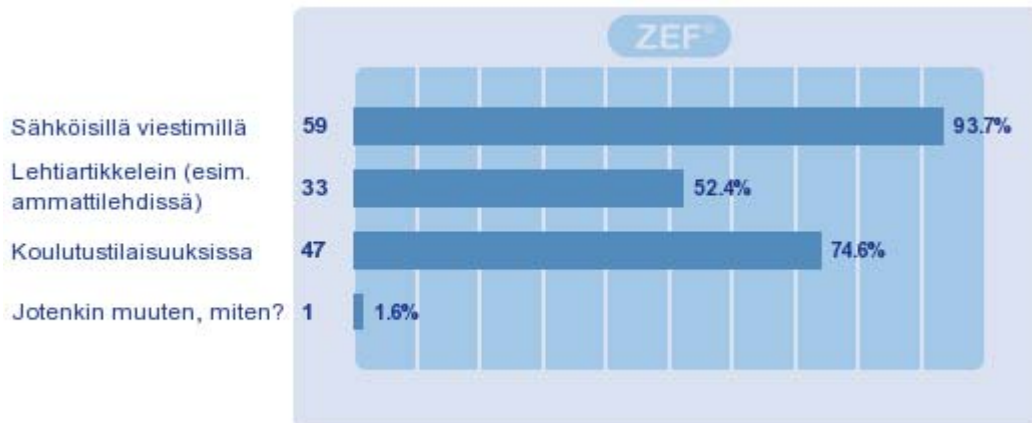


KUVA 14. Sivuston markkinointi ja sen tärkeys

Seuraavaksi asiantuntijoilta kysyttiin, miten sivustoa tulisi markkinoida. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että markkinointi tulisi hoitaa sähköisin viestimin (noin 94 %). Vastaajista noin 75 % toivoi markkinoinnin tapahtuvan myös koulustilaisuuksissa. Asiantuntijoista yli puolet oli myös sitä mieltä, että markkinoin-

tia tulisi tehdä myös lehtiartikkelein oman alan ammattilehdissä. Yksi asiantuntija valitsi myös kohdan ”jotenkin muuten, miten?”, johon hän oli vastannut toivovansa markkinointiin rehellistä tietoa sivujen ohjaavuudesta ja esimerkinomaisuudesta. (Kuva 15.)

Miten sivustoa tulisi markkinoida? (N: 63) (EOS: 0)



KUVA 15. Sivuston markkinointitapa

Osion viimeiseksi asiantuntijoilta kysyttiin vielä, ketä sivustosta tulisi informoida. Lähes jokaisen vastaajan (noin 97 %) mielestä sivustosta tulisi informoida kaa-voittajia. Suurin osa piti tärkeänä myös liikennesuunnittelijoiden (noin 89 %), kaupungin ja kunnan päättäjien (noin 74 %) ja konsulttien (noin 73 %) informoimista. Yli puolet piti myös bussiyrittäjien informointia tärkeänä. Yksi asiantuntija valitsi kohdan ”jotain muuta, ketä?” ja oli sitä mieltä, että sivuston käyttö tulisi saada kansalaistaitoihin. (Kuva 16.)

Ketä sivustosta tulisi informoida? (N: 63) (EOS: 1)



KUVA 16. Sivuston informointi

4.2.4 Ylläpito

Osion ensimmäiseksi asiantuntijoiden annettiin kirjoittaa vapaasti, miten sivustoa tulisi yleisesti kehittää. Kysymykseen vastasi noin puolet kyselytutkimukseen osallistuneista ja vapaata palautetta kertyi kaikkiaan kokonainen sivu. Yleisesti vapaasta palautteesta näki, että sivustojen runkoa pidettiin toimivana, mutta ulkoasussa on parannettavaa. Ulkoasua oli kommentoitu seuraavasti:

- ” Deedeeärräläinen ilmiasu suoraan 70-luvulta - kuvillakin voisi viestiä.”
- ” Ensi näkemältä rakenne on selkeä, mutta sivun ulkoasu vaikuttaa hie- man vanhanaikaiselta.”
- ” Kyllä, ulkoasu kaipaa kehittämistä. Tulisi olla visuaalisesti näyttävämpi ja paremmin jäsennelty.”

Vapaassa palautteessa oli myös ehdotuksia siitä, mitä olisi hyvä ottaa huomi- oon sivustoja kehitettäessä:

- ” Malliraporteista ja ohjeraporteista suora tulostus- tai kopiointimahdolli- suus omalle tietokoneelle / tulostimelle.”
- ”Sivustoa voisi selkeyttää siten, että sinne linkitetty aineisto ja sivuston anti olisi heti ensisilmäyksellä hahmoteltavissa.”

- ”Sivuston ajanmukaisuus on tietysti tärkeää.”
- ” Aineiston lajittelua olisi hyvä miettiä, nyt aika vähän aineistoa, mutta miten sitten, jos sivustoille tulee paljon aineistoa (haku).”
- ” Tulokset ja ohjeet/suosituksukset paremmin esiin nettisivuille, ei pelkästään liitetiedostoina. Kuvitusta.”
- ” Vasemmassa reunassa voisi olla oma kohtansa "seminaarit" tai "esitelmäpankki" ja siellä eri esitykset.”

Kyselyn lopuksi asiantuntijoilta kysyttiin, kenen vastuulle sivuston kehitys ja ylläpito tulisi jättää. Suurimman osan mielestä kehitys ja ylläpito tulisi jättää liikennevirastolle (noin 58 %). Tasaisesti kannatusta saivat ympäristöministeriö (noin 32 %), liikenne- ja viestintäministeriö (noin 27 %) sekä yhteistyö eri tahojen kesken (25 %). Kohdan, ”Yhteistyö joidenkin yllä mainittujen kesken, keiden?”, valinneet kertoivat parhaaksi vaihtoehdoksi esimerkiksi yhteistyö liikenneviraston ja liikenne- ja viestintäministeriön välillä, ministeriöt keskenään tai kuntaliiton kanssa, kaikki yhdessä, kuntaliiton ja liikenneviraston yhteistyö tai liikenne- ja viestintäministeriö yhdessä liikenneviraston sekä kuntaliiton kanssa. Yksi asiantuntija oli valinnut myös kohdan ”Jokin muu taho, mikä?” ja vastannut siihen, että ” ELY-keskukset, linja-autoliitto, VR”. (Kuva 17.)

Kenen vastuulle sivuston kehitys ja ylläpito tulisi jättää? (N: 61) (EOS: 1)



KUVA 17. Sivuston kehitys ja ylläpito

4.3 Tulosten yhteenveto

Vastaajan tiedot

Www.bussikaupunki.info–sivuston kehityskysely lähetettiin ELY-keskuksen, liikenne- ja viestintäministeriön, ympäristöministeriön ja yli 50 000 asukkaan kuntien liikenne-, joukkoliikenne- ja maankäytön suunnittelun asiantuntijoille. Vastaajat toimivat laajasti eri liikenteen ja maankäytön suunnittelun tehtävissä. Yli puolet vastaajista työskenteli joko yleis- tai maakuntakaavatasolla ja vajaa puolet asemakaavatasolla. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että yhteistyö liikennesuunnittelun ja kaavoittamisen välillä on melko tiivistä.

Ohjeet ja malliesimerkit

Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että sivustolle tulisi lisätä suosituksia ja opastavia aineistoja sekä malliesimerkkejä pääasiassa yleis- ja asemakaavatasolle. Eniten toivottiin esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista ja oppaita maankäytön ja suunnittelun yhteistyöstä kaavoituksessa. Joukkoliikenteen suunnittelun osalta eniten apua toivottiin käyttäjäpotentiaalinn tunnistamiseen ja palvelutason määrittämiseen. Lisäksi suurin osa vastaajista olisi valmis lähettämään oman tahonsa suunnitelmia muidenkin käytettäväksi.

Sivuston markkinointi

Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että sivustoa tulisi markkinoida ja se koettiin myös tärkeäksi. Vastaajien mukaan sivustoa tulisi markkinoida pääasiassa sähköisin viestimin mutta myös koulutustilaisuuksissa ja lehtiartikkelein oman alan ammattilehdissä.

Ylläpito

Vastaajat pitivät vapaan palautteen mukaan sivustoa rakenteeltaan toimivana, mutta ulkoasussa nähtiin parannettavaa. Vastaajat antoivat palautteessa myös konkreettisia kehitysehdotuksia, kuten hakutoiminnon lisääminen sivustolle.

Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että sivuston kehitys ja ylläpito tulisi jättää liikennevirastolle. Jonkin verran kannatusta saivat myös valtion keskushallinnot, kuntaliitto ja yhteistyö useiden yllämainittujen kesken.

5 WWW.BUSSIKAUPUNKI.INFO–SIVUSTON KEHITYSIDEAT

Joukkoliikenteen suunnittelu kaavoituksessa jää usein melko vähälle huomiolle. Suunnittelijoilla sekä kaavoittajilla on paljon materiaalia käytettävänä, mutta ongelmana on materiaalin hajanaisuus. Ongelmana on myös se, että kaavoittajilla ja suunnittelijoilla ei ole kovinkaan kattavia esimerkkejä toimivista ratkaisuisista. Näitä epäkohtia varten tulisi www.bussikaupunki.info–sivustosta kehittää toimiva ja selkeä tietopankki, josta löytyy ajantasainen tieto joukkoliikenteen- ja maankäytön suunnittelua varten.

5.1 Nykytila

Nykyisellään www.bussikaupunki.info-sivusto on melko hajanainen ja siellä on vain muutamia aineistoja. Nykyiset sivustot on tehty nopeasti eikä niiden suunnitteluun ole käytetty aikaa.

Alkujaan sivusto luotiin Silta elävään lähiöön –joukkoliikenneprojektia varten. Sivustolle oli tarkoitus kerätä lähiöprojektiin kuuluvilta kaupungeilta tutkimusaineistoja, jotta toiset hankkeeseen kuuluvat kaupungit voisivat hyödyntää niitä omissa tutkimuksissaan ja lähiöiden kehittämisissään.

Tällä hetkellä sivustolla on tutkimushankkeeseen osallistuneilta kaupungeilta muutamia aineistoja, pari hankkeesta tehtyä insinööriä ja parin seminaarin esitykset. Kyselytutkimuksen mukaan sivustoilla on melko vähän materiaalia ja ulkoasua (kuva 18) pidettiin melko vanhanaikaisena ja tylsänä. Kyselyyn vastanneet asiantuntijat olivat pääasiassa sitä mieltä, että sivustojen rakenne on toimiva, ulkoasu välttävä ja sisältö vähäinen. Sivustoja pidettiin kuitenkin kehityskykyisinä ja kehittämisen jälkeen tarpeellisena.

ETUSIVU

KAUPUNGIT

AINEISTOT

YHTEYSTIEDOT

PROJEKTIPANKKI



Bussiyhteyksiin perustuva joukkoliikenne kaupunkiseudun lähiöiden sekä työpaikka- ja palvelukeskusten välillä

Esimerkkejä ja kehittämismahdollisuuksia

Työssä selvitetään, miten suomalaisissa kaupungeissa bussiliikennettä voidaan kehittää entistä toimivammaksi ja palvelevammaksi.

uutisia

Kaupunkiliikenne-lähiöfoorumi 29.3.2011

(30.5.2011) Foorumissa käsiteltiin puheenvuoroin ja esimerkein muun muassa seuraavia kaupunkiliikenteen kehittämiseen liittyviä aihepiirejä:

- Valinta joukkoliikenteen, henkilöauton, pyöräilyn vai kävelyn välillä
- Joukkoliikenteen tarjonnan, kustannusten ja kävelyetäisyyksien vaikutus
- Maankäytön suunnittelun mahdollisuudet joukkoliikenteen edistämiseksi.

[Foorumin esitykset](#)

Bussikaupunkiseminaari Oulussa

(8.12.2010) Joulukuussa järjestetyssä hankeseminaarissa esiteltiin valmistuneiden tutkimusten tuloksia sekä käynnissä olevia hankkeita. Seminaariväki tutustui myös yhtenä kohdealueena olleeseen Kaukovainion asuntoalueeseen. Seminaarin esitykset:

KUVA 18. Www.bussikaupunki.info-sivuston etusivu (Silta elävään lähiöön – joukkoliikenneprojektin internetsivut)

5.2 Ulkoasu ja rakenne

Jotta sivustoista saadaan toimiva työkalu joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelua varten, ulkoasustakin on tehtävä houkutteleva ja käytöltään miellyttävä. Sivuston ulkoasu tulisi kehittää sellaiseksi, että se helpottaa sivuston rakenteen havainnointia.

Fontti yhtenäiseksi

Sivustolla on tällä hetkellä käytössä useita erilaisia kirjasintyyppisiä, mikä häiritsee käyttäjää. Sivuston käyttäminen olisi miellyttävämpää, selkeämpää ja helpompaa, mikäli sivustolla käytetty fontti olisi yhtenäinen. Fontin tulisi olla neutraali, hillitty ja selkeä, käyttäjäryhmän mukaisesti.

Lisää kuvia

Sivustoilla ei tällä hetkellä ole yhtään kuvia. Kuvat ovat tärkeitä viestintäkeinoja ja elävöittäisivät sivustoja. Kuvien avulla käyttäjille luotaisiin mielikuvia ja hyvää

mieltä sekä kokonaiskuvaa piristetään. Kuvien tulisi olla monipuolisia ja aiheeseen liittyviä, mutta ei välttämättä ohjeellisia.

Aineiston lajittelu

Tällä hetkellä sivustojen materiaali on hieman hajallaan. Etusivulla on seminaarien materiaalit, aineistot –osiossa on muutamia materiaaleja ja kaupungit–osiossa lähiöohjelmahankkeen kohdekaupunkien materiaalit. Sivuston käytettävyyden kannalta olisi erittäin tärkeää, että materiaali on jäsennelty ja lajiteltu kunnolla.

Sivuston aineistot tulisi lajitella siten, että käyttäjä löytää haluamansa helposti. Materiaali voitaisiin jaotella esimerkiksi kaavatasojen mukaan, suunnittelutahojen mukaan ja/tai aihealueiden mukaan. Esimerkiksi, kun käyttäjä tulee sivustolle, hän valitsee aineistot–osion ja sieltä kohdan yleiskaava ja näin aukeaa luettelo yleiskaavatason mukaisista opasteista, esimerkeistä ja ohjeista. Johdatte-lua voitaisiin jatkaa pitemmällekin, jolloin vähennettäisiin turhaa materiaalin selaailua ja etsimistä.

Aineisto voitaisiin näin jaotella osiin, jolloin sellaisella käyttäjällä, joka tietää mitä on etsimässä, olisi helppoa löytää tarvitsemansa. Aineisto–osio pitäisi voida aukaista myös kokonaisuudessaan, jos käyttäjällä ei ole tarkkaa varmuutta siitä, mitä on etsimässä.

Hakutoiminto

Tällä hetkellä sivustolla on vielä melko vähän aineistoa eikä näin ollen tarvitse hakutoimintoa, mutta aineiston määrän lisääntyessä myös hakutoiminto olisi tarpeellinen. Hakutoiminnon avulla käyttäjä löytäisi haluamansa helposti. Jotta hakutoiminto toimisi, täytyisi aineistojen ja otsikoiden nimeämiseen käyttää hieman aikaa. Niiden tulisi olla sellaista muotoa, jota hakutoiminnon käyttäjäkin käyttää, eli selkokiehset aineistojen nimeämiset. Tällöin parannetaan hakukoneen toimintaa.

Jäsentely

Sivuston jäsentely on tällä hetkellä hieman sekava. Etusivun tulisi olla selkeä ja havainnollinen, ja siinä tulisi kertoa olennaisia asioita sivustosta, kuten se, mitä

varten sivusto on tehty ja mitä sieltä löytyy. Sivupalkissa voisi olla uutiset –osio sekä yhteystiedot. Aineistot, seminaarimateriaalit ja uusien aineistojen lisääminen –osio sekä hakutoiminto voisivat olla yläpalkissa. Näin esimerkiksi aineiston johdattelu olisi helpompaa kuin sivupalkista, koska yläpalkista on alaspäin enemmän tilaa.

5.3 Sisältö

Sisältö on todella tärkeä osa sivustoa. Sisältöä miettiessä tulisi huomioida käyttäjäryhmä ja sivuston tavoite. Www.bussikaupunki.info-sivuston tavoitteena on jakaa ja esittää joukkoliikenteen ja maankäytön suunnitteluun tarvittavia työkaluja ja aineistoja alan ammattilaisille. Näin ollen sivuston sisällön merkitys kasvaa entisestään.

Opasteet ja suositukset

Asiantuntijat kaipasivat kyselytutkimuksen mukaan sivustolle eniten opasteita ja suosituksia, koska ne eivät ole niin määrääviä ja niitä on vähemmän tarjolla. Opasteiden tulisi koskea kyselyn mukaan yleisesti maankäytön ja suunnittelun yhteistyötä kaavoituksessa. Lisäksi kyselyssä toivottiin joukkoliikenteen yksityiskohtaisempaa suunnittelua varten opasteita käyttäjäpotentiaalinn tunnistamiseen, palvelutason määrittämiseen, linjastojen suunnitteluun sekä bussipysäkkien hyvän sijainnin ja varustuksen suunnitteluun. Osa vastaajista toivoi myös opasteita matkaketjujen suunnitteluun, liityntäpysäköinnin suunnitteluun, joukkoliikenteen vyöhykemallin käyttöön, maaseutualueiden joukkoliikenteen vaihtoehtoihin, eri joukkoliikennratkaisujen taloudellisten vaikutusten arviointiin sekä aikataulutukseen.

Opasteiden tulisi olla selkeitä ja hyvin kuvattuja. Näin käyttäjä saisivat niistä eniten hyötyä omiin suunnitelmiinsa.

Mallit

Opasteiden lisäksi lähes yhtä moni vastaaja toivoi sivustolle sekä hyviä että huonoja malleja. Malliesimerkkejä olisi hyvä lisätä sivustolle, sillä niistä näkisi selvästi ja havainnollisesti, millainen suunnitelma toimii ja millainen ei. Esimerkkejä olisi hyvä olla todella monista kohteista, niin kotimaasta kuin ulkomailtakin,

jotta käyttäjät löytäisivät omaa kohdetta eniten vastaavan tapauksen. Sivuston malleina voisi käyttää niin kuvia kuin piirroksia. Myös karttapohjaiset mallit olisivat tarpeellisia suunnittelu apuvälineitä, varsinkin kaavoitustarkastelua varten.

Ohjeet

Vaikka yllämainitut sisältötyypit olivat kyselyssä ohjeita halutumpia, varsinkin niin sanottuja nyrkkisääntöjä tarvitaan sivustolle. Ohjeet ovat kuitenkin tärkeä lähtökohta suunnittelussa ja opasteilla ja esimerkeillä sen sijaan ohjataan suunnitelma lopulliseen muotoonsa. Ohjeita tulisi lisätä sivustolle senkin takia, että sivustosta saadaan näin kokonaisvaltaisempi työkalu ja tietopankki joukkoliikenteen ja maankäytön vuorovaikutteista suunnittelua varten. Ohjeita tarvitaan esimerkiksi siitä, ketä tulisi olla mukana missäkin vaiheessa kaavoitusprosessia, jotta joukkoliikenneasiat nousisivat tärkeämpään rooliin.

Selkeys ja järjestelmällisyys

Kaikkien sivustoille lisättävien aineistojen tulisi olla selkeitä ja helposti löydettäviä. Aineistot tulisi olla jaoteltuna tarkasti, selkeästi ja ymmärrettävästi. Käyttäjän työnteko helpottuu, kun sivuston materiaali on jäsennelty selkeästi omiin aihepiireihinsä, kaavatasoonsa tai suunnittelutahoon. Näin käyttäjä pystyisi löytämään nopeasti itselle tarpeelliset sisältöalueet.

Linkit

Kyselytutkimuksen mukaan usea vastaaja toivoi sivustolla olevan linkkejä jo nykyisiin aineistoihin. Linkit olisivat hyvä lisä sivuston kattavaan tarjontaan, eli se, mitä sivustolla ei ole, löytyisi linkin takaa. Näin käyttäjät oppisivat siihen, että sivustolta löytyy kyllä kaikki tarpeellinen, jos ei itse sivustolta niin ainakin linkistä oikeaan osoitteeseen.

Hakutoiminto

Luvussa 5.2 kerrottujen ominaisuuksien lisäksi hakutoiminto olisi hyvä olla sellainen, että sillä voidaan hakea asioita myös itse aineistojen sisältä. Hakutoiminnon kehittämisessä on tärkeää, että sivuston materiaali on osuvasti ja selkokielisesti nimettyä.

Ajantasaisuus

Sivuston tulisi olla ajantasainen ja sieltä tulisi löytyä kaikkien aineistojen viimeisimmät versiot. Tällöin varmistetaan se, että sivuston käyttäjät eivät käyttäisi vanhentunutta tietoa omiin suunnitelmiinsa. Aineistojen yhteyteen olisi hyvä lisätä päivitysajankohta, jolloin käyttäjä tietäisi, kuinka tuoretta käytettävä aineisto on. Ajantasaisuus on tärkeää varsinkin ohjeissa, jotta käyttäjä ei käytä vanhaa ohjeistusta. Jotta ajantasaisuus onnistuisi, materiaalin päivittämisen tulisi olla helppoa, vaivatonta ja nopeaa.

Sisällön hallinta

Jos ja kun sivustolle lisätään runsaasti materiaalia, sisällön tulisi olla helposti hallittavissa. Sivustolla olisi hyvä olla joku taho, jonka kautta materiaali lisätään sivustolle. Jos sivustolla on vapaa lisäystoiminto, tulisi sivustoa hallinnoivan tahon pystyä ja ehtiä tarkastamaan materiaalin sisältö. Lisäystoiminto voisi olla myös rajattu vain tiettyjä asiantuntijoita varten ja lisääminen edellyttäisi esimerkiksi salasanaa. Muut aineistoa sivustolle lähettävät joutuisivat lähettämään ne jonkun asiantuntijan kautta. Tällöin sisältö pysyy hallinnassa ja sivustoa hallinnoiva taho tietää, mitä sivustolla on.

Yleisesti ottaen sivustolla tulisi olla kattava tietopaketti auttamaan suunnittelijoita ja kaavoittajia kohtaamissaan ongelmassa ja lisäämään joukkoliikennetietoisuutta heidän keskuudessaan.

5.4 Jatkotoimet

Jatkotoimissa ja kehittämisessä on muistettava, että tärkeintä on miettiä sivuston tavoite. Sisällön, ulkoasun ja rakenteen kehittäminen tulisi lähteä siis siltä pohjalta, että tavoitteena on luoda tietopankki ja suunnittelutyökalu maankäyttö- ja joukkoliikennesuunnittelun ammattilaisille.

Markkinointi

Kyselytutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat yksimielisiä siitä, että sivustoa tulisi kehittää ja sen jälkeen markkinoida. Sivusto koettiin lisäksi tärkeäksi ja halutuksi.

Markkinointi tulisi hoitaa mieluiten sähköisin viestimin ja koulutustilaisuuksissa, mutta sivustoa voitaisiin esitellä myös alan ammattilehdissä. Mitä laajemman näkyvyyden sivusto saisi, sitä enemmän sivusto saisi myös materiaalia, koska kyselytutkimukseen osallistuneistakin suurin osa olisi valmis lähettämään oman tahonsa suunnitelmia sivustolle muiden käytettäväksi. Näin parannettaisiin sivuston aineisto tarjontaa ja sivuston toimivuus ja käytettävyys paranisivat kuin itsestään.

Sivuston markkinoinnissa olisi tärkeää, että se kohdistuisi oikeille ihmisille. Sivuston markkinointi tulisi toteuttaa kaavoittajia ja joukkoliikennesuunnittelijoita silmälläpitäen. Mikäli sivustosta haluttaisiin tehdä laajempi joukkoliikennekokonaisuus, silloin markkinointiakin pitäisi laajentaa käyttäjäkunnan mukaan.

Ylläpito ja kehittäminen

Sivuston ylläpito ja kehittäminen vaativat oman aikansa ja rahaa. Kyselytutkimuksen mukaan suurin osa oli sitä mieltä, että se olisi liikenneviraston tehtävä. Tämä vastaa hyvin nykytilaa, sillä liikenne- ja viestintäministeriö siirsi hiljattain esimerkiksi joukkoliikenteen kehitys- ja rahoitusvastuuta sekä joukkoliikenteen vaatimien tietojärjestelmien hallinnan liikennevirastolle. (Liikenneviraston rooli joukkoliikenteessä selkiytyi 2012.) Kehitystyö voitaisiin toteuttaa myös yhteistyössä eri asiantuntija tahojen kesken, jolloin helpotettaisiin liikenneviraston tehtävää.

Kehitys voitaisiin toteuttaa esimerkiksi siten, että ympäristö- tai liikenne- ja viestintäministeriö antaisi työn liikennevirastolle, joka vastaavasti antaisi työn jollekin konsulttifirmalle tehtäväksi. Tämä hierarkkinen järjestelmä sitten toteuttaisi sivuston kehittämisen yhteistyönä siten, että tahot mieltäisivät kehittämistä yhdessä ja konsultit toteuttaisivat sen ylempien tahojen valvonnassa.

Sivuston jatkokehitys

Kyselyn mukaisella suunnittelusivustolla on kysyntää. Sivuston käyttöä voitaisiin kuitenkin vieläkin laajentaa. Sivustosta voitaisiin kehittää joukkoliikennekokonaisuus, josta löytyisi kaikki tarpeellinen niin joukkoliikenteen suunnittelua kuin käyttöäkin varten. Suunnittelutyökalujen ja aineistojen lisäksi sivustolla olisi erillisenä joko suoria aikatauluja sekä reittioppaita tai linkkejä niihin. Sivustolla voisi

olla myös erilaisia tietopaketteja eri joukkoliikennemuodoista ja vapaita keskustelupalstoja aiheesta.

Sivuston kehittämisessä joko laajaksi joukkoliikennekokonaisuudeksi tai suunnittelutyökaluksi tulisi lisäksi miettiä, onko nykyinen osoite toimiva vai tulisiko sekin muuttaa. Aiheeseen osuvasti soveltuvia nimiä ei välttämättä ole vapaana.

6 POHDINTA

Joukkoliikenne huomioidaan kaavoituksessa nykyisellään liian vähäisesti. Autoistuminen lisääntyy ja yhdyskuntarakenne pirstoutuu entisestään. Joukkoliikenne tulisi huomioida kaavoituksessa entistä paremmin ja tätä varten tarvitaan selkeä paikka, mistä löytyy ajantasainen tieto joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelua varten.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ideoita www.bussikaupunki.info-sivuston kehittämistä varten. Ensiksi perehdyin aiheeseen tutkimalla joukkoliikenteen asemaa kaupunkien eri alueilla ja pohtimalla, miten asemaa tulisi parantaa. Lisäksi tutkin, mitä kaikkea joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelussa on huomioitava. Tämän jälkeen suoritin kyselyn joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelun asiantuntijoille.

Kyselyn vastausmäärä oli hyvä. Ensimmäiseen kyselyyn vastasi 143 asiantuntijasta joko kokonaan tai osittain 69 ja vastausprosentti oli noin 48 %. Alkuperäisenä tarkoituksena oli lähettää kysely ympäristöministeriön, liikenne- ja viestintäministeriön, ELY-keskusten ja yli 50 000 asukkaan kaupunkien liikenne-, joukkoliikenne- ja maankäyttö suunnittelusta vastaaville tahoille sekä kaavoittajaportaaliin. Teknisen ongelman vuoksi kysely epäonnistui kaavoittajien osalta. Tämän vuoksi kysely lähetettiin uudestaan kaavoittajaportaaliin ja siihen vastasi 41 kaavoittajasta joko kokonaan tai osittain 23 ja vastausprosentti oli noin 56 %. Kokonaisuudessaan vastauksia saatiin 92 ja vastausprosentti oli 50 %.

Kyselyn tuloksista kävi selkeästi ilmi, että sellainen sivusto, jonne on koottu suunnittelua varten tarvittava aineisto, on tarpeellinen. Tuloksista selvisi selkeästi myös se, millaista materiaalia sivustolle kaivataan. Eniten toivottiin suosituksia ja opastavia aineistoja sekä malliesimerkkejä pääasiassa yleis- ja asemakaavatasolle. Lisäksi toivottiin esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista ja oppaita maankäytön ja suunnittelun yhteistyöstä kaavoituksessa. Joukkoliikenteen suunnittelun osalta sivustolle toivottiin apua käyttäjäpotentiaalinn tunnistamiseen ja palvelutason määrittämiseen. Vapaata palautetta kertyi runsaasti varsinkin ensimmäisestä kyselystä. Vapaassa palauttees-

sa vastaajat olivat kertoneet, mitä ajatuksia sivusto herättää ja miten sivustoa tulisi kehittää.

Vastauksia voidaan pitää melko luotettavina, koska yksittäisten kysymystenkin vastausprosentti oli melko korkea. Toisaalta vastaukset olisivat entistä paremmat ja luotettavammat, jos kysely olisi onnistunut ensimmäisellä kerralla kokonaan. Uusittuun kyselyyn ei välttämättä osallistunut niin monta kaavoittajaa kuin ensimmäiseen olisi osallistunut. Kaiken kaikkiaan vastaukset olivat kuitenkin samansuuntaisia ja täydensivät toisiaan.

Joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelu vaativat yhtenäistä opastusta ja ohjaamista sekä selkeää paikkaa, josta löytyvät kaikki suunnittelua varten tarvittava aineisto. Näin ollen saadaan parannettua joukkoliikenteen oloja jo suunnitteluvaiheesta alkaen. Onnistuneen kyselytutkimuksen avulla tiedetään nyt tarve ja suunta siihen, miten sivustoa tulisi kehittää. Ongelmana on vain se, kuka maksaa, kehittää ja ylläpitää tarpeellista tietopankkia. Toivon, että tämän opin- näytetyön ehdotukset olisivat apuna sivustoja kehitettäessä ja näin edesauttaisivat joukkoliikenteen aseman vahvistumista.

LÄHTEET

Joensuu, Toni 2011. Joukkoliikenteen ja maankäytön suunnittelun integrointi kaupunkiseuduilla. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 27/2011. Helsinki: Liikennevirasto.

Kanninen, Vesa – Kontio, Panu – Mäntysalo, Raine – Ristimäki, Mika 2010. Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot. Espoo: Aalto-yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus. Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526035352.pdf>. Hakupäivä 9.3.2012.

Kosonen, Leo 2010. Eheyttävä kaupunkirakenne Kuopiossa. Seminaariesitys 10.8.2010 Kuopiossa. Saatavissa: http://ary.fi/aineisto/Leo_Kosonen_100810.pdf. Hakupäivä 9.3.2012.

Kosonen, Leo 2011. Maankäyttö ja joukkoliikenne. Seminaariesitys 29.3.2011 Helsingissä. Saatavissa: <http://www.ara.fi/download.asp?contentid=24681&lan=fi>. Hakupäivä 8.3.2012.

Laitio, Matti – Maijala, Olli 2010. Alueidenkäytön strateginen ohjaaminen. Helsinki: Ympäristöministeriö. Rakennetun ympäristön osasto. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=123487&lan=fi>. Hakupäivä 6.3.2012.

Laki 5.2.1999/132, 1 §. Maankäyttö- ja rakennuslaki.

Laki 5.2.1999/132, 39 §. Maankäyttö- ja rakennuslaki.

Leskinen, Anne 2010. Maankäytön ja liikenteen suunnittelun integrointi Oulun seudulla. Seminaariesitys 8.12.2010 Oulussa. Saatavissa: <http://www.bussikaupunki.info/Leskinen.pdf>. Hakupäivä 8.3.2012.

Liikenneviraston rooli joukkoliikenteessä selkiytyi. 2012. Liikenneviraston internet-sivut. Uutiset 1-2/2012. Saatavissa:

http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/uutiset/2012/2012_12/03022012_joukkoliikenne. Hakupäivä 13.3.2012.

Oinonen, Kari 2010. Yhdyskuntarakenne ja liikkumistarve. Seminaariesitys 8.12.2010 Oulussa. Saatavissa: <http://www.bussikaupunki.info/Oinonen.pdf>. Hakupäivä 6.3.2012.

Oulun seudun maankäytön ja liikenteen aiesopimus 2009–2012. 2009. Saatavissa: [http://www.ouka.fi/seutu/pdf/aiesopimus_12_11_2009\[1\].pdf](http://www.ouka.fi/seutu/pdf/aiesopimus_12_11_2009[1].pdf). Hakupäivä 8.3.2012.

Oulun seudun yleiskaava 2020. 2012. Saatavissa:

http://www.ahiplan.airix.fi/tietopankki/oulu/julkinen/kartat/hyvaksytty/yleiskaava1.psp?paivita=P%E4ivit%E4+kartta++++&haku_valikko=&mapTools=50000&imgox=&imgoy=&imgex1=&imgex2=&imgex1=&imgex2=&imgex2=&imgex2=&WIDTH=1030&HEIGHT=609&OLD_WIDTH=1030&OLD_HEIGHT=609&foo=bar&mittakaava=30000.000000&keskusta=2560780.797695%2C7221934.947739&kieli=suo-mi&kuva=%2Fmapimages%2Fscreen_35.jpg%3Frefresh%3D868012855&kartta=yleiskaava1. Hakupäivä 8.3.2012.

Ristimäki, Mika 2011. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet. Seminaariesitys 12.10.2011 Suomen ympäristökeskus. Saatavissa:

http://syke.etapahtuma.fi/eTaika_Tiedostot/2/TapahtumanTiedostot/453/Yhdyskuntarakenteen%20vy%C3%B6hykkeet%20Mika%20Ristim%C3%A4ki.pdf. Hakupäivä 10.3.2012.

Saarlo, Anna – Teerioja, Reijo – Kosonen, Leo 1995. Joukkoliikenne kaavoituksessa. Helsinki: Ympäristöministeriö. Alueidenkäytön osasto.

Silta elävään lähiöön – Joukkoliikenneprojektin internet-sivut. Saatavissa:

www.bussikaupunki.info. Hakupäivä 11.10.2011.

Verronen, Vesa – Kunnas, Jouko – Lang, Sonja 2008. Joukkoliikenne kaupunkiseutujen kaavoituksessa – tilannekatsaus ja johtopäätöksiä. Oulu: Liidea Oy.

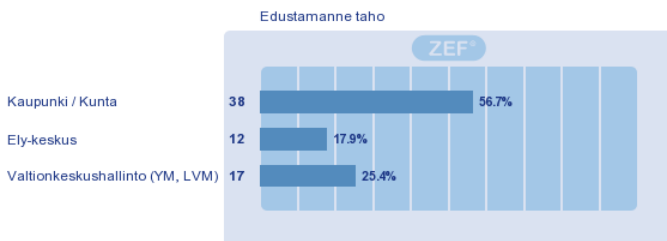
Bussikaupunki.info sivuston kehittäminen osa 1/2

Nimi	Arvioijia	Vastaamassa	Vastanneet
Ely-keskus	29	13	10
Kaupungit/ kunnat	74	40	39
Valtionkeskushallinot	40	16	11
Yhteensä	143	69	60
Vastausprosentti	48.3		
Lopettaneet	42.0		
Kesken jättäneet	6.3		
Eivät osallistuneet	51.7		

Asiantuntijakyselyn kysymykset on jaettu aiheen mukaisesti neljään osaan. Asiantuntijoille lähetetyssä kyselyssä on yhteensä 16 kysymystä, joista osassa on mahdollisuus vapaaseen palautteeseen. Kysymysten perässä näkyy N-kirjaimella vastaajien määrä ja EOS- merkinnällä niiden vastaajien määrä, jotka valitsivat kohdan ”En osaa sanoa”. Kuvaajissa tietyn vaihtoehdon valinneiden lukumäärä näkyy vaaleansinisellä pohjalla. Osassa kysymyksiä prosenttiosuudet voivat hämätä, koska vastaajilla on ollut mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja.

Vastaajan tiedot

1. Edustamanne taho (N: 67) (EOS: 0)



2. Asema/ vastuualue (N: 60) (EOS: 0)

Kirjoita asemasi tai työtehtäväsi

- Joukkoliikenneasiantuntija
- Kaupungininsinööri / Paikallis- ja palveluliikenteen neuvottelukunna sihteeri.
- Ylitarkastaja/Liikennejärjestelmäyksikkö
- Erityisasiantuntija, Kaavoitus/maankäyttö
- Liikenneinsinööri
- Yleiskaavoituksen ohjaaminen
- suunnittelija
- liikenneinsinööri
- Sivistyspalvelujen talous- ja suunnittelupäällikkö
- Joukkoliikenneasiamies ja kuljetusvastaava
- Liikennesuunnitteluinsinööri
- Liikenneinsinööri
- kunnaninsinööri, teknisen osaston päällikkö
- maankäytön asiantuntija
- kaupunginarkkitehti
- maakuntainsinööri
- erityisasiantuntija
- Maankäyttö- ja kiinteistöosaston päällikkö

- Kaavoitus-, kartasto- ja kiinteistömuodostustehtävät
- Suunnitteluinsinööri/ liikenneturvallisuus ja joukkoliikenne
 - Projektipäällikkö
 - suunnittelujohtaja
 - johtaja
 - maakuntainsinööri, liikennevastuualueen vastaava
 - Asiantuntija
 - tutkija
 - asiantuntija
 - Projektipäällikkö,

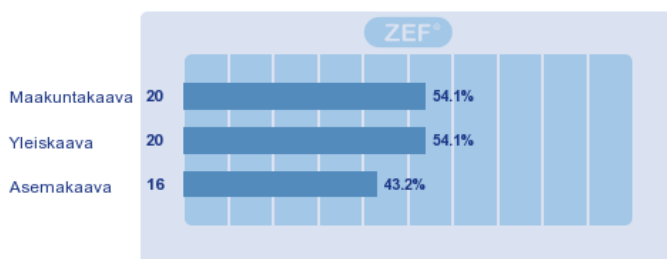
arkkitehti pääsuunnittelija

- yleis- ja asemakaavoitukseen liittyvät tehtävät,
seudulliset, kunta- tai aluekohtaiset kehityskuva- ja strategiasuunnitelmat:
- perusselvitykset

- suunnittelu, mitoitus
 - arviointi
 - toteuttaminen
 - Joukkoliikenneasiantuntija
 - yhdyskuntajohtaja, Kiimingin kunta
 - Erityisasiantuntija (liikenne, infrastruktuuri ja luonnonvarat)
 - maakuntainsinööri
 - Erityisasiantuntija
 - joukkoliikenteen asiantuntija
 - Kaupunkisuunnittelupäällikkö
 - suunnitteluinsinööri yhdyskuntatekniikan osastolla
 - Joukkoliikennelogistikko
 - asiantuntija / pitkän aikavälin suunnittelu
 - liikenneinsinööri
 - avustaja
 - maakuntainsinööri
 - asiantuntija (liikennejärjestelmä- ja maankäyttöasiat)
 - Maakuntainsinööri
 - tuotantojohtaja
 - Ympäristöneuvos, yhdyskuntarakenne, rantarakentaminen, haja-asutusalueen rakentaminen.
 - kaavoituspäällikkö
 - Kaavoittaja (arkkitehti)
 - Joukkoliikenneasiantuntija
 - kehitysjohtaja, maankäyttö ja elinkeinoasiat, joukkoliikenne
 - Joukkoliikenneasiantuntija, joukkoliikenteen valtionrahoitus
 - Joukkoliikennepäällikkö
 - ASEMAKAAVA-ARKITEHTI
 - Asiantuntija
 - Kaavoitusjohtaja
 - Yksikön päällikkö
 - erikoistutkija
 - Liikenne- ja viestintäministeriö
 - Joukkoliikennesuunnittelija
 - Liikenneneuvos
- Strateginen suunnittelu ja toimeenpanon seuranta ja valvonta
- kaavoitusarkkitehti
 - Yli-insinööri, liikkuminen, kaupunkiseutujen liikennejärjestelmät
 - liikenneneuvos

3. Millä kaavatasolla teet töitä, jos olet kaavoittaja tai maankäytön suunnittelija? (N: 39) (EOS: 2)

Millä kaavatasolla teet töitä, jos olet kaavoittaja tai maankäytön suunnittelija?



4. Millä liikennesektorilla teet töitä, jos olet liikennesuunnittelija? (N: 40) (EOS: 3)



Muu, mikä? Valinneiden kommentit:

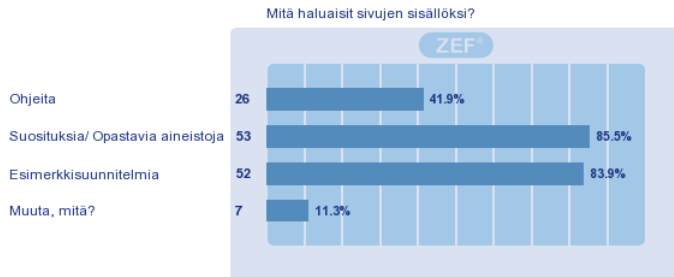
- joukkoliikennesuunnittelua tekevän yksikön päällikkö
- liikennejärjestelmä/yleis- ja asemakaavat
- asiantuntija
- Kaavoitukseen ja kadun suunnitteluun liittyvä suunnittelu
- seudun joukkoliikennetyöryhmässä
- Vastaa maankäytön, liikenteen ja ympäristön suunnittelusta
- liikennejärjestelmätaso
- liikennejärjestelmäsuunnittelu maakuntakaavoituksessa
- Oman toimen ohelle joukkoliikenne
- MRL:n seurannasta vastaava avustaja
- valtakunnallinen liikennesuunnittelu
- suunnittelun asiantuntija
- Säädösvalmistelija, asiantuntija

5. Kuinka tiivistä kaavoittamisen ja liikennesuunnittelun välinen yhteistyö on kaavoituksessa? (N: 65) (EOS: 2)



Ohjeet ja malliesimerkit

1. Mitä haluaisit sivujen sisällöksi? (N: 62) (EOS: 0)



Muu, mikä? Valinneiden kommentit:

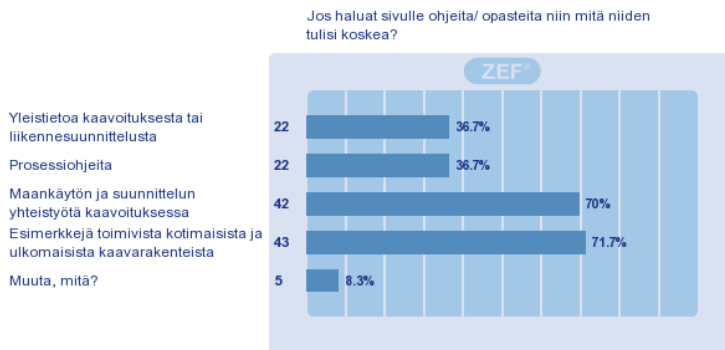
- Aineiston päivämäärätieto puuttuu tällä hetkellä
- Tietoa liikenteen vaikutuksista
- linkkejä olevaan aineistoon
- kuva-aineistoa elävöittämään sivuja
- käytännön esimerkkejä
- karttoja, joissa näkyvät kuntien joukkoliikennevyöhykkeet
- linkkejä

2. Mille kaavatasolle kaipaavat ohjeita/ opasteita/ suosituksia/ malliesimerkkejä? (N: 57) (EOS: 0)



3. Jos haluat sivulle ohjeita/ opasteita niin mitä niiden tulisi koskea? (N: 60) (EOS: 0)

Tarkenna halutessasi



Vastaajien tarkennuksia eri osioihin:

Yleistietoa kaavoituksesta tai liikennesuunnittelusta

- eri kaavatasot huomioiden

Prosessiohjeita

- Kaavoitusprosessin ja joukkoliikennepalvelujen suunnitteluprosessin yhteensovittamisesta

Maankäytön ja suunnittelun yhteistyötä kaavoituksessa

- maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista sekä kaavoituksessa että

liikennesuunnittelussa

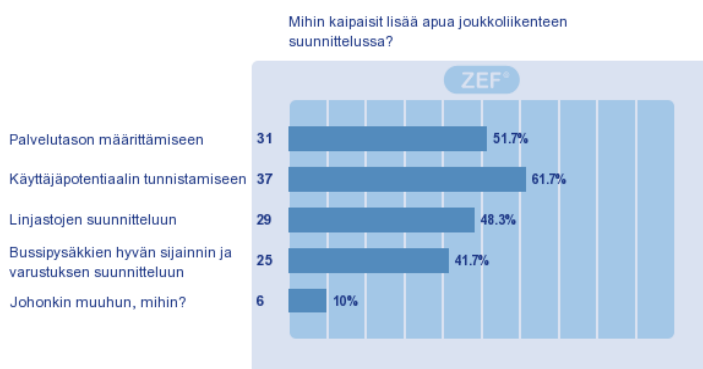
Esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista

Muuta, mitä?

- Malliesimerkkejä, "ei näin" esimerkkejä, "rautalangasta väännettyjä esimerkkejä"
- Myös detaljiohjeita, esim. PLL:n ohjeiden tyyppisiä
- erilaisten suunnitteluratkaisujen vaikutuksia
- esimerkkisuunnitelmia ja -toteutuksia piirroksina ja kuvina
- Tilavaraustietoja

4. Mihin kaipaisit lisää apua joukkoliikenteen suunnittelussa?

(N: 61) (EOS: 1)



Johonkin muuhun, mihin? Valinneiden kommentit:

- Matkaketjujen suunnitteluun, liityntäpysäköinnin suunnittelu (pp ym.)
- Joukkoliikenteen vyöhykemallin käyttöön
- maaseutualueiden joukkoliikenteen vaihtoehtoihin
- eri ratkaisujen taloudellisten vaikutusten arviointiin
- Joukkoliikenteen taloudelliseen järjestämiseen
- Aikataulutukseen

5. Mitä ohjetta käytät yleensä suunnittelussa/kaavoittamisessa? (N: 37) (EOS: 7)

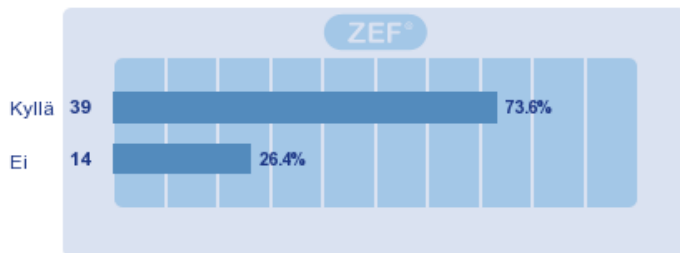
- Niitä on paljon.
 - Ympäristöministeriön julkaisuja
 - Liikennevirasto
- Ympäristöministeriö
LVM
- Liikennesuunnitteluun valmistettuja LVM:n ja insinööritoimistojen ohjeita ja suunnittelumateriaalia
 - Palvelutasomäärittelyssä Liikenneviraston ohjeita, pysäkkien suunnittelussa Tiehallinnon ohjetta ja Paikallisliikenneliiton ohjekortteja. Suunnittelua ohjaavat vahvistetut palvelutasotavoitteet, Porin Joukkoliikennesuunnitelma 2010 ja Porin joukkoliikennestrategia 2010-2030.
 - Oma kokemusta (37v.)
 - YM:n (ympäripyöreitä) julkaisuja
 - oman yksikön joukkoliikenneasiantuntemusta
 - Kokemusta liikennesuunnittelusta ja tarvittaessa apuna on Katu 2002 katusuunnitteluohje.
 - -
 - Maantiet kaavoituksessa
- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa
- liikennereittien ja asumisen paikkatietopohjainen analyysi, matka-aikaan liittyvät tutkimukset, vetovoimaisuuteen liittyvät hankkeet
 - Yleiskaavamerkinnot ja määräykset
 - Asemakaavamerkinnot ja määräykset
- Maankäyttö- ja rakennuslaki
Maakuntakaavat
Yleiset tiet kaava-alueilla ...
- kuhunkin kaavahankkeeseen liittyvät aiemmat liikenneselvitykset ja suunnitelmata
 - LVM:n ja Liikenneviraston ohjeita.
 - konsulttien esitykset erilaisista linjastoratkaisuista kaavarunkojen laadintavaiheessa.
 - Maankäyttö- ja rakennuslakia sekä julkisen hyvän edistämisen periaatetta
 - Ympäristöministeriön ohjeita
 - Kokemusta, hyviä suunnitteluperiaatteita, ministeriön ohjeita
 - YM:n ohjeet, laajasti alan kirjallisuus, muiden kuntien suunnitelmat ja esimerkkikohteet, seminaari- ym. tieto
 - Joukkoliikenne kaavoituksessa, YM
- Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, YM
Kososen Leon tutkimukset ja esitykset vyöhykemalleista
Tutkimusraportit autoriippuvaisuudesta
- tutkimuksia, selvityksiä, ohjeita,
 - Konsulttien työn seuranta perustuu pitkälti Tiehallinnon aikaisiin ohjeisiin ja suunnittelualuetta koskevaan, paikalliseen tietoon.
 - MRL:a, muuta lainsäädäntöä, MRL oppaita, ulkomaisia best practices kuvauksia, tutkimuksia
 - YM:n oppaita ja ohjeita
 - Valitettavasti euroa.
 - Liikeneasiantuntijaa

- Liikennejärjestelmäsuunnittelussa tehtyjä selvityksiä ja palvelutasomäärittelyjä
- hyviä käytöntöjä ja tutkimustietoa
- Reittiaikataulujen "jetsuttamista" niin, että vaihdot olisivat sujuvia. Pääkaupunkiseudulla on hyvät edellytykset joukkoliikenteelle. Ihanne olisi vilkkailla reiteillä ruuhka-aikoina niin tiheä aikataulu, että aikatauluja ei tarvitsisi erikseen opetella.
- VAT, MKR, käyttäisin liikennejärjestelmäsuunnittelun ohjeistusta, jos sitä olisi

6. Olisitko halukas ja valmis toimittamaan oman tahosi suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi? (N: 58) (EOS: 5)

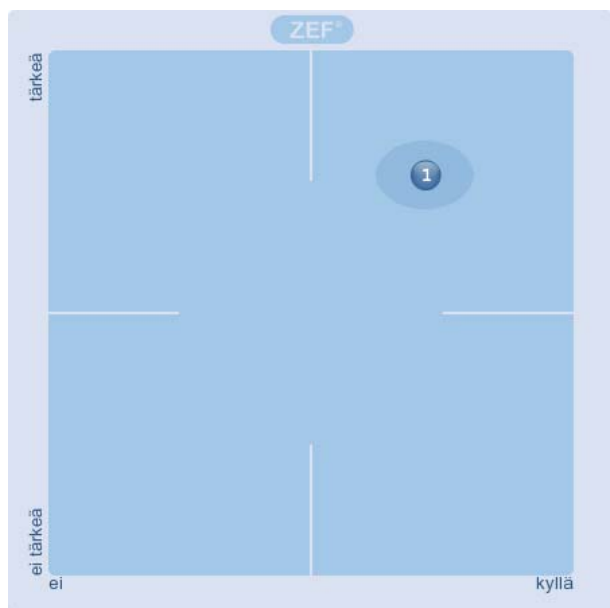
Jos se ei merkitse sinulle lisätyötä

Olisitko halukas ja valmis toimittamaan oman tahosi suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi?

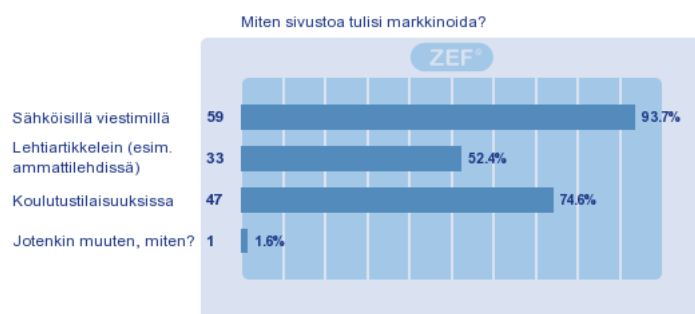


Sivuston markkinointi

1. Tulisiko sivustoa kehittämisen jälkeen markkinoida ja onko se tärkeää? (N: 62) (EOS: 2)



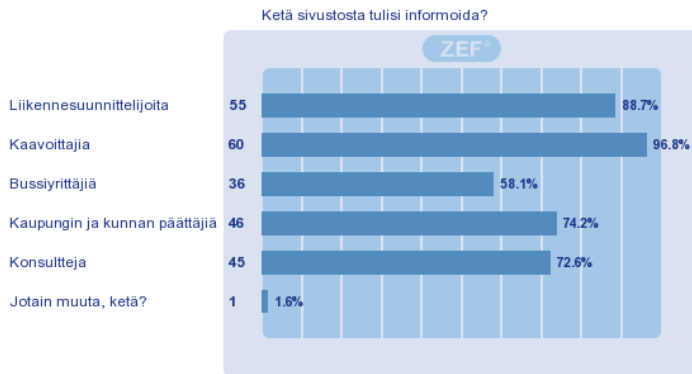
2. Miten sivustoa tulisi markkinoida? (N: 63) (EOS: 0)



Jotenkin muuten, miten? Valinneiden kommentit:

- Rehillistä tietoa sivujen ohjaavuudesta tai esimerkinomaisuudesta, Viimeisimmät päivitysjankohdat.

3. Ketä sivustosta tulisi informoida? (N: 63) (EOS: 1)



Jotain muuta, ketä? Valinneiden kommentit:

- Kansalaistaitoihin!

Ylläpito

1. Miten sivustoa voitaisiin yleisesti kehittää? (N: 42) (EOS: 10)

Onko sivusto tarpeeksi selkeä? Kuinka sivusto palvelisi paremmin käyttäjää?
Onko ulkoasussa kehitettävää?

- Halppiksen näköinen tällä hetkellä
- Minusta sivusto on sinänsä selkeä, mutta kaipaisin kuvia elävästä elämästä. Kuvat voisivat olla esimerkiksi lainattavia hyviä toteutuksia.
- deedeearräläinen ilmiasu suoraan 70-luvulta - kuvillakin voisi viestiä
- Ulkoasu on melko pelkistetty ja askeettinen, mutta ihan selkeä. Vasemmassa reunassa voisi olla oma kohtansa "seminaarit" tai "esitelmäpankki" ja siellä eri esitykset.
- En osaa sanoa.
- Esimerkkikuvia enemmän, muuten aika selkeät ja helppokäyttöiset
- Liikennejärjestelmä voisi olla sellainen asia, jota sivustolla voisi markkinoida ja avata sen ydinasioita.
- Kyllä, ulkoasu kaipaa kehittämistä. Tulisi olla visuaalisesti näyttävämpi ja paremmin jäsenneily.
- Sivusto on selkeä ja toimiva kokonaisuus. Ulkoasua olisi todennäköisesti mahdollista tehdä houkuttelevammaksi.
- Ulkoasu on karu, vaikkakin suhteellisen selvä. Graafisen asun kehittäminen voisi silti olla paikallaan. Nykyisellään ei ole kovin houkutteleva. Linkit vois nostaa vielä selvemmin esiin.
- Ensi näkemältä rakenne on selkeä, mutta sivun ulkoasu vaikuttaa hieman vanhanaikaiselta.
- Sivuille olevan materiaalin määrä tuntuu melko vähäiseltä. Sivuille kaipaisi enemmän ohjeistusta (ed. mainitun tavoin) selkeästi muotoiltuna/otsikoituna. Nykyäänkin on paljon erilaisia ohjeita ja julkaisuja, kaikista ei varmaan edes ole tietoinen - tänne sivuille voisi tehdä kokoavan ohjejulkaisun, jota olisi helppo päivittää. Erilaisia karttoja voisi hyödyntää.
- Tulokset ja ohjeet/suosituksset paremmin esiin nettisivuille, ei pelkästään liitetiedostoina. Kuvitusta.
- melko selkeä sivusto, vasemman reunan valikko hyvä
- etusivun ulkoasu melko rauhaton -erilaisia tekstityyppejä !
- malliraporteista ja ohjeraporteista suora tulostus- tai kopiointimahdollisuus omalle tietokoneelle / tulostimelle
- hakemistojen nimeämiseen kiinnitettävä huomiota: esim. kaupungit hakemistossahan oli tutkimuskohteet
- Nykyiset sivut ovat vielä aika harrastelijamaisia, niiden pohjalta on hyvä kehittää sivuja edelleen.
- On selkeä.
- Riippuu kulloinkin olevasta tilanteesta
- Aineisto tulisi luokitella viimeistään sitten kun sitä kertyy enemmän.
- Ulkoasua tulisi kehittää, nyt aika pelkistetty. Aineiston lajittelua olisi hyvä miettiä, nyt aika vähän aineistoa, mutta miten sitten, jos sivustoille tulee paljon aineistoa (haku)
- en ole vielä tutustunut.
- En tunne tapeeksi
- Sivuston ns. esittelyteksti voisi olla hivenen laajempi tai sille voisi olla oma alaotsikko/osio. Niin että uudelle käyttäjälle selviää, mistä oikein on kyse.

Ulkoasussa on hyvä, että on selkeä kokonaisuus, joskin nykyisellään ulkoasu on ehkä hieman liiankin riisuttu.

- Visuaalinen ilme, rakenne, tausta, tarkoitus
- Sivuston asema alueidenkäytön ja liikennesuunnittelun apuvälineenä. Sivuston ajanmukaisuus on tietysti tärkeää. Viimeisimmät ja konfliktit suunnittelijoiden ja osallisten

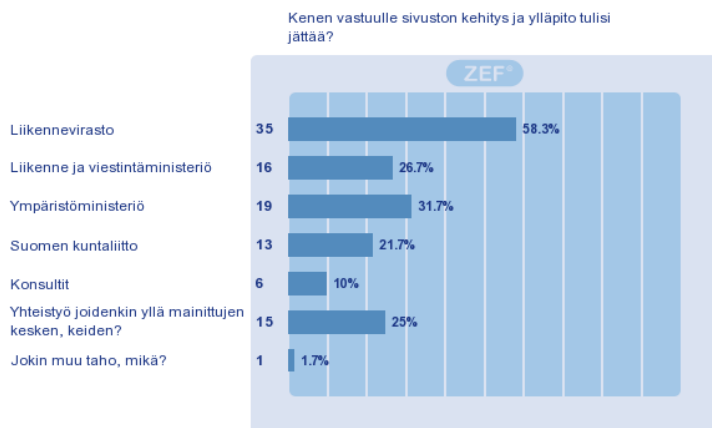
välillä. Esim. käpylänsaaren joukkoliikennekatu. Hybridibussien mahdollisuudet. Pienkaupunkien joukkoliikenne.

- Linkitys esim. Oulun liikenteen sivustoon.
- Fontteja on liikaa.

Avainasiat hukkuvat.

- keräämällä uutta tietoa ja käytännön esimerkkejä suunnitelmista ja prosesseista
- pitäisi olla RSS-syötteet uusista lisäyksistä
- OK
- Sivustoa voisi selkeyttää siten, että sinne linkitetty aineisto ja sivuston anti olisi heti ensisilmäyksellä hahmoteltavissa. Sivustolta löytyy paljon aineistoa, jotka voisi jäsentää aihealueittain.
- En löytänyt tähän hätään koko sivustoa
- en minäkään ole katsonut sivustoa ja vastaaminen jää kesken, jos lähdän selaamaan

2. Kenen vastuulle sivuston kehitys ja ylläpito tulisi jättää? (N: 61) (EOS: 1)



Vastaajien vaihtoehdot:

Yhteistyö joidenkin yllä mainittujen kesken, keiden?

- Liikennevirasto, Suomen kuntaliitto - ehkä konsultti voisi tehdä ed. mainittujen tahojen toimesta ja ohjauksesta

- Konsultti ylläpitämään, muut ohjaamaan ja valvomaan sisältöä

- LiVi, LVM, Kuntaliitto

- kaikkien yllämainittujen tahojen

- ministeriöt + ehkä Kuntaliitto

- liikennevirasto ja lvm

- Konsultit ja liikennevirasto ?

- LVM, YM

- yhdessä YM:n ja SYKEN kanssa

- Kuntaliitto ja Liikennevirasto

Jokin muu taho, mikä?

- ELY-keskukset, linja-autoliitto, VR

Bussikaupunki.info sivuston kehittäminen osa 2/2

Nimi	Arvioijia	Vastaamassa	Vastanneet
Kaavoittajat	41	23	14
Yhteensä	41	23	14

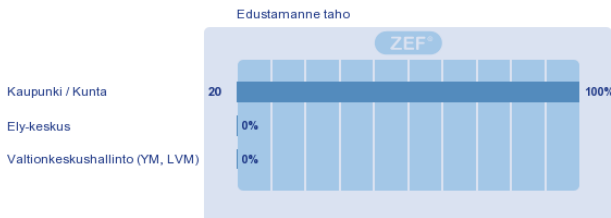
Vastausprosentti **56.1**

Lopettaneet 34.1
Kesken jättäneet 22
Eivät osallistuneet 43.9

Asiantuntijakyselyn kysymykset on jaettu aiheen mukaisesti neljään osaan. Asiantuntijoille lähetetyssä kyselyssä on yhteensä 16 kysymystä, joista osassa on mahdollisuus vapaaseen palautteeseen. Kysymysten perässä näkyy N-kirjaimella vastaajien määrä ja EOS- merkinnällä niiden vastaajien määrä, jotka valitsivat kohdan "En osaa sanoa". Kuvaajissa tietyn vaihtoehdon valinneiden lukumäärä näkyy vaaleansinisellä pohjalla. Osassa kysymyksiä prosenttiosuudet voivat hämätä, koska vastaajilla on ollut mahdollisuus valita useita vaihtoehtoja.

Vastaajan tiedot

1. Edustamanne taho (N: 21) (EOS: 1)



2. Asema/ vastuualue (N: 18) (EOS: 0)

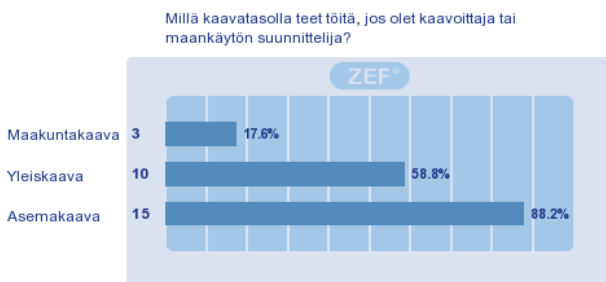
Kirjoita asemasi tai työtehtäväsi

- yleiskaava-arkkitehti
- toimistoarkkitehti
- Suunnittelija
- tekninen johtaja
- kaavoittaja
- kaavoittaja
- Kaavoittaja
- Maankäyttöpäällikkö
- Kaavoitusarkkitehti
- Yleiskaavoitus, kaavoitusarkkitehti
- maankäytön suunnittelujohtaja
- asiantuntija
- Kuntia palveleva konsulttitoimisto.

Projektipäällikkö / kaavoittaja

- kaavoitusarkkitehti
- kaavoittaja
- seutuarkkitehti
- yhdyskuntasuunnittelupäällikkö
- kaavoitus

3. Millä kaavatasolla teet töitä, jos olet kaavoittaja tai maankäytön suunnittelija? (N: 17) (EOS: 0)



4. Millä liikennesektorilla teet töitä, jos olet liikennesuunnittelija? (N: 3) (EOS: 0)



Muu, mikä? Valinneiden kommentit:

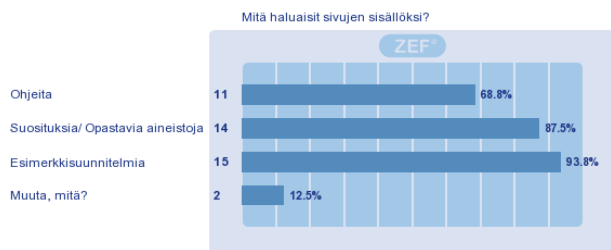
- kaavoittaja
- Kaavoittaja

5. Kuinka tiivistä kaavoittamisen ja liikennesuunnittelun välinen yhteistyö on kaavoituksessa? (N: 18) (EOS: 0)



Ohjeet ja malliesimerkit

1. Mitä haluaisit sivujen sisällöksi? (N: 16) (EOS: 0)



Muu, mikä? Valinneiden kommentit:

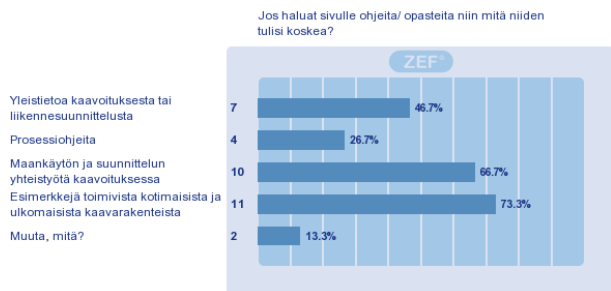
- ajoneuvojen mitat, kääntöympyrät yms.
- rohkeaa tulevaisuuden visiointia

2. Mille kaavatasolle kaipaavat ohjeita/ opasteita/ suosituksia/ malliesimerkkejä? (N: 15) (EOS: 2)



3. Jos haluat sivulle ohjeita/ opasteita niin mitä niiden tulisi koskea? (N: 15) (EOS: 0)

Tarkenna halutessasi



Vastaajien tarkennuksia eri osioihin:

Yleistietoa kaavoituksesta tai liikennesuunnittelusta

- liikennesuunnittelun perusteet eri kaavatasoilla, mitä liikennekysymyksiä ratkaistaan kullakin kaavatasolla.

Prosessiohjeita

- missä vaiheessa mitään suunnitelmia tarvitaan

Maankäytön ja suunnittelun yhteistyötä kaavoituksessa

- hyvin onnistuneista projekteista tietoa
- liikennesuunnittelija kaavoittajan alikonsulttina tai kunnan palkkaamana yhteistyökumppanina? Miten kunta tietää missä kaavahankkeessa tarvitaan liikennesuunnittelua?

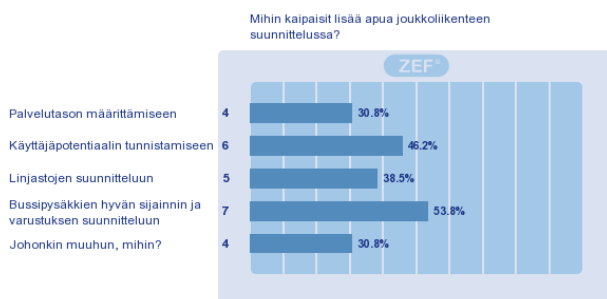
Esimerkkejä toimivista kotimaisista ja ulkomaisista kaavarakenteista

Muuta, mitä?

- ajoneuvojen tilantarpeita ja mittoja metreinä
- poliittista argumentointia

4. Mihin kaipaisit lisää apua joukkoliikenteen suunnittelussa?

(N: 13) (EOS: 0)



Johonkin muuhun, mihin? Valinneiden kommentit:

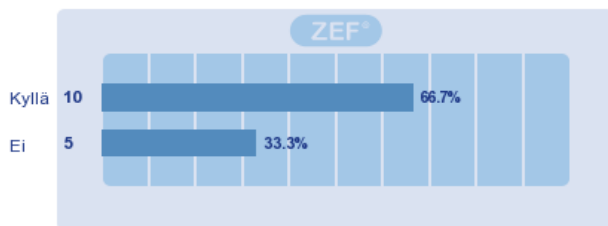
- kääntöpaikkojen ja väylien tilantarve, liittymien saatavuus
- kaupunkiraideliikenteen suunnitteluun
- pyöräpysäköinti
- poliittisia päätöksiä tarvitaan

5. Mitä ohjetta käytät yleensä suunnittelussa/kaavoittamisessa? (N: 11) (EOS: 3)

- yhteistyötä liikennesuunnittelun kanssa
- kokemus, MRL ym.
- Ministeriön ohjeita.
- Asiantuntijoiden ammattitaitoa kussakin kysymyksessä kerrallaan.
- yleiskaavamerkinnät ja määräykset, asemakaavamerkinnät ja määräykset, kunta- tai työkohtaiset aiemmat liikenneselvitykset
- omaa päätäni, kokemuksellisuutta, maisemassa liikkumista, tarkennetaan liikennesuunnittelijoiden kanssa
- MRL
- B10.2

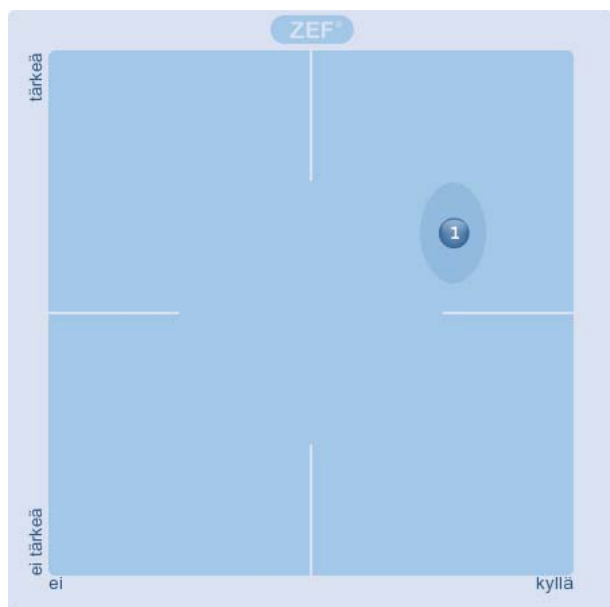
6. Olisitko halukas ja valmis toimittamaan oman tahosi suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi? (N: 15) (EOS: 0)
Jos se ei merkitse sinulle lisätyötä

Olisitko halukas ja valmis toimittamaan oman tahosi suunnitelmia sivustolle muidenkin käytettäväksi?



Sivuston markkinointi

1. Tulisiko sivustoa kehittämisen jälkeen markkinoida ja onko se tärkeää? (N: 15) (EOS: 1)



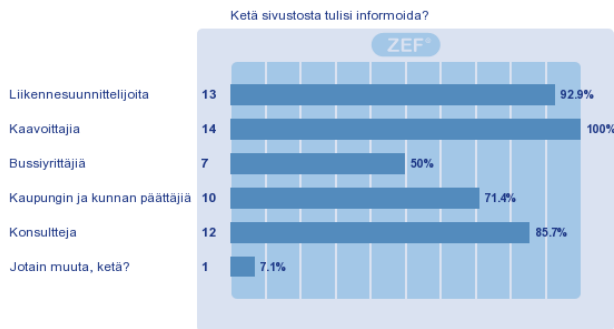
2. Miten sivustoa tulisi markkinoida? (N: 15) (EOS: 0)



Jotenkin muuten, miten? Valinneiden kommentit:

- suoraan esittelemään kuntiin joissa esim. yleiskaavan tarkistukset menossa

3. Ketä sivustosta tulisi informoida? (N: 14) (EOS: 0)



Jotain muuta, ketä? Valinneiden kommentit:

- kansanedustajia jotta bussilinjat tehtäisiin edullisiksi

Ylläpito

1. Miten sivustoa voitaisiin yleisesti kehittää? (N: 8) (EOS: 5)

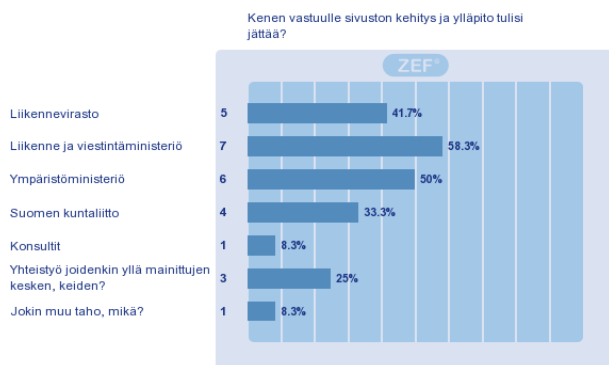
Onko sivusto tarpeeksi selkeä? Kuinka sivusto palvelisi paremmin käyttäjää?
Onko ulkoasussa kehitettävää?

- ?

- no, vaarana on että tulee liian raskas. kiinnostavia esityksiä, joissa osin jo toistellaan samaa. sosiaalinen innostaminen tärkeää, itse koin parhaaksi käytännönläheiset esimerkit kuntanäkökulmasta ja rohkeat tulevaisuuden visioinnit (usein ulkomailta). Kävely- ja pyöräilyosiot hyviä. Voisiko jakaa/lajitella "lootiin": 1. Ylätason puheet 2. Käytännön suunnittelijat 3. Poliittinen vaikuttaminen. Ulkoasu mielestäni toissijainen, ei itseäni mitenkään ärsyttänyt ja oli helppokäyttöinen. Kuvitus on kyllä tosi tärkeä että jaksaa lukea.

- missä sivusto on???

2. Kenen vastuulle sivuston kehitys ja ylläpito tulisi jättää? (N: 12) (EOS: 0)



Vastaajien vaihtoehdot:

Yhteistyö joidenkin yllä mainittujen kesken, keiden?

- YM ja LVM
- liikenne ja viestintäministeriö sekä ympäristöministeriö
- kuntaliitto, liikennöitsijät eli matala käytännönläheinen taso

Jokin muu taho, mikä?

- jokin oppilaitos?