

Ekotehokkaat vyöhykkeet

Näkökulmia ekotehokkuuden edistämiseen suomalaisilla kasvuvyöhykkeillä

Helka Kalliomäki ja Arttu Forsell



Ympäristöministeriön raportteja 1/2017

Ekotehokkaat vyöhykkeet

Näkökulmia ekotehokkuuden edistämiseen suomalaisilla kasvuvyöhykkeillä

Helka Kalliomäki ja Arttu Forsell



Ympäristöministeriö

ISBN: 978-952-11-4720-3

Kansikuva: YHA_Kuvapankki, Riku Lumiaro

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto / Marianne Laune

Helsinki 2017

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö	Tammikuu 2017	
Tekijät	Helka Kalliomäki ja Arttu Forsell		
Julkaisun nimi	Ekotehokkaat vyöhykkeet Näkökulmia ekotehokkuuden edistämiseen suomalaisilla kasvuvyöhykkeillä		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön raportteja 1/2017		
ISBN PDF	978-952-11-4720-3	ISSN PDF	1796-170X
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4720-3		
Sivumäärä	67	Kieli	Suomi
Asiasanat	kasvuvyöhykkeet, ekotehokkuus, aluerakenne, liikennejärjestelmä, aluesuunnittelu		
Tiivistelmä			
<p>Hyviin liikenneyhteyksiin tukeutuvat kasvuvyöhykkeet ovat viime vuosina kasvattaneet merkitystään niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa. Vyöhykkeet ovat osa Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa hahmoteltua monikeskuksesta ja verkottuvaa aluerakennetta.</p> <p>Vyöhykkeet linkittävät kaupunkiseutuja vaikutusalueineen toisiinsa sekä suuntaavat ja edistävät yhteistyötä ja työnjakoa. Vyöhykkeisiin tukeutuvan yhteistyön ja suunnittelun avulla voidaan monin tavoin vahvistaa alueiden toimintaedellytyksiä ja vetovoimaa. Varsinkin Etelä-Suomessa niiden edistämiseen liittyy jo nyt paljon aktiivista toimintaa.</p> <p>Selvityksessä arvioidaan kasvuvyöhykkeiden kehittämistarpeita -ja mahdollisuuksia ympäristön kestävyden näkökulmasta. Esimerkkialueina ovat Suomen kasvukäytävä (Helsinki-Hämeenlinna-Tampere) ja Pohjoinen kasvuvyöhyke (Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari).</p> <p>Selvityksessä tarkastellaan ekotehokkuuden käsitettä alueellisen suunnittelun ja aluerakenteen ohjaamisen yhteydessä, ja tunnistetaan käsitteen keskeisiä sisältöjä ja merkityksiä kasvuvyöhykkeiden näkökulmasta. Lisäksi selvityksessä tunnistetaan niitä käytännön tekijöitä, miten kasvuvyöhykkeillä ja niiden kokonaisvaltaisella suunnittelulla on edistetty ja voitaisiin edistää aluerakenteen ekotehokkuutta ja olemassa olevan infrastruktuurin ja rakennetun ympäristön tehokkaampaa käyttöä.</p>			
Kustantaja	Ympäristöministeriö		
Julkaisun myynti/ jakaja	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet	Januari 2017	
Författare	Helka Kalliomäki och Arttu Forsell		
Publikationens titel	Ekologiskt effektiva zoner Synpunkter på främjande av ekologisk effektivitet i finska tillväxtzoner		
Publikationsseriens namn och nummer	Miljöministeriets rapporter 1/2017		
ISBN PDF	978-952-11-4720-3	ISSN PDF	1796-170X
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4720-3		
Sidantal	67	Språk	Finska
Nyckelord	tillväxtzoner, ekologisk effektivitet, regionstruktur, trafiksystem, regionplanering		
Referat	<p>Tillväxtzoner som stöder sig på goda trafikförbindelser har under de senaste åren fått större betydelse i både Finland och övriga Europa. Zonerna utgör en del av en flerkärnig och nätverkande regionstruktur enligt planerna för utvecklingen av regionstrukturen och trafiksystemet i Finland.</p> <p>Zonerna länkar stadsregioner och deras influensområden till varandra samt ger riktlinjer för och främjar samarbetet och arbetsfördelningen. Med hjälp av samarbete och planering som utgår från zonerna kan man på många sätt stärka regionernas verksamhetsförutsättningar och attraktivitet. I synnerhet i södra Finland finns det en hel del aktiv verksamhet för att främja detta.</p> <p>I utredningen bedöms tillväxtzonernas utvecklingsbehov och -möjligheter utifrån miljöns hållbarhet. Exempelregionerna utgörs av Finlands tillväxtkorridor (Helsingfors–Tavastehus–Tammerfors) och den Norra tillväxtzonen (Stockholm–Åbo–Helsingfors–S:t Petersburg).</p> <p>I utredningen granskas begreppet ekologisk effektivitet i anslutning till styrningen av regionplaneringen och -strukturen samt identifieras centrala innehåll i och betydelser av begreppet ur tillväxtzonernas perspektiv. Dessutom identifieras de praktiska faktorer genom vilka man med hjälp av övergripande planering i tillväxtzonerna har främjat och kan främja regionstrukturens ekologiska effektivitet och en effektivare användning av den befintliga infrastrukturen och den bebyggda miljön.</p>		
Förläggare	Miljöministeriet		
Beställningar/ distribution	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Description sheet

Published by	Ministry of the Environment	January 2017	
Authors	Helka Kalliomäki and Arttu Forsell		
Title of publication	Eco-efficient zones Perspectives on promoting eco-efficiency in Finnish growth zones		
Series and publication number	Reports of the Ministry of the Environment 1/2017		
ISBN PDF	978-952-11-4720-3	ISSN (PDF)	1796-170X
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4720-3		
Pages	67	Language	Finnish
Keywords	growth zones, eco-efficiency, regional structure, transport system, regional planning		
Abstract	<p>The significance of growth zones relying on good transport connections has increased in recent years in Finland as elsewhere in Europe. The zones are part of a multi-centred and networked regional structure as outlined in the development plan for Finland's regional structure and transport system.</p> <p>The zones link urban areas and their impact areas together and also direct and promote collaboration and division of labour. The collaboration and planning that supports the zones can strengthen the functionality and attractiveness of regions in many ways. In southern Finland especially, a lot of activity is already engaged in promoting them.</p> <p>The report evaluates the development needs and opportunities of the growth zones from the perspective of environmental sustainability. Examples of such regions are Finland's growth corridor (Helsinki-Hämeenlinna-Tampere) and the Northern Growth Zone (Stockholm-Turku-Helsinki-St Petersburg).</p> <p>The report examines the concept of eco-efficiency in the context of regional planning and steering regional structure, and the key contents and significance of the concept are identified from the perspective of growth zones. In addition, the report identifies the practical factors which the growth zones and their holistic planning have promoted, and which could promote the eco-efficiency of the regional structure and the more effective use of existing infrastructure and the built environment.</p>		
Publisher	Ministry of the Environment		
Publication sales/ Distributed by	Distribution by: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Sisältö

Esipuhe	9
1 Johdanto	11
Tarve ja tavoite.....	12
Toteutus	14
2 Aluerakenteen ekotehokkuudesta	16
Ekotehokkuus-käsitteen taustaa	16
Kaupunkikehityksen kestävydestä.....	17
Ekotehokkuuden kapea ja laaja määrittely.....	18
Ekotehokkuus aluerakenteen tasolla.....	20
Ekotehokkuuden mittaamisen haasteista	21
Ekotehokkuus työkaluna vai tavoitteena?	23
3 Kasvuvyöhykkeet ekotehokkaan aluerakenteen edistämässä	24
Vyöhykkeiden edistämisen taustalla vaikuttavat oletukset.....	24
Vyöhykkeiden kasvanut merkitys suomalaisessa keskustelussa	28
Vyöhykkeiden ekotehokkuuden arvioinnin haasteellisuudesta	32
4 Näkökulmia ekotehokkuuteen Etelä-Suomen kasvuvyöhykkeillä	35
Suomen kasvukäytävä (Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -akseli).....	35
Pohjoinen kasvuvyöhyke (Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari -akseli).....	38
Toimijoiden näkökulmia vyöhykkeiden ekotehokkuuteen	40
Työkaluja rajat ylittävään yhteistyöhön vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämiseksi.....	47
5 Yhteenveto	52
Keskeiset näkökulmat vyöhykkeiden ekotehokkuuteen	53
6 Johtopäätökset	59
Lähteet	61
Liite: Kyselylomake	64

ESIPUHE

Hyviin liikenneyhteyksiin tukeutuvat kasvuvyöhykkeet ovat viime vuosina kasvattaneet merkitystään niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa. Vyöhykkeet ovat osa Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa hahmoteltua monikeskuksesta ja verkottuvaa aluerakennetta.

Vyöhykkeet linkittävät kaupunkiseutuja vaikutusalueineen toisiinsa sekä suuntaavat ja edistävät yhteistyötä ja työnjakoa. Vyöhykkeisiin tukeutuvan yhteistyön ja suunnittelun avulla voidaan monin tavoin vahvistaa alueiden toimintaedellytyksiä ja vetovoimaa. Varsinkin Etelä-Suomessa niiden edistämiseen liittyy jo nyt paljon aktiivista toimintaa.

Vyöhykkeiden yhä kasvava merkitys tuo tarpeen arvioida niiden kehittämistarpeita -ja mahdollisuuksia ympäristön kestävyuden näkökulmasta. Selvityksessä tarkastellaan ekotehokkuuden käsitettä alueellisen suunnittelun ja aluerakenteen ohjaamisen yhteydessä, ja tunnistetaan käsitteen keskeisiä sisältöjä ja merkityksiä kasvuvyöhykkeiden näkökulmasta. Lisäksi selvityksessä tunnistetaan niitä käytännön tekijöitä, miten kasvuvyöhykkeillä ja niiden kokonaisvaltaisella suunnittelulla on edistetty ja voitaisiin edistää aluerakenteen ekotehokkuutta ja olemassa olevan infrastruktuurin ja rakennetun ympäristön tehokkaampaa käyttöä.

Selvityksen ovat laatineet erikoistutkija Helka Kalliomäki ja tutkimusavustaja Arttu Forsell Turun yliopistosta. Työtä ovat ohjanneet ympäristöneuvos Timo Turunen ympäristöministeriöstä ja johtaja Ritva Laine Kuntaliitosta.

Toivomme, että tutkijoiden selvityksessä esiin nostamat näkökulmat osaltaan auttavat hahmottamaan kasvuvyöhykkeiden monipuolista merkitystä ja tukevat niiden kehittämistä kestävään suuntaan.

Haluamme kiittää tekijöitä ansiokkaasta työstä samoin kuin kyselyyn vastanneita henkilöitä heidän idearikkaista näkemyksistään kasvuvyöhykkeiden nykytilasta ja tulevaisuudesta.

Tammikuussa 2017
Ympäristöministeriö

1 Johdanto

Kasvuvyöhykkeet ovat kasvattaneet merkitystään eurooppalaisessa ja yhä enemmän myös suomalaisessa aluekehittämisessä ja -suunnittelussa, ja niistä puhutaan paljon paitsi kilpailukykyisen myös ekotehokkaan aluerakenteen mahdollisuutena. Niillä pyritään ohjaamaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehitystä taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävämpään suuntaan. Näillä keskeisten liikenneyhteyksien ympärille rakentuvilla vyöhykkeillä (joista käytetään myös esimerkiksi termejä kasvu- tai kehittämis-käytävä) nähdään lukuisia mahdollisuuksia liittyen mm. alueiden välisen yhteistyön tiivistämiseen ja aluerakenteen kestävämpään ohjaamiseen.

Toistaiseksi kuitenkin lukuisat aluehallinnolliset rajat ja alueiden välinen kilpailu ja edunvalvonta ovat haastaneet kokonaisvaltaisen suunnittelun vyöhykkeiden runkoon tukeutuen, eikä vyöhykkeillä ole ollut riittävää ohjausvaikutusta maankäytön tehostamiseen (Moilanen 2012). Vyöhykkeiden tavoitteet ovat myös jääneet etäisiksi kuntalaisille niiden toiminnan rakentuessa pääosin julkisen sektorin toimijoiden varaan. Aluerakenteen ohjaamisen näkökulmasta keskeisiä kysymyksiä ovat, mitä vyöhykkeiden fyysinen yhteys lopulta mahdollistaa, ja miten vyöhykkeillä voidaan vaikuttaa aluerakenteen ekotehokkuuteen käytännössä.

Ympäristöministeriön vuonna 2006 ja 2015 julkaisemissa aluerakenteen kehityskuvissa vyöhykkeiden nähdään olevan merkittävässä asemassa ohjattaessa aluerakenteen kehitystä etenkin Etelä-Suomessa. Taustalla vaikuttavat ajatukset aluerakenteen verkostoitumisesta ja uudenaikaisesta toiminnallisiin verkostoihin perustuvasta kaupunkikehityksestä mutta myös kasvun ohjaamisesta ja kestävästä hallinnasta. Kaupunkirakenteiden tiivistäminen on noussut kestävä kehityksen tavoittelun myötä alueellisen suunnittelun keskiöön. Edelleen yhdyskuntiemme ekotehokkuuden merkitys on korostunut ilmastopoliittista syistä (esim. Sairinen 2009). Vyöhykkeiden avulla ”Helsingin seudun liian nopea keskittymiskehitys saadaan ohjattua hallitusti pienemmille kaupunkiseuduille nopeiden raideyhteyksien ulottuville” (Ympäristöministeriö 2006: 23).

Alueiden taloudellista kilpailukykyä kehittäviä vyöhykehankkeita on toteutettu paljon ympäri Suomen, mutta vasta viime vuosina ekotehokkuus on noussut vyöhykkeiden kehittämisen keskiöön etenkin Helsingin ja Tampereen välisellä Suomen kasvukäytävällä. Vyöhykkeiden ekotehokkuus viittaa parhaimmillaan asumisen, työpaikka-alueiden ja liikennejärjestelyiden muodostamiin toimiviin kokonaisuuksiin, jolloin MALPE-suunnittelu (maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden ja elinkeinojen yhteensovittaminen) nousee keskeiseen asemaan vyöhykkeiden tarkastelussa. Toistaiseksi ekotehokkuuden toteutumista kasvuvyöhykkeillä on kuitenkin käsitelty varsin kapeasta näkökulmasta esimerkiksi ympäristöystävällisiin liikenneratkaisuihin liittyen, eikä ekotehokkaan aluerakenteen merkityksiä ja mahdollisuuksia ole selvitetty vyöhykkeiden kokonaisvaltaisen suunnittelun näkökulmasta.

Kokonaisuudessaan ekotehokkuuden käsite on aluerakennetta tarkasteltaessa moniulotteinen. Toisaalta käsitteellä viitataan varsin kapeasti ekologisen kestävyysnäkökulmaan erilaisten indikaattorien kuten hiilidioksidipäästöjen kautta. Toisaalta taas ekotehokkuus voidaan nähdä kokonaisvaltaisena aluerakenteen kestävyyttä kuvaavana käsitteenä, jolloin sitä ei voida tarkastella irrallaan taloudellisesta ja sosiaalisesta kestävydestä. Ekotehokkuuden käsitettä käytetäänkin paljon rinnakkain ”kestävän kasvun”, ”taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävä kehitys”, tai ”resurssiviisauden” kanssa, jolloin käsitteen merkitys jää usein pintapuoliseksi ja tarkastelu ympäröiväksi. Lisäksi ero yhdyskuntarakenteiden ja aluerakenteen ekotehokkuudessa on häilyvä: siinä missä yhdyskuntarakenteella viitataan ensisijaisesti työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman sisäiseen rakenteeseen (Ympäristöhallinto 2013), aluerakenteella tarkoitetaan toisiinsa vuorovaikutuksessa olevien yhdyskuntien kokonaisuutta.

Tarve ja tavoite

Ekotehokkuuden ollessa yksi keskeisimpiä kasvuvyöhykkeiden edistämisen taustalla olevia tavoitteita, on olennaista tarkastella käsitteen eri merkityksiä ja kytköksiä suomalaisen aluerakenteen kontekstissa, ja toisaalta myös tunnistaa ekotehokkuuden konkreettisia sisältöjä eri alueilla. Mikäli kasvuvyöhykkeet nähdään tärkeänä Etelä-Suomen aluerakenteen selkärankana tulevaisuudessa, on niihin liittyvään argumentointiin ja tietopohjaan syytä kiinnittää huomiota niihin perustuvan kehittämisselityksen legitimitetin vahvistamiseksi (ks. Davoudi 2006). Ekotehokkaan aluerakenteen edistämiseen vyöhykkeisiin perustuen liittyy joukko kysymyksiä ja ristiriitoja, mitkä myös osaltaan haastavat vyöhykkeisiin perustuvien kehittämisselitysten toteuttamista käytännössä.

Ekotehokkaaseen aluerakenteeseen liittyvät visiot ja suunnitelmat konkretisoituvat usein vasta vuosien tai vuosikymmenten viiveellä. Tästä syystä aluerakenteen ohjaamiseen liitty-

vien suunnitelmien tietopohjan vahvistaminen on tärkeää nyt, jotta pystytään tuottamaan uutta tutkimustietoa päätöksenteon tueksi: ”ekotehokkuuteen liittyvät ominaisuudet ja niiden keskinäiskytännöt pitää kyetä paitsi tiedostamaan niin myös arvioimaan hyvin varhaisessa vaiheessa, jotta syntyisi riittävät edellytykset oikeiden ja vaikuttavien päätösten tekemiseen” (Lahti ym. 2012: 27).

Käsillä olevassa selvityksessä huomio suunnataan tarpeeseen syventää ymmärrystä ekotehokkuudesta aluerakenteen ohjaamisen tasolla, sillä aluerakenteen ohjaamisen tavat ja alueelliset raamit vaikuttavat suurempien kokonaisuuksien hallintaan ja niiden kokonaisekotehokkuuden kehittämiseen. Ekotehokkaan yhdyskuntasuunnittelun kysymykset ovat keskeisesti läsnä myös kasvuvyöhykkeillä, mutta lisäksi vyöhykkeiden kehittämisessä on kyse laajempiin kokonaisuuksiin perustuvasta ohjauksesta, mihin liittyy osaltaan erilaisia kysymyksenasetteluja. Vyöhykkeillä nämä kaksi tarkastelutasoa kietoutuvat väistämättä toisiinsa.

Ekotehokkaaseen yhdyskuntasuunnitteluun liittyviä selvityksiä on tehty esimerkiksi pääkaupunkiseudulla (esim. Lahti ym. 2008: Ekotehokkuuden arviointi ja lisääminen Helsingissä; Uudenmaanliitto 2008: Metropolialueelle kestävä aluerakenne). Vuonna 2015 päättyneessä KEKO B-hankkeessa kehitettiin työkalupakkia alueellisen ekotehokkuuden arviointiin (SYKE 2015). Tässä selvityksessä tuodaan aiempia selvityksiä ja tutkimuksia ekotehokkaasta suunnittelusta yhteen kasvuvyöhykkeisiin ja aluerakenteen ohjaamiseen liittyvien tarkasteluiden kanssa. Käsillä olevassa työssä painotus on ekotehokkuuden käsitteellisessä arvioinnissa, ts. työn tavoitteena ei ole tuottaa määrällisiä ekotehokkuusarviointeja. Näitä arviointeja toteuttavat Suomessa useat tahot ml. VTT ja SYKE.

Keskeiset kysymykset ovat:

1. Miten vyöhykkeiden nähdään edistävän ekotehokasta aluerakennetta ja kestävää kehitystä alueellisen suunnittelun ja kehittämisen strategisissa tavoitteissa ja teorioissa? Mihin kaikkeen ekotehokkuudella viitataan vyöhykkeiden yhteydessä?
2. Millaisia hankkeita eteläsuomalaisilla kasvuvyöhykkeillä on toteutettu ekotehokkuuden edistämiseen liittyen viime vuosina, ja miten eri toimijat määrittelevät vyöhykkeiden ekotehokkuuden?

Toteutus

Selvityksen alussa tehdään kirjallisuuskatsaus aihepiiriin liittyvään teoreettiseen keskusteluun, ja tarkastellaan keskeisiä aluekehittämistä ja -suunnittelua linjaavia strategioita ekotehokkuuteen liitettyjen tavoitteiden ja argumenttien selvittämiseksi. Kasvuvyöhykkeiden mahdollisuuksia ekotehokkuuden näkökulmasta tarkastellaan erityisesti Suomen kasvukäytävällä (ent. HHT) sekä Pohjoisella kasvuvyöhykkeellä (Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari, tässä erityisesti kotimainen osa), sillä molemmat vyöhykkeet on nostettu tärkeään asemaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa vuodelle 2050. Lisäksi molemmat vyöhykkeet ovat solmineet kasvusopimuksen valtion kanssa vuosille 2016–2019 (Työ- ja elinkeinoministeriö 2016). Erityisesti Helsingistä Hämeenlinnan kautta Tampereelle ulottuva Suomen kasvukäytävä näyttättyy suomalaisessa keskustelussa sen kasvun hallintaan liittyvien tavoitteiden kautta myös ekotehokkuuspolitiikan välineenä, E-18 -väylää mukailevan Pohjoisen kasvuvyöhykkeen perustessa enemmän liikenne- ja elinkeinopoliittisiin lähtökohtiin.

Kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan aihepiiriin liittyvää tieteellistä keskustelua, missä huomiota kiinnitetään ekotehokkuus-termin ohella yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen liittyvään keskusteluun. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisen tavoite liittyy olennaisesti kasvuvyöhykkeiden ekotehokkuuteen eheyttämisen muokatessa vyöhykkeillä tapahtuvan kestävä liikunnan edellytyksiä. Lisäksi katsauksessa hyödynnetään paljon erityisesti VTT:n, SYKE:n ja Aalto-yliopiston tutkijoiden loppuraporttia KEKO A-hankkeesta (Kaupunkien ja kuntien aluetasoiset ekolaskurit) (Lahti ym. 2012), sillä raportti käsittelee kattavasti myös tämän selvityksen kannalta olennaista taustatietoa alueellisen ekotehokkuuden arvioinnista.

Alueellisten toimijoiden näkemyksiä selvitettiin Harava-palvelussa toimijoille suunnatun karttapohjaisen kyselyn kautta, missä vyöhykkeitä pyrittiin visualisoimaan ilman perinteisiä hallinnollisiin rajoihin sidottuja tarkasteluja. Toimijoita pyydettiin pohtimaan, mitä ekotehokas aluerakenne voisi tarkoittaa vyöhykkeiden yhteydessä tulevaisuudessa, ja millä konkreettisilla toimenpiteillä tavoitteisiin päästään. Kyselyssä vastaajia myös pyydettiin nostamaan esille konkreettisia alueita ja ideoita ekotehokkuuteen liittyvien hankkeiden toteuttamiseksi. Lisäksi kyselyyn sisällytettiin kaksi arvolatautunutta väittämökokonaisuutta herättämään vastaajia ajattelemaan ja kommentoimaan vyöhykkeisiin liittyviä näkökulmia. Väittämiä kommentoitiinkin varsin monipuolisesti sekä ideoivasta että kriittisestä näkökulmasta.

Kyselyyn valittiin toimijoita Pohjoisen kasvuvyöhykkeen sekä Suomen kasvukäytävän alueelta. Vyöhykkeet itsessään rajautuvat epämääräisinä, joten selvityksen laajuus ja ajalliset raamit huomioon ottaen päätettiin hallintoalueista rajata mukaan molempien vyöhykkeiden pääväylien varrella olevat kunnat sekä vyöhykkeillä olevat maakunnat. Kunnis-

ta poimittiin selvityksen näkökulmasta oleellisia henkilöitä, kuten kaupunkien ja kuntien kehittämisestä ja suunnittelusta vastaavat henkilöt. Myös kunnanjohtajille ja varajohtajille lähetettiin kysely. Tämän lisäksi kerättiin kohdehenkilöitä liittyen suunnitteluun, hallintaan ja kehittämiseen (esim. kuntaliitto, maakunnat, ELY-keskukset, kehittämissyhtiöt, verkostot, sekä erilaiset seudulliseen kehittämiseen liittyvät yhdistykset). Lisäksi ympäristöministeriöstä, työ- ja elinkeinoministeriöstä sekä liikenne- ja viestintäministeriöstä valittiin tutkimuksen teemoihin liittyviä avainhenkilöitä. Tämän lisäksi kohdehenkilölistaan sisällytettiin neljän vyöhykeaiheisen työpajan/tilaisuuden osallistujalistojen henkilöt. Tällöin mukaan saatiin myös oletettavasti aiheesta kiinnostuneita yksityisen sektorin toimijoita. Kysely lähetettiin yhteensä 716 henkilölle ja loppuun asti täytettyjä vastauksia saatiin määräaikaan mennessä yhteensä 132 (18,4%), sekä vyöhykkeiden varrella sijaitsevilta kaupunkiseuduilta että välialueilta. Yli kolmasosa (39,4%) vastaajista edusti vyöhykkeiden suurimpia keskuskaupunkeja (Helsinki, Tampere, Turku).

2 Aluerakenteen ekotehokkuudesta

Ekotehokkuus-käsitteen taustaa

Ekotehokkuuden yksinkertaisen määrittelyn mukaan (Honkasalo 2003: 26) ekotehokkuus määritellään suhteeksi:

Ekotehokkuus = palvelusoorite/haitalliset ympäristövaikutukset

Käsite on syntynyt yritysten ympäristöpolitiikan piirissä, johon sen nosti keskusteluun vuonna 1993 World Business Council for Sustainable Development. Myös OECD nosti sen tarkasteluun vuonna 1998 yhtenä potentiaalisena käsitteenä, mikä voisi tarjota uusia käytännön työkaluja kestävä kehityksen edistämiseen. Yksinkertaisuudessaan määrittely kytkee ympäristöllisesti kestävä kehityksen teknistaloudelliseen tehokkuuteen ja edelleen panos-tuotos-ajatteluun. Päästöjen ja jätteiden sijaan ekotehokkuusnäkökulma korostaa luonnonvarojen ja energian säästävää käyttöä sekä tuotteen elinkaaritarkastelua (Honkasalo 2003).

Yhdyskuntasuunnittelussa käsitettä on toistaiseksi käytetty suhteellisen vähän sen moniulotteisuuden vuoksi (Maijala 2009a). Käsitteen on todettu olevan ennen kaikkea ajattelun työkalu (Honkasalo 2003), minkä tärkein anti aluesuunnittelulle on "palvelusooritteen mukaan tuominen ja suhteuttaminen ympäristövaikutuksiin. Palvelusooritteeseen vaikuttamalla (kulutustottumukset ja elämäntapa) voidaan monissa tapauksissa ainakin periaatteessa saada helpoimmin aikaan (eko-)tehostumista" (Maijala 2009a: 23).

Kaupunkikehityksen kestävydestä

Ajattelua ekotehokkaasta yhdyskuntarakenteesta ja sen kehityksestä ohjaavat nykyisin useat yleisesti hyväksytyt oletukset liittyen nykyisen kaupunkikehityksen kestämyykseen. Ajatellaan, että nykyiset kaupunkirakenteet eivät tue ekotehokkaan kehityksen periaatteita (Kuvio 1). Ratkaisumallien nähdään Lahden ym. (2012) mukaan jakautuvan joko a) uusien ekologista ajattelua toteuttavien ekoalueiden rakentamiseen, tai b) nykyisten kaupunkirakenteiden parantamiseen erilaisten ekouudistusprojektien avulla. Fyysisen ympäristön muutos ei kuitenkaan riitä, vaan lisäksi myös toimintaa ohjaavan arvopohjan ja suunnittelujärjestelmän tulee muuttua tukemaan paremmin kestävästä kaupunkikehityksen vaatimuksia (esim. Kenworthy 2006).

<ul style="list-style-type: none"> • (teollisen yhteiskunnan) kaupunkirakenne hajautuu • sen seurauksena joudutaan rakentamaan yhä laajenevia perusrakenteita • luonnonvaroja ja uusiutumaton energiaa kuluu yhä enemmän perusrakenteiden rakentamiseen ja ylläpitoon • etäisyydet kasvavat • liikkumiseen ja kuljetuksiin kuluu yhä enemmän luonnonvaroja ja uusiutumaton energiaa • motorisoidun liikenteen kasvu aiheuttaa kaupunkirakenteen eriytymistä ja eristää kaupunginosia toisistaan 	<ul style="list-style-type: none"> • laajoilla, harvaan asutuilla esikaupunkialueilla ja reuna-alueilla palvelutaso huononee ja elämän laatu heikkenee • palvelut joudutaan hakemaan yhä kauempaa, mikä lisää liikennettä entisestään • uusiutumattomia ja niukkoja luonnonvaroja kulutetaan yhä enemmän • haitallisia päästöjä aiheutetaan yhä enemmän ja ilmaston lämpeneminen jatkuu • ekosysteemien häiriöalttius kasvaa, jolloin ekosysteemipalvelut (erityisesti puhdas ilma ja vesi sekä elintarviketuotanto) ja monimuotoisuus vaarantuvat.
---	--

Kuvio 1. Kaupunkikehityksen kestämyyden taustalla vaikuttava ajatusrakennelma (Lahti ym. 2012: 27).

Suomessa yhdyskuntarakenteen eheyttämisen tavoite linkittyy keskeisesti tavoitteeseen sen ekotehokkuudesta. Lähtökohtana nykyisessä kaupunkikehittämisessä usein on, että ”ekotehokas kaupunkirakenne on väistämättä tiheä, jotta luonnonvaroja ei tuhlaata ja jotta päästöjä ei aiheuteta liikaa” (Lahti ym. 2012: 32), huolimatta varsin ristiriitaisista tutkimustuloksista ekotehokkuuden ja yhdyskuntarakenteen tiheyden välisestä suhteesta (ks.

esim. Kanninen ym. 2010; Echenique ym. 2012; Mansikka 2015). Yhdyskuntasuunnittelussa puhutaan yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä, joka on 2000-luvulla vakiinnuttanut paikkansa suunnittelua ohjaavana päämääränä. Eheyttämisellä viitataan ennen kaikkea olemassa olevien rakenteiden hyödyntämiseen ja täydentämiseen fyysisen suunnittelun ja täydennys- ja muun rakentamisen keinoin (Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 2000). Näin ollen eheyttäminen on nähty ”yhdyskunnan ekotehokkuuden yhtenä keskeisimpänä toteuttamisvälineenä” (Sairinen & Maijala 2009: 9).

Ekotehokkuuden toteuttajana eheyttämisellä viitataan myös laajemmin yhdyskuntien kokonaisvaltaiseen kehittämiseen, paikallisista voimavaroista ja laaja-alaisesta yhteistyöstä käsin. Olennaista on suunnitella fyysisten rakenteiden lisäksi laajempia toiminnallisia kokonaisuuksia (ks. Laine 2008). Näin ollen eheyttämiseen liittyy vahvasti poliittinen ulottuvuus (Hynynen 2009). Eheyttämispolitiikka liittyykin keskeisesti 2010-luvulla seudullisen kehittämisen keskiössä olevaan aiesopimuspolitiikkaan, missä maankäytön, liikenteen ja asumisen suunnittelua on pyritty tuomaan lähemmäs toisiaan. Kokonaisvaltaisen strategisen kehittämisen keskiössä on hyvä elinympäristö, missä asukkaiden erilaiset intressit ja tarpeet on otettu huomioon (Laine 2008). Tästä näkökulmasta eheyttäminen viittaa paitsi ympäristön rakenteelliseen eheyttämiseen myös sen laadun parantamiseen (Sairinen & Maijala 2009).

Ekotehokkuuden kapea ja laaja määrittely

Ekotehokkuus voidaan ymmärtää kapean tai laajan määrittelyn kautta. Kansainvälisessä kestävästä kaupunkikehitystä koskevassa tutkimuksessa eko-kaupunkien nähdään rakentuvan kokonaisvaltaisesti muun muassa maankäyttöön, liikenteeseen, ympäristöteknologioihin, hyvään hallintoon ja laadukkaaseen kaupunkisuunnitteluun liittyvistä ulottuvuuksista (esim. Kenworthy 2006; Shen ym. 2011). Ekotehokkuuden käsitettä käytetään toisaalta varsin kapea-alaisesti viittaamaan yksittäisiin kaupunkikehityksen osatekijöihin, ottamatta huomioon kaupunkikehityksen kokonaisvaltaista ja kontekstisidonnaista ulottuvuutta (esim. Hukkinen 2001). Toisaalta eri puolilla maailmaa on kuitenkin viime vuosina kehitetty useita mittareita ja työkaluja muun muassa alueellisen ekotehokkuuden arviointiin, joissa pyritään löytämään uusia tapoja huomioida esimerkiksi ihmisten liikkumista sekä hyvinvointiin liittyviä näkökulmia (esim. Wang ym. 2010; Fischer & Amekudzi 2011; Keirstead & Shah 2011; Yi-Chen ym. 2011; Wahlgren 2012; Oldenhuizing ym. 2013; Hoffrén & Vatanen 2014, ks. Joss ym. 2015 systemaattinen katsaus kansainvälisiin tutkimuksiin). Tarve strategiselle, kokonaisvaltaiselle suunnittelulle on tunnustettu kestävästä kaupunkikehityksen edistämiseksi (esim. Ravetz 2000; Barker & Fischer 2003).

Suomessa ekotehokkuuden kapea määrittely yhdyskuntarakenteen tasolla ottaa Lahden ja Halosen (2006) määrittelyn mukaan huomioon seuraavat tekijät: rakennusmateriaalit, polttoaineet, energiankulutus, veden käyttö, päästöt ja jätteet. Arviointiperiaatteina ovat tällöin asuinympäristön rakenneosien tuottamisen ja käyttämisen sekä liikkumisen aiheuttamat elinkaari pohjaiset materiaali- ja energiavaikutukset.

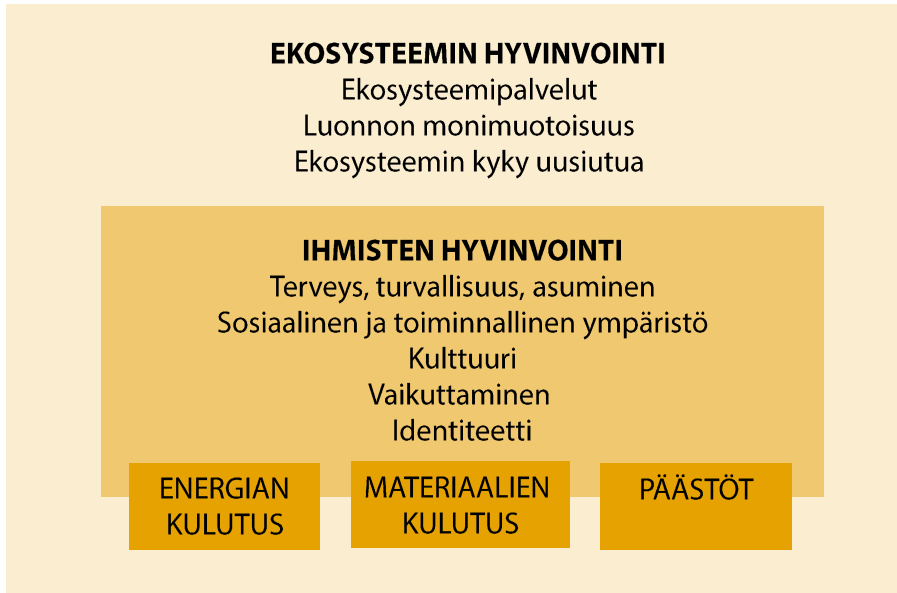
Myös Suomen ilmastopaneeli käsittelee raportissaan (2014) ekotehokkuuden aihepiiriä ilmastonmuutoksen hillinnän näkökulmasta ja miten tähän kuuluisi vastata rakennetun ympäristön puitteissa. Keskeiset tästä näkökulmasta huomioitavat seikat ovat:

- asuinalueitasolla: sijainti, liikennejärjestelmä, rakenne, rakennustiheys ja talotyypit sekä lämmitysjärjestelmä, sekä
- kunnallisella tasolla: alueen tiheys, energiankulutus, energian tuotantojärjestelmä, sijainti, asumisen ja työpaikkojen ja palveluiden väliset etäisyydet, liikennejärjestelmät ja mahdollisuudet käyttää julkista ja kevyttä liikennettä sekä tarve yksityisautoilulle.

Laajemman määritelmän mukaan rakenteiden ekotehokkuutta ei ole mielekäästä määritellä irrallaan niiden käytöstä ja siihen liittyvästä elämänlaadusta:

yhdyskuntien ekotehokkuus liittyy yhdyskuntien teknisten järjestelmien ekologiseen tehokkuuteen, sekä siihen, miten yhdyskuntarakenteen ominaisuudet mahdollistavat ekologisesti mielekkään elämisen, asumisen ja liikkumisen. Tässä keskustelussa ekotehokas yhdyskunta on samanaikaisesti sekä rakenteen tai järjestelmän ominaispiirre että ekologisista elämäntapoja ja toimintamalleja tietyllä alueella mahdollistava, eli "potentiaa" etsivä ja luova käsite (Sairinen & Maijala 2009: 7).

[ekotehokkuudella] tarkoitetaan sitä kokonaisuutta, jossa ihmisten hyvinvoinnin tuottamiseen tarvittavien resurssien ympäristövaikutukset minimoidaan eli tuotetaan mahdollisimman paljon hyvää mahdollisimman vähällä ympäristökuormalla. Ekotehokkuus on elämänlaadun suhde ympäristöhaittoihin, voimavarojen käyttöön ja kustannuksiin (Staffans ym. 2012: 36, kuvio 2).



Kuvio 2. Ekotehokkuuden laajemman määrittelyn mukaan aluerakenteen ekotehokkuutta ei ole mielekästä määritellä irrallaan ihmisten hyvinvointiin liittyvistä elementeistä (Staffans ym. 2012: 37, muokattu). Esimerkiksi METKA-hankkeen (metropolialueen kestävä aluerakenne) tulokset osoittavat, että aluerakenteen kehittäminen tehokasta joukkoliikennettä tukevaan suuntaan ei riitä, vaan myös nykyisten liikkumis- ja asumistottumusten tulee muuttua kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi (Uudenmaan liitto 2008).

Ekotehokkuus aluerakenteen tasolla

Kokonaisuudessaan tiedämme hyvin vähän erilaisten aluerakenteellisten vaihtoehtojen (keskittämiseen vs. hajauttamiseen perustuva kehittämiss politiikka, ks. esim. Tervo 2000; Moisio 2012) ekotehokkuuseroista, sillä tutkimuksessa ei ole päästy riittävästi kiinni laajempien alueiden kokonaisekotehokkuuteen (Lahti ym. 2012). Alueellisen ekotehokkuuden tarkastelu on ollut pitkälti sidoksissa hallinnollisiin aluerajauksiin ja makrotason indikaattoreihin. Esimerkiksi aidon kehityksen indikaattoria, ns. GPI-mittaria, on sovellettu alueellisen ekotehokkuuden tarkastelussa tuomaan esille kestävän kasvun ja hyvinvoinnin kehitystä maakunnittain. Mittarin kautta pyritään lisäämään makrotason ymmärrystä siitä, kuinka voidaan edistää hyvinvointia lisäävää ja ympäristöllisesti kestävää talouskasvua (Hoffrén & Vatanen 2014).

Hallinnollisiin rajoihin sidotut makrotason mittarit eivät kuitenkaan tarjoa työkaluja useita hallintorajoja ylittävien kasvuvyöhykkeiden tarkasteluun. Ekotehokkuuden laajan määrittelyn mukaan toiminnallisten alueiden – kuten vyöhykkeiden – ekotehokkuus

muodostuu siitä miten yhdyskuntarakenteen ominaisuudet mahdollistavat ekologisesti mielekkään elämisen, asumisen ja liikkumisen myös aluerakenteen tasolla. Näin ollen yhdyskuntarakenteellinen tarkastelu kietoutuu väistämättä yhteen toiminnallisten aluekokonaisuuksien tarkastelun kanssa. Aluerakenteen rungon rakentuessa sitä tukevasta liikennejärjestelmästä ja edelleen siihen kiinnittyvistä yhdyskunnista, ihmisten ja tavaroiden liikkuminen on keskeisessä roolissa alueellisen ekotehokkuuden muodostumiselle.

Kokonaisuudessaan pyrkimys kohti laajempien – perinteiset hallintorajat ylittävien – toiminnallisten kokonaisuuksien hallintaa on havaittavissa monessa maassa (esim. Knaap & Nedovic-Budic 2013; Kalliomäki 2015; Kanninen & Akkila 2015). Laajempien kokonaisuuksien suunnittelua pyritään ottamaan haltuun uusin strategisen suunnittelun keinoin, mitkä tarkastelevat laajempia systeemidynaamisia kokonaisuuksia (Staffans ym. 2012: 23, ks. myös Kurunmäki & Lehtovuori 2013 suunnittelujärjestelmän uudistamistarpeesta). Systeemisellä viitataan ennen kaikkea yhdyskuntien väliseen vuorovaikutukseen.

Ekotehokkuuden mittaamisen haasteista

Aluesuunnittelun näkökulmasta ekotehokkuuden parantaminen on aina kontekstisidonnaisista, jolloin ekotehokkuutta tulee tavoitella tilannekohtaisesti parhaalla mahdollisella tavalla (Maijala 2009a; Péti 2012). Samaan tehokkuuteen voidaan päästä monin eri keinoin, esimerkiksi parantamalla elinympäristön laatua tai vähentämällä elinympäristön toiminnasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia (Maijala 2009a: 24). Absoluuttisten mittareiden ja kantokyvyn rajojen määrittely muuttuu monimutkaiseksi, ja kontekstista riippumattomien välineiden kehittäminen haasteelliseksi. Lisäksi välineiden kehittäminen ekotehokkuuden edistämiseksi riippuu keskeisesti siitä, mikä on se ”palvelusuorite” jonka ekotehokkuutta tarkastellaan. Aluerakenteen tasolla palvelusuorite voidaan ymmärtää lukuisilla eri tavoilla, eikä aluerakenteen ”hyvyyttä” tai ”kestävyyttä” ole mahdollista yksiselitteisesti mitata (vrt. Maijala 2009a).

Kaupunkikehityksen ekotehokkuuslaskureita on kehitetty paljon eri puolilla maailmaa kuten myös eri ekotehokkuuden osatekijöiden mittaamenetelmiä ja -yksiköitä (esim. Wang ym. 2010; Yi-Chen ym. 2011; Wahlgren 2012). Esimerkiksi SYKE:n, VTT:n ja Aalto-yliopiston Suomessa kehittämä KEKO-mittari on tarkoitettu alueellisen ekotehokkuuden määrittelyyn: ”Alueellinen ekotehokkuus määritetään KEKO-työkalussa suhteuttamalla yhdyskuntarakenteen tai sen muutoksen aiheuttamia ympäristövaikutuksia yhdyskunnan fyysisten tilojen tai toimintojen määrään. Arvioitavina vaikutuksina käsitellään kasvihuonekaasupäästöjä ja muita päästöjä, luonnonvarojen käyttöä sekä ekosysteemipalvelujen toimintaedellytyksiin kohdistuvia vaikutuksia” (SYKE 2013). Ekotehokkuuden arviointityökalut ovat yleensä perustuneet ekologisten vaikutusten mittaamiseen joko määrällisiin indikaattoreihin tai kestävyydelle määritettyjen kriteerien perusteella (ks. esim. Seppälä ym. 2005; Lahti

ym. 2012; Säynäjoki ym. 2012; Péti 2012). Myös eurooppalaisten kuljetuskäytävien yhteydessä on sovellettu esimerkiksi erilaisia kuljetusten päästöihin, matka-aikaan ja kustannuksiin liittyviä kriteeristöjä kuvaamaan käytävien ekotehokkuutta (ks. Fozza & Recagno 2012).

Kapeasta näkökulmasta ekotehokkuuden mittaamisessa on Lahden ym. (2012) mukaan olennaista päästä kiinni kaikkein tärkeimmäksi koettujen ekologisperäisten ongelmien ratkaisuun, kuten ilmastonmuutos, raaka-aineiden ehtyminen sekä puhtaan veden ja ilman puute. Tätä taustaa vasten tutkijat (2012: 8) ehdottavat yhdyskuntarakenteen tai sen muutoksen (ts. yhdyskuntakehityksen) ekotehokkuuden määritelmäksi kulutettujen luonnonvarojen ja päästöjen suhdetta asukas- ja työpaikkamäärään tai kokonaiskerrosalaan. Toisaalta ekotehokkuuden laajan määritelmän mukaan on korostettu, että ”ekotehokkuuden arvioinnissa tai mittaamisessa on otettava huomioon elämänlaatu ja ympäristöhaitat samanaikaisesti” (Staffans ym. 2012: 36).

Paikkatietoaineistojen hyödyntäminen on yleistynyt alueellisen ekotehokkuuden arvioinnissa. Etenkin laajojen suunnittelualueiden kohdalla, mitkä ulottuvat esimerkiksi useamman kunnan alueelle, paikkatietopohjainen tarkastelu tuo hallinnollisiin alueisiin rajoittuvien aineistojen rinnalle uutta näkökulmaa. Esimerkiksi SYKEN ylläpitämän yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) lisäksi paikkatietoaineistoja voidaan hyödyntää perustuen erilaisiin aluerajauksiin, kuten keskusten ja palvelujen saavutettavuusvyöhykkeet tai eri liikkumismuotoihin tukeutuvat vyöhykkeet (SYKEN Urban Zone) (Lahti ym. 2012). Tulevaisuudessa paikkatietoaineistojen yhdistäminen tietomalleihin tuo ekotehokkuuden arviointiin edelleen uusia ulottuvuuksia, ja mahdollistaa arviointityökalujen tehokkaamman integroimisen suunnittelu- ja kaavoitusprosesseihin: ”myös erilaisten kulutustottumusten ja ihmisten käyttäytymisen mallintaminen sekä sen avulla tehtävä kehityksen simulointi on maankäytön suunnittelun tulevaisuutta” (Staffans ym. 2012: 38).

Kokonaisuudessaan kehitettyjä mittareita on kritisoitu useista eri näkökulmista ja niiden käyttöön liittyy lukuisia ongelmia, kuten ”yhteismitallistamisen” ongelma, johon löytyy vain osittaisia ratkaisuja käsitteellisen tason mittareiden yhteenlaskutavoiksi (ks. tarkemmin Lahti ym. 2012; Joss ym. 2015):

tehokkuuden arvioinnin haasteena on, että ”hyvää” arvioidaan usein ei-mitattavilla laadullisilla kriteereillä ja ”ympäristökuormaa” laskennallisilla kriteereillä. Näiden kahden erilaisen arviointiperusteen vertailu on vaikeaa sekä teoriassa että käytännössä. Keskeisessä yhdyskunnassa hyvinvointia ja ympäristökuormaa on koko ajan tarkasteltava kokonaisuutena. Hyvään lopputulokseen ei päästä, jos hyvinvointi ja laadulliset tekijät jätetään arviointien ulkopuolelle. Ekotehokkuustyökalut eivät siis tarjoa uutta viisastenkiveä rakennetun ympäristön joskus hyvin hankalaksi osoittautuviin laadunarviointiongelmiin (Staffans ym. 2012: 36).

Ekotehokkuuden mittaamiselle on näin ollen mahdotonta esittää yhtä yleisesti hyväksyttävää menetelmää käsitteen moniulotteisuuden vuoksi. Olennaista vyöhykekehittämisen näkökulmasta on ymmärtää systeemien kokonaisekotehokkuutta esimerkiksi sen nettohiilijäljen ja ilmastovaikutuksen kautta (ks. Lahti 2012). Toistaiseksi suurempien aluekokonaisuuksien systeemidynaaminen mallinnus on puuttunut lähes täysin. Syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen on avainasemassa tarkasteltaessa alueen kokonaisekotehokkuuden muodostumista. Haasteena on, että useampien tekijöiden samanaikainen huomiointi edellyttää systemaattista ja läpinäkyvää menettelytapaa, sen lisäksi, että itse lukuarvojen määrittäminen perustuu aina subjektiiviseen arvottamiseen. Eri tekijöiden yhteismitallistamisen ratkaisuna yleisesti käytetty painokertoimien käyttö perustuu subjektiiviseen arviointiin tekijöiden tärkeydestä systeemin kokonaisekotehokkuuden muodostumisessa (Lahti ym. 2012: 13).

Ekotehokkuus työkaluna vai tavoitteena?

Aluerakenteen ohjaamisen yhteydessä on olennaista, puhutaanko ekotehokkuudesta analyttisenä työkaluna vai normatiivisena tavoitteena (ks. Davoudi 2003). Ekotehokkuuden mittaamiseen liittyvät näkökulmat esimerkiksi yhdyskuntasuunnittelun tasolla liittyvät käsitteen ymmärtämiseen enemmän analyttisistä lähtökohdista, kun taas normatiivinen näkökulma korostaa ekotehokkuustermin käytön poliittista ulottuvuutta, ns. ekotehokkuuspolitiikkaa. Näkökulmat on usein myös tiivistä toisiinsa linkittyneitä, sillä analyttisiä työkaluja hyödynnetään poliittisista lähtökohdista. Nimenomaan eteläsuomalaisen aluerakenteen jäsentämisen yhteydessä vyöhykkeet näyttävät Suomessa ennen kaikkea ekotehokkuuspolitiikan työkaluina.

Tarjolla olevan ekotehokkuuden arviointivälineistön runsauden ja monimutkaisuuden vuoksi on olennaista ymmärtää vyöhykkeisiin liittyvät olennaiset kysymykset ja olemassa olevien menetelmien hyödyntämiseen liittyvät rajoitteet. Olemassa olevia työkaluja voidaan käyttää helposti väärin, joko tahallisesti tai tahattomasti, mikä vuoksi puutteellinen ymmärrys tai poliittinen tarkoituksenhakuisuus voi vääristää arviointeja (Lahti ym. 2012). Ekotehokkuuteen liittyviä, vyöhyke-spesifejä, kysymyksiä tarkastellaan tarkemmin vyöhykkeitä käsittelevissä luvuissa ja niiden jälkeisessä yhteenvedossa.

3 Kasvuvyöhykkeet ekotehokkaan aluerakenteen edistämässä

Vyöhykkeiden edistämisen taustalla vaikuttavat oletukset

Kasvuvyöhykkeillä tavoitellaan skaalaetuja yhdistämällä sekä suuria kaupunkeja että pienempiä kuntia ja kaupunkeja strategiseen yhteistyöhön. Usein niillä myös pyritään ohjaamaan kaupunkien kehitystä kasvukeskusten välille ja niiden lähialueille. Vyöhykkeiden mittakaava voi vaihdella kahden kaupungin välisestä yhteistyöhankkeesta useita valtioita yhdistävään strategiseen liikenne- ja kasvukäytävään. Suuri tie tai rautatie muodostaa yleensä vyöhykkeen rungon, mikä yhdistää fyysisesti vyöhykkeeseen kuuluvia toimijoita, ja erottaa vyöhykkeet temaattisista aluekehittämisen verkostoista (Jauhiainen ym. 2007).

Yhdistävän liikenneinfrastruktuurin ympärille rakennettujen vyöhykkeiden kehittämisessä painotetaan yleensä joko infrastruktuuria, taloudellista kehitystä tai kaupungistumista (Zonneveld & Trip 2003, ks. myös Chapman 2003, kuvio 3). Infrastruktuuriakselina vyöhykkeet korostavat liikennettä ja logistiikkaa, taloudellisen kehityksen akselina puolestaan alueita yhdistävän liikenneinfrastruktuurin luomia mahdollisuuksia taloudelliseen yhteistyöhön. Kaupungistumisen akseli sen sijaan painottaa vyöhykkeen mahdollisuuksia kestävän aluerakenteen ja julkisen liikenteen järjestämiseen. Lisäksi institutionaalinen ulottuvuus korostaa vyöhykkeiden kehittämisen hallintaa ja kollektiivisen kehittämiskapasiteetin rakentamista (esim. de Vries 2003; Panagakos & Psaraftis 2014).

Huolimatta näistä jaotteluista, vyöhykkeiden keskiössä on aina jossain määrin liikkuminen niiden rakentuessa alueita yhdistävän liikenneinfrastruktuurin ympärille. Fyysisiltä ominaisuuksiltaan vyöhykkeet voidaankin määritellä ”infrastruktuurien kimpuksi mitkä yhdistävät kaksi tai useampaa kaupunkialuetta toisiinsa” (Priemus & Zonneveld 2003: 167; ks. myös Panagakos & Psaraftis 2014; Panagakos 2016). Vyöhyke voi yhdistää kaksi kaupunkia yhteen, tai se voi toimia useampien pienempien keskittymien kokoajana. Pisteestä pisteeseen kulkevalla vyöhykkeellä vyöhykkeen aluekehitysvaikutus on lähes olematon sen luodessa ”tunnelivaikutuksen” kaupunkien välille; sisääntuloväylät ovat erityisen tärkeitä toiminnallisen vyöhykkeen muodostumisen kannalta (Trip 2003a, 2003b).

Chapmanin ym. (2003: 186) vyöhyketutkimusten mukaan seuraavat näkökulmat määrittävät aina jossain määrin vyöhykeperusteista kehittämistä, painotusten vaihdellessa tapauskohtaisesti:

1. luonnon ja kulttuuristen erityispiirteisen suojeleu;
2. paremmat ylikansalliset ja alueelliset yhteydet ja yhteistyömahdollisuudet;
3. olemassa olevan infrastruktuurin kapasiteetin optimointi ja eri kulkumuotojen tehokkaampi kytkeytyminen;
4. perifeerisyyden vähentäminen ja taloudellisten hyötyjen tasaisempi jakaminen;
5. kilpailukyvyyn parantaminen;
6. monikeskuisuuden edistäminen ja "tasapainoisten yhdyskuntien" rakentaminen, ja;
7. informaatio- ja kommunikaatioteknologian hyötyjen maksimointi ja täten energian käytön, saasteiden ja matkustamisen tarpeen vähentäminen.

Kuvio 3. Vyöhykkeiden kehittämistä määrittävät tapauskohtaisesti hyvin erityyppiset painotukset.

Vyöhykkeet kestävämpänä vaihtoehtona aluerakenteen järjestämiseen

Perimmäinen syy vyöhykkeiden edistämiseen piilee niiden toimijoita yhdistävässä ulottuvuudessa, mihin kytkeytyy myös tavoite vyöhykkeiden ekotehokkuudesta. Vyöhykemäisen aluerakenteen nähdään olevan kestävämpi vaihtoehto hajautuvalle kaupunkirakenteelle ja esikaupungistumiskehitykselle (esim. Uudenmaan liitto 2008; Ympäristöministeriö 2006, 2015). Oletetaan, että infrastruktuurien niputtamisella luodaan mahdollisuuksia liikenteen ja kuljetusten tehokkaammalle järjestämiselle sekä asumisen ja työpaikkojen kestävämmälle sijoittumiselle (ks. Priemus & Zonneveld 2003; Panagakos & Psaraftis 2014). Tämä edelleen mahdollistaa julkisen liikenteen käyttöasteen lisäämisen ja ruuhkautumisen purkamisen suurimmista keskuksista.

Kaupungistumisen akselilla maankäyttöön liittyvät kysymykset ovat vyöhykkeiden keskiössä, sillä vyöhykkeen ytimessä olevan liikenneverkon nähdään toimivan tehokkaana runkona maankäytön ohjaamiselle. Vyöhykkeiden solmukohdat "nähdään tärkeinä 'välineinä' estämään jatkuvaa liikenneinfrastruktuurin suuntaista rakentamista; solmukohdistä täytyy tulla 'helmiä' 'infrastruktuurinauhalla' jotta pystytään välttämään hajautuva kehitys" (Ipenburg 2003: 54). Liikenneinfrastruktuurin yhdistäessä kaupunkikeskuksia ja pienempiä keskuksia vyöhykkeiden nähdään mahdollistavan työhön ja asumiseen liittyvien toimintojen kokonaisvaltaista sijoittamista. Erityisesti vyöhykkeiden nähdään vahvistavan tehokkaan joukkoliikenteen ja erityisesti nopeiden junayhteyksien kehittämisen edellytyksiä (ml. matkaketjut ja liityntäpysäköinti) (ks. esim. Román ym. 2010). Lisäksi vyöhykkeiden nähdään luovan kasvua niiden yhdistäessä erikokoisia keskuksia: suurten kaupunkien välissä olevat pienemmät keskuksat kasvattavat merkitystään, ja jopa uusia keskuksia voidaan perustaa tehokkaan kulkuyhteyden seurauksena (Priemus & Zonneveld 2003).

Suomalaisella keskustelulla toiminnallisten alueiden eheyttämisestä on yhtymäkohtia amerikkalaiseen *smart growth* -politiikkaan, millä tarkoitetaan ”hallittua kasvua, joka pyrkii täyttämään tarpeet varautua kasvuun (taloudelliseen ja väestönkasvuun) samalla rajoittaen tuon kasvun ei-toivottuja vaikutuksia” (Maijala 2009b: 35, kuvio 4). Erityisesti älykkään kasvun ohjelmiin liitetty seudullisen suunnittelun koordinaation lisääminen liittyy kasvuvyöhykkeiden pyrkimykseen edistää arjen sujuvuutta aluerakenteen tasolla.

Älykkään kasvun ohjelmiin on liitetty tyypillisesti seuraavat elementit (Gillham 2002: 158 teoksessa Maijala 2009b: 36):

- vapaa-alueiden säilyttäminen;
- kasvun laajentamista ulospäin rajoittavat rajamäärittelyt;
- kompaktit, sekoitetun käytön kaupunkirakenteet, jotka sopivat kävelyille ja joukkoliikenteelle;
- vanhojen keskusta-alueiden, lähiesikaupunkien ja rappioituneiden liikealueiden elvyttäminen;
- toimiva joukkoliikenne, joka vähentäisi autoriippuvuutta ja tukisi vaihtoehtoisia kaupunkirakentamisen muotoja;
- seudullisen suunnittelun koordinaatio (erityisesti liikkuminen ja maankäyttö); ja
- tasapuolinen verotulojen ja rahoitustaakan jako, mukaan lukien kohtuuhintainen asuminen koko metropolialueilla.

Kuvio 4. Suomalaisella eheyttämiskeskustelulla on yhtymäkohtia amerikkalaiseen älykkään kasvun politiikkaan.

Vyöhykkeiden älykäs kasvu pitää sisällään tavoitteen niiden taloudellisesti kestävästä kehityksestä. Euroopan Unionin aluepolitiikka ja TEN-T-verkoston rakentaminen on nojannut pitkään siihen oletukseen, että infrastruktuuria ja saavutettavuutta parantamalla voidaan stimuloida perifeerisempien alueiden taloudellista suorituskykyä (esim. Vickerman 1995). TEN-T-verkon katsotaan muodostavan perustan kansainvälisille mega-käytävillä, joiden nähdään olevan keskeisiä välineitä Euroopan taloudellisesti ja ympäristöllisesti kestävästä integraation edistämisessä (Zonneveld & Trip 2003; Panagakos & Psaraftis 2014). Samalla vyöhykkeet toimivat runkona aluerakenteen keskittymiselle useissa maissa (Trip 2003b; Trip & Zonneveld 2003). Toisaalta vyöhykkeiden on nähty syntyvän myös luonnollisesti alhaalta ylös nousevista yksityisen sektorin preferensseistä yritysten sijaintipaikkoihin liittyen (Priemus & Zonneveld 2003: 170, myös Priemus 2001; Holl 2007).

Kuljetuskäytävien osalta niiden multimodaalisuuden, vaihtoehtoisten energianlähteiden sekä ympäristöystävällisten teknologisten innovaatioiden nähdään edistävän käytävien ekotehokkuutta (kuvio 5, ks. tarkemmin Clausen ym. 2012; Fozza & Recagno 2012; Panagakos & Psaraftis 2014; Psaraftis 2016; Panagakos 2016). Käytäväpolitiikan vaikutuksia liikenteen hiilidioksidipäästöihin ja niiden tavoiteltuun vähenemiseen on arvioitu useissa

tutkimuksissa (esim. Cavallaro ym. 2013; Nocera & Cavallaro 2014). Eurooppalaisten vihreiden kuljetuskäytävien politiikan (*green corridor concept*, ks. esim. Guasco 2014; Panagakos 2016) näkökulmasta keskiössä on myös käytävien hallinta. Lukuisten eri toimijoiden yhteistoiminta vaatii toimiakseen uusia liiketoimintamalleja ja rajat ylittävien verkostojen koordinoitua. Kansainvälisillä kuljetuskäytävillä lukuisissa EU-rahoitteisissa projekteissa kuten Supergreen, East West Transport Corridor, Scandria ja Transbaltic on etsitty uusia malleja hallita kansainvälistä vyöhykeyhteistyötä kietoen yhteen EU-tason TEN-T-politiikan periaatteet paikallisiin toimintamalleihin. Myöhemmin alkuperäistä kuljetuskäytäviin rajautuvaa vihreiden käytävien käsitettä on laajennettu käsittämään myös alueelliseen suunnitteluun ja kehittämiseen liittyviä kysymyksiä.

Vihreät käytävät (*green corridors*) on määritetty EU:n strategioissa suurten solmukohtien välisiksi alueiksi joihin on keskittynyt valtaosa pitkän matkan kuljetuksista: "Along these corridors industry should be encouraged to rely on co-modality and on advanced technology in order to accommodate rising traffic volumes while promoting environmental sustainability and energy efficiency" (the European Commission's Freight Transport Logistics Action Plan 2007).

Kuvio 5. Euroopan *green corridor policy* pyrkii sovittamaan yhteen erilaisia kuljetusmuotoja ja edistämään teknologisia innovaatioita.

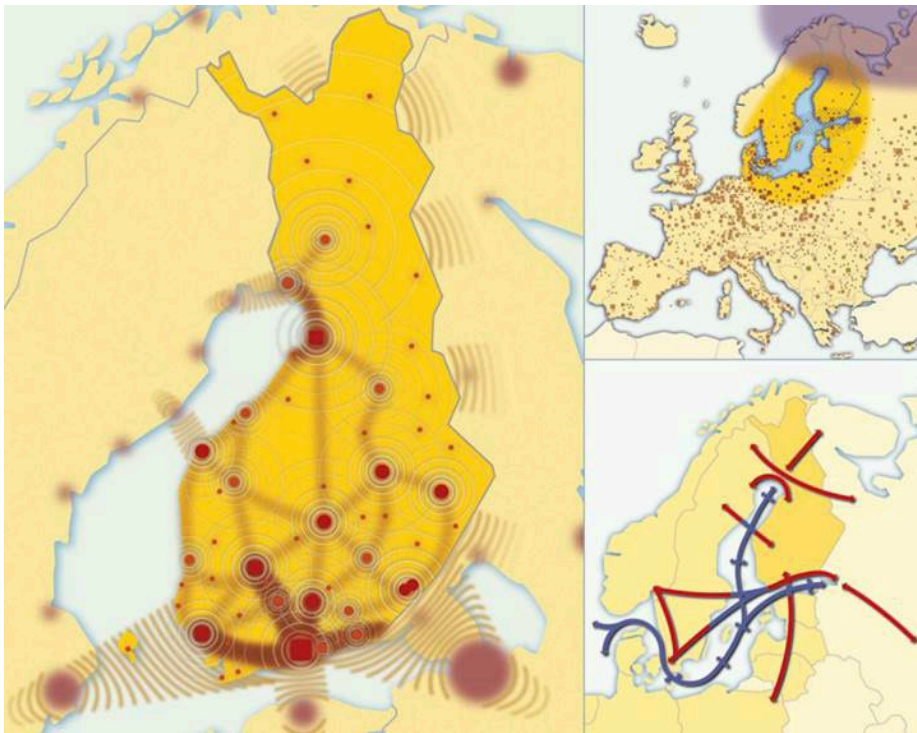
Huolimatta vyöhykemäisen kehityksen oletetuista hyödyistä, liikenneinfrastruktuurin vaikutuksia kestäväan aluerakenteeseen ja liikkumistottumuksiin on kuitenkin ollut vaikea todentaa (Romein 2003; Psaraftis 2016). Vyöhykkeet on yhdistetty hallitsemattomaan kaupunkirakenteen leviämiseen ja edelleen olemassa olevien kaupunkien tukemisen heikkenemiseen. Lisäksi yksityisautoilun lisääntyessä aiemmat lineaariset rakenteet ovat myöhemmin hämärtyneet asutuksen leviämisen myötä.

Myöskään yhteyttä taloudellisen kehityksen ja liikenneinfrastruktuurin välillä ei ole helppo todentaa. Samanmielisiä ollaan ainoastaan siitä, että "infrastruktuuri on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys taloudelliseen kehitykseen" (Trip 2003b: 28, myös Vickerman 1995; Holl 2007). Muun muassa Davoudi (2003: 993) on huomauttanut, että nykyisin luotetaan liikaa alueellisen ja fyysisen suunnittelun rooliin vuorovaikutteisten suhteiden syntymisessä, kun alueiden välisen työnjaon tulisi syntyä ennemmin paikallisista aloitteista. Vyöhykkeiden potentiaalin edistää alueen taloudellista kilpailukykyä nähdään rakentuvan pitkälti juuri alueiden välisestä työnjaosta, mikä muodostaa toiminnallisen vyöhykkeen perustan. Tois-taiseksi vyöhykkeiden kehittämistä ovat hidastaneet niiden heikko institutionaalinen asema ja hajanaiset toimijaverkostot (ks. Guasco 2014; Moilanen 2012).

Vyöhykkeiden kasvanut merkitys suomalaisessa keskustelussa

Kasvuvyöhykkeet ovat kasvattaneet viime vuosikymmeninä merkitystään alueellisessa kehittämisessä ja suunnittelussa sekä kansainvälisellä, kansallisella että alueellisella tasolla (ks. Kalliomäki 2013). Suomessa vuonna 2006 laaditun kansallisen, vuoteen 2030 ulottuvan, aluerakenteen vision mukaan hyvin liikenneyhteyksin varustetut kehittämisvyöhykkeet edistävät aluerakenteen monikeskuksisuutta ja kaupunkiseutujen verkottumista (kuvio 6). Ympäristöministeriön vision (2006: 23) mukaan:

Monikeskuksisuutta ja kaupunkiseutujen verkottumista tulee osaltaan edistää hyvin liikenneyhteyksin varustetuilla kehittämisvyöhykkeillä. Ne linkittävät kaupunkiseutuja vaikutusalueineen toisiinsa sekä edistävät ja suuntaavat yhteistyötä. Vyöhykkeitä kehittämällä voidaan muodostaa toiminnallisesti vahvempia markkina- ja yhteistoiminta-alueita sekä lopulta koko maan monikeskuksisuutta tukeva vyöhykkeiden verkosto. Vyöhykkeisiin tukeutuvan yhteistyön tavoitteena on laaja-alaisen suunnittelun keinoin vahvistaa alueiden toimintaedellytyksiä ja vetovoimaa toimintojen sijoittumiseen, liikennejärjestelmien tehostamiseen tai esimerkiksi matkailun kehittämiseen liittyen. Mahdollisuudet vyöhykkeiden toiminnalliseen monipuolisuuteen vaihtelevat eri puolilla maata.

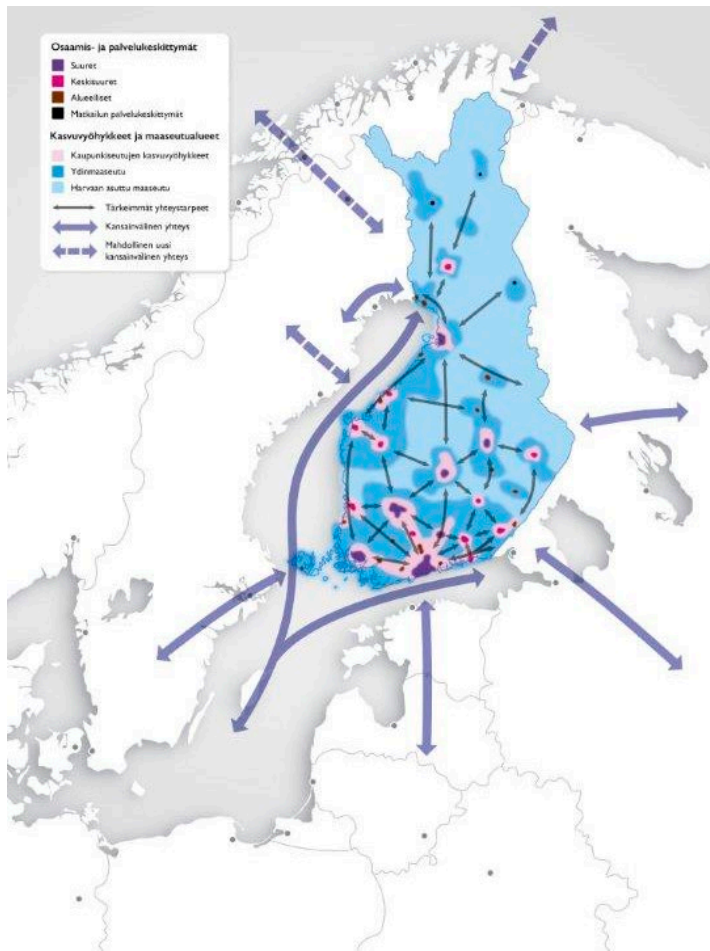


Kuvio 6. Visio monikeskuksisesta ja verkottuvasta aluerakenteesta vuodelle 2030 (Ympäristöministeriö 2006: kansikuva).

Vuonna 2015 julkaistussa vuoteen 2050 ulottuvassa aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tavoitteellisessa kehityskuvassa (kuvio 7) vyöhykkeiden roolia monikeskuksisessa ja verkottuvassa aluerakenteessa edelleen korostetaan ja täsmennetään mm. asumisen ja palveluiden järjestämisen näkökulmasta:

Keskuksia yhdistävät vyöhykkeet tarjoavat laajan ja monipuolisen työmarkkina-alueen ja kasvavan kaupan, palveluiden ja asumisen markkinat. Myös mahdollisuudet yhä erikoistuneempien palveluiden kehittämiseen ja tarjoamiseen paranevat. Liikennepalvelut ja -yhteydet luovat yrityksille mahdollisuuden optimoida sijaintia tarpeen mukaan (Ympäristöministeriö ym. 2015: 37).

Ylipäättään tärkeimmät yhteystarpeet liikennejärjestelmässä on nostettu edellistä kehityskuvaa selkeämmin esille, mikä kuvaa keskeistä tarvetta tiivistää liikenteen kehittämisen yhteyttä maankäytön, asumisen, palveluiden ja elinkeinojen suunnitteluun ja kehittämiseen.



Kuvio 7. Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tavoitteellinen kehityskuva vuodelle 2050 (Ympäristöministeriö ym. 2015: 7).

Kasvuvyöhykkeet nostetaan keskeiseen asemaan tavara- ja henkilöliikenteen kehittämisen näkökulmasta. Vahvimpina vyöhykkeinä nostetaan esille kansainvälisiin kehityskäytäviin linkittyvät Tallinaan jatkuva Helsinki-Hämeenlinna-Tampere käytävä, itä-länsi-suuntainen Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari -käytävä sekä Perämeren kaari. Ylipäätään vyöhykkeiden keskiössä oleva liikenneinfrastruktuuri ja sen kehittäminen mahdollistavat vahvojen vyöhykkeiden muodostumisen, korostaen mm. palvelutasolähtöisyyden, toimintavarmuuden, älyliikenteen ratkaisujen sekä joukkoliikenteen ja matkaketjujen sujuvuuden merkitystä vyöhykkeiden kehittämisessä.

Suomen aluerakenteen kehityskuvissa vyöhykkeiden on argumentoitu edistävän ja suuntaavan alueiden välistä yhteistyötä sekä tarjoavan mahdollisuuden pääkaupunkiseudun kaupungistumiskehityksen hallittuun ohjaamiseen pienemmille kaupunkiseuduille nopeiden raideyhteyksien ulottuville (kuvio 8). Näin ollen vyöhykkeiden voidaan katsoa olevan keskeisiä kasvunhallintapolitiikan välineitä Etelä-Suomessa. Kokonaisuudessaan vyöhykkeet nähdään alustana alueiden välisen työnjaon tiivistämiselle ja alueiden erikoistumiselle, sekä erilaisten asumisvaihtoehtojen tarjoamiselle yhdyskuntarakenteen hajautumista ehkäisevällä tavalla. Hyvät liikenne- ja joukkoliikenneyhteydet nähdään edellytyksenä laajempien toiminnallisten työmarkkina-alueiden syntyemiselle.

Vuodelle 2030 ulottuvassa aluerakenteen kehityskuvassa linjataan laajempien toiminnallisten alueiden kehittämistä:

”Kaupunkiseutujen tueksi on tarpeen muodostaa laajempia taloudellisia alueita työmarkkinoiden ja erikoistuneiden palvelujen työnjaolla. Seudullista yhteistyötä tulee vahvistaa entistä laajemmalla alueella samalla yhdyskuntarakennetta jäsentäen. Ihmisten asumisvaihtelua on voitava toteuttaa niin, että samalla ehkäistään yhdyskuntarakenteen hajautumista sekä siitä aiheutuvia ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia ongelmia. Kysymys on monikeskuisuuden toteuttamisesta seutujen sisällä ja laajemmin niiden vaikutusalueella. Tämä edellyttää verkostorakenteen vahvistamista kehittämällä kaupunkiseudun ja sen vaikutusalueen olemassa olevia keskuksia, logistiikkakeskittymiä ja muita solmukohtia sekä kytkemällä niitä yhteen kasvukäytävillä ja hyvillä joukkoliikenneyhteyksillä” (Ympäristöministeriö 2006: 26).

Alueiden välinen yhteistyö, verkostoituminen ja työnjako nostetaan vuonna 2015 julkaistussa kehityskuvassa oletettujen hyötyjen keskiöön:

”Aluerakenteen monikeskuisuus ja verkottuminen on välttämätöntä Suomen olosuhteissa, jossa väestöpohja on pieni ja pinta-ala suuri. Monikeskuisuudessa aluerakenteessa eri tyyppisillä keskuksilla on oma tärkeä ja toisiaan täydentävä roolinsa. Verkottuminen edellyttää kehittämisvyöhykkeiden aktiivista edistämistä sekä kaupunkiseutujen ja suuralueiden lisääntyvää yhteistyötä. Kasvun logiikka suosii keskuksia ja alueita, jotka pystyvät hyödyntämään verkostoitumista ja yhteistyötä eri tasoilla” (Ympäristöministeriö 2015: 32).

Aiemmistä kehityskuvista poiketen (Ympäristöministeriö 1995, 2006), vyöhykkeiden potentiaalia korostetaan tuoreessa kehityskuvassa enemmän eteläisen Suomen ja Perämerenkaaren alueella, painottaen kasvun politiikan mahdollisuuksia aluekehitykseltään dynaamisilla alueilla:

”Mahdollisuudet vyöhykkeiden toiminnalliseen monipuolisuuteen vaihtelevat eri puolilla maata.

Suurimmat ne ovat eteläisessä Suomessa, jossa keskusverkko on verrattain tiheä. Metropolialue ja sen yhteydet kehittämisvyöhykkeiden kautta muihin Etelä-Suomen suurimpiin kaupunkeihin sekä Tukholmaan, Tallinnaan ja Pietariin on aluerakenteen kehittämisen tärkeimpiä painopisteitä. Metropolialueen ja kehittämisvyöhykkeiden kasvu on nopeaa ja se tulee ohjata strategisesti suurempien ja pienempien kaupunkikeskusten muodostaman monikeskuisen verkon varaan” (Ympäristöministeriö 2015: 37–39).

Liikennekäytäviä laajemmin painotetaan vyöhykkeiden kokonaisvaltaisempaa potentiaalia aluerakenteen kestävä ohjaamisen näkökulmasta:

”Tuotannon alueellinen erikoistuminen lisää kuljetuskäytäviin kohdistuvia tarpeita. Kehittämisen painopisteen tulisi siirtyä kuljetuskäytävistä kansainvälisiin kehityskäytäviin ohjaten kehitystä vyöhykemäisesti aluerakennetta vahvistaen. Yhdyskuntarakenteeseen ja liikennekäytäviin tukeutuvat kehityskäytävät luovat mahdollisuuksia talouden kasvulle ja tasapainoiselle aluekehitykselle. Ne ulottuvat myös maan rajojen ulkopuolelle Pietarin, Tallinnan ja Ruotsin suuntaan” (Ympäristöministeriö 2015: 45).

”Sekä henkilö- kuin tavaraliikenteen näkökulmasta tärkeä kehityssuuntana on alueita yhdistävien verkottuneiden kehityskäytävien vahvistuminen. Näistä vahvimpia ovat Tallinnan jatkuva Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -käytävä, itä-länsi -suuntainen Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari -käytävä sekä Perämeren kaari. Näiden kansainvälisiin kuljetuskäytäviin linkittyvien kehityskäytävien lisäksi vuoteen 2050 mennessä on mahdollista tunnistaa muitakin vahvoihin liikenneyhteyksiin ja yhteystarpeisiin perustuvia käytäviä. Kehityskäytävien liikennejärjestelmää ja maankäyttöä suunnitellaan yhteistyössä siten, että mahdollistetaan hyvin toimiva ja kilpailukykyinen joukkoliikenne” (Ympäristöministeriö 2015: 46).

Kuvio 8. Aluerakenteen kehityskuvien linjauksissa vyöhykkeistä vuosilta 2006 ja 2015 vyöhykkeet näyttävät keskeisinä ekotehokkuuspolitiikan välineinä Etelä-Suomen aluerakenteen ohjaamisessa.

Vyöhykkeiden ekotehokkuuden arvioinnin haasteellisuudesta

Tämän selvityksen keskiössä olevat vyöhykkeet näyttäytyvät ekotehokkuustavoitteiden kautta ennen kaikkea kasvun hallinnan välineinä, mitkä pitävät suoraan tai epäsuorasti sisällään tavoitteita muun muassa kasvun laajentamisen rajanvedoista. Samalla ekotehokkuustavoitteita toteuttavina kasvun hallinnan välineinä vyöhykkeet näyttäytyvät ensisijaisesti ”kestävää kasvua” tavoittelevan kaupunkipolitiikan välineinä. Kaupunkipolitiikan välineet puolestaan yhdistetään helposti aluerakenteen keskittämisyrittämyksiin, missä törmätään arvokeskusteluihin kasvun alueiden politiikasta suhteessa muun maan kehittämiseen (ks. esim. Moisio 2012; Frece 2008, ”inside/outside policy”). Vastapuolella eheyttämiseen ja tiivistämiseen nojaavan kaupunkipolitiikan on nähty uhkaavan kansalaisten oikeutta asua ja rakentaa vapaasti (Kuisma 2012). Eheyttämisselitykset on jopa nähty ilmastopoliittisena tekosyynä maaseudun aseman heikentämiselle (Sihvonen ym. 2013). Näin ollen ekotehokkuuspolitiikan välineisiin liittyy helposti varsin ristiriitaisia asetelmia ekotehokkuuden määrittäessä aina lopulta tarkasteltavasta kontekstista käsin.

Alueellisen ekotehokkuuden arvioinnin kannalta keskeinen tulevaisuuden haaste piilee erilaisten kaupunkikehitysvaihtoehtojen välisissä mahdollisissa ekotehokkuuseroissa ja niiden todentamisessa (kuvio 9). Aluerakenteen näkökulmasta laajempien alueellisten kokonaisuuksien ekotehokkuuden ymmärtämistarve riippuu paljolti siitä, miltä aluetasolta aluerakenteen kehitystä pyritään ensisijaisesti ohjaamaan. Mikäli kansallista aluerakenteen ja liikennejärjestelmän ohjausta pyritään vahvistamaan, on olennaista kehittää kaupunki- ja aluerakenteiden ekotehokkuuteen liittyvää tietopohjaa vyöhykkeitä edistävän päätöksenteon tueksi. Vyöhykkeisiin nojaava Etelä-Suomen aluerakenteen kehittäminen edellyttää hyvin erityyppisiä toimenpiteitä pistemäiseen kaupunkiseutupohjaiseen kehittämiseen verrattuna pohdittaessa esimerkiksi uusien asuinalueiden sijaintia. Tällöin selkeä yhteisesti jaettu visio kehityksen suunnasta on edellytys vyöhykkeiden oletettujen potentiaalien realisoitumiselle.

Lahden ym. (2012: 43) mukaan mm. seuraavat linjavaihtoehdot nousevat esiin tulevaisuuden kaupunkikehityksessä:

- hajautuva vai tiivistyvä kasvu?
- uusien alueiden rakentaminen vai täydennysrakentaminen?
- rakennettavan alueen sijaintivalinta kaupunkiseudun sisällä?
- aluerakenteen erisuuruisten keskusten työnjako?
- henkilöauto-, joukkoliikenne- vai kävelypainotteiset liikennejärjestelmät?
- hajautuvan tai tiivistyvän kasvun erot erilaisissa energia- ja liikennejärjestelmävalinnoissa?
- päivittäistavarakaupan yksikkökoon ja sijoittumisen valinnat?

Kuvio 9. Tulevaisuuden epävarmuustekijöitä kaupunkikehityksen suunnasta (Lahti ym. 2012).

Yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä puhutaan yleisesti myös seututasolla (esim. Uudenmaan ympäristökeskus 2008), jolloin vyöhykkeiden nostaessa päätään suunnittelua ohjaavana viitekehystenä eheyttämisen periaate nousee keskeiseksi myös vyöhykkeiden yhteydessä. Ekotehokkuuteen liittyvien oletusten toteutuminen edellyttäisi että vyöhykkeitä kehitettäisiin kokonaisuutena ja yhdyskuntasuunnittelua ohjaavana viitekehystenä. Muun muassa saavutettavuuden näkökulmasta vyöhykemäinen aluerakenteen ohjaamisen strategia on erilainen pistemäiseen strategiaan nähden; vyöhykkeen varrella sijaitsevia alueita ja niiden kytkeytymistä vyöhykkeeseen edistetään mm. liityntäpysäköintien ja matkaketjujen sujuvoittamisen avulla. Käytännön työkalujen ja mittareiden kehittäminen vyöhykkeiden tasolla niiden ekotehokkuuden mittaamiseksi ja todentamiseksi edellyttäisi että vyöhykkeet toimisivat selkeästi ja yhteisesti hyväksytysti suunnittelua ohjaavana kehystenä (Moilanen 2012).

Koska vyöhykkeillä liikkuminen on keskeisessä roolissa, vyöhykkeiden ekotehokkuuteen vaikuttaminen edellyttää, että myös vyöhykkeen käyttäjät ovat tietoisia aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tarjoamista mahdollisuuksista oman elämänsä näkökulmasta. Lahden ym. (2012: 30) mukaan:

Fyysisen ympäristön kautta ei voida ohjata ihmisen käyttäytymistä kuin osittain ja valtaosa ihmisten muusta kuin asumiseen kohdistuvasta investointi- ja kulutuskäyttäytymisestä valikoituu muita reittejä. Mitä suurempia ovat asukkaiden varallisuus- ja tulotasot, sitä suuremmat riskit ovat, että valtaosa ostopäätöksistä toteuttaa asukkaan mukavuuden- ja kokemisenhalua. Pelkästään ekorakentamista kuvaavien indikaattorien rinnalle tarvitaan ihmisen kaikkia toimintoja ja elämäalueita kattavia ekotehokkuusmittareita. Valitettavasti useissa hyvien esimerkkien kohteiden kuvauksissa seurataan vain tiettyjä kohteelle edullisia "helposti mitattavia" ekotehokkuusindikaattoreita, kuten energiantai vedenkulutusta ja jätetään selvittämättä esimerkiksi liikkumiskäyttäytyminen (jonka osuus energiataseesta saattaa olla jopa puolet), elintarvikkeiden tuotanto ja kulutus tai muut asumisen ulkoisvaikutukset (kuten loma-asuminen tai kaukomatkailu).

Vyöhykkeillä juuri ihmisten liikkumiskäyttäytyminen nousee avainasemaan, jolloin siihen vaikuttavat toimenpiteet tulisi kytkeä tehokkaammin nimenomaan vyöhykemäistä aluerakennetta edistävään kehittämistoimintaan.

Vyöhykkeiden kannalta olennaista erilaisissa mittareissa ja indikaattoreissa on pitkälti, tavoitetaanko niillä vyöhykkeiden toiminnallisuutta määrittävät liikkumisen ja vuorovaikutuksen ulottuvuudet. Fyysisten rakenteiden ekotehokkuuden mittaaminen tapahtuu ensisijaisesti tarkemmillä analyysitasoilla. Sen sijaan alueellisella tasolla on olennaista päästä kiinni kokonaisuuden systeemidynamiikkaan (ks. Bogunovich 2009). Tällöin puolestaan olennaiseksi kysymykseksi nousee, milloin vyöhyke voidaan nähdä yhdyskuntasysteeminä, suhteessa esimerkiksi muihin jo olemassa oleviin aluehallinnon yksiköihin tai toiminnalli-

siin alueisiin. Tässä juuri toiminnallisen aluerakenteen analysointi ja indikaattorit nousevat avainasemaan, mikä nousee tästä selvityksestä esiin jatkotutkimuksen tarpeena. Toiminnallisen aluerakenteen epäsuhta perinteisiin hallinnollisiin rajoihin ja niihin perustuvaan suunnittelujärjestelmään on viime aikoina nostattanut keskustelua suunnittelujärjestelmän uudistamistarpeesta (esim. Kurunmäki & Lehtovuori 2013; Kanninen & Akkila 2015). Viimeaikoina myös vyöhykkeitä on esitetty alustaksi strategiselle, kokonaisvaltaiselle suunnittelulle (esim. Ahonen 2015).

4 Näkökulmia ekotehokkuuteen Etelä-Suomen kasvuvyöhykkeillä

Suomen kasvukäytävä (Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -akseli)

Helsingistä Hämeenlinnan kautta Tampereelle ulottuva Suomen kasvukäytävä (ent. HHT-vyöhyke) on Suomen ainoa yhdyskuntarakenteeltaan lähes yhtenäinen vyöhyke, minä varrella sijaitsee noin 40% maan työpaikoista. Lisäksi käytävällä tehdään noin puolet maan yritysten liikevaihdosta. Kasvukäytävä muodostaa yhtenäisen työmarkkina-alueen ja toimii miljoonien ihmisten päivittäisen liikkumisen ja arjen asioinnin alustana (Suomen kasvukäytävä 2015).

Liikkumisen kestävyys ja sujuvuus ovat kasvukäytävätyön keskiössä (kuvio 10). Alueen tavoitteeksi on asetettu kehittyä Euroopan johtavaksi älyliikenteen alustaksi. Joukkoliikenteen kustannustehokkuutta ja vähähiilisyttä tavoitellaan vahvistamalla käytävän runkoa VT3:a ja päärataa sekä palvelutason että infrastruktuurin osalta, ja uudistamalla runkolinjoihin liittyvää alueellista syöttöliikennettä. Myös joukkoliikenteen kehittämisen osalta korostetaan alueen kehittämistä kokonaisuutena. Maaseudun kytkeytymistä vyöhykkeen kokonaisuuteen pyritään tukemaan biotalouden potentiaalin valjastamiseksi (mm. energiapuun jalostaminen biopolttoaineiksi), ja kehittämistyö pyritään kytkemään älyliikenteen uusiin sovelluksiin mm. lähiruoan jakelukanavien osalta.

Alueen kehittämistä kokonaisuutena ajetaan vuonna 2013 perustetun kasvukäytäväverkoston toimesta, jonka jäseninä ovat alueen 18 kaupunkia ja kuntaa, alueen kaikki kolme maakuntaliittoa sekä kaikki neljä kauppakamaria. Lisäksi verkostotyössä ovat mukana työ- ja elinkeinoministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö sekä opetus- ja kulttuuriministeriö (Suomen kasvukäytävä 2015):

”Nopean liikkumisen, suuren väestömäärän, laajan työpaikkatarjonnan ja runsaan pendelöinnin (301 000 henkeä) ansiosta HHT Suomen ainoana eurooppalaisen mittapuun mukaisena kasvukäytävänä toimii jo osittain kuin suuri kaupunki. Kansallisen kasvun vahvistamiseksi kasvukäytävän aluerakennetta ja liikennejärjestelmää sekä alueen sisäisiä toimintatapoja on jatkossa kehitettävä valtionkin toimesta johdonmukaisesti kokonaisuutena. Tämä edellyttää pysyvää, kokonaisvaltaista tarkastelunäkökulmaa yli alueellisten ja hierarkisten hallintorajojen.”

Kokonaisuudessaan kasvukäytävän kestävä kasvun tavoitteita argumentoidaan seuraavasti (Suomen kasvukäytävä 2015):

”Kasvukäytävän muodostaman aluerakenteellisen kokonaissuunnittelun merkitys kasvaa myös EU:n ilmastopoliittisten päätösten ja linjausten myötä. Kasvukäytävä on tapa ottaa kasvua vastuullisesti, viisaasti ja kestävästi vastaan. Kehityksen harmonisoiminen kasvukäytävän sisällä helpottaa myös kansallisia asuntopoliittisia tavoitteita ja vähentää asumisen hintoihin kasvukeskuksissa kohdistuvaa painetta. Menotalouden korjaustoimien ohella lähivuosina korostuu kasvukäytäväajattelun edustama työ tulotalouden kehittämiseksi. Koulutuksen ja työelämän symbioosia kehitetään kaikilla koulutustasoilla kasvukäytävän muodostamalla työmarkkina-alueella. Oppilaitosten, kuntien ja elinkeinoelämän yhteistyötä koko kasvukäytävän kattavan osaamismaton syntymisessä tuetaan. Maan tärkeimmän megarakenteen kehittymistä on jatkossa ohjattava kokonaisvaltaisen näkemyksen pohjalta, yli alue- ja hallintorajojen. Kaupunkiseutujen kasvusopimusmenettely on ulotettava yhdyskuntarakenteen tasolta aluerakenteen tasolle riittävän dynaamisuuden aikaansaamiseksi. Suomen kasvukäytävälle tarvitaan oma kasvusopimus. Lisäksi suunnittelujärjestelmämme rinnalle on pikaisesti luotava tapoja tämän mittakaavan eheyttävälle suunnittelulle, jossa myös elinkeinoelämän näkemys ja elinvoimakysymykset laajemminkin tulevat nykyistä paremmin huomioitua.”

Kuvio 10. Kasvukäytäväverkosto pyrkii edistämään Suomen kasvukäytävän kehittämistä yhtenä kokonaisuutena alueen ekotehokkuuden edistämiseksi.

Käytännön hanketoiminnassa usea toteutuksessa tai valmisteilla oleva hanke tukee ekotehokkaan vyöhykkeen tavoitteita, lähestyen aihetta ennen kaikkea ketterän ja kestävästä liikkumisen näkökulmasta. Seuraavat teemat ovat vuonna 2015 hanketoiminnan keskiössä (Ahonen 2015):

1. MAAS (Mobility as a Service): mm. liikkumisen operaattorin perustaminen ja datan yhdistäminen käytävällä
2. Kehittyvät asemanseudut: mm. fyysiset kehityshankkeet, pendelöijien näkökulman huomiointi asemien palveluiden suunnittelussa
3. Vaihtoehtoiset liikenteen energiamuodot: mm. sähköautojen latauspisteverkosto
4. Yhteys Eurooppaan: mm. Rail Baltica
5. Liikkuva arki: mobiililyö.

Kokonaisuutta palvelevat liikkumisen ratkaisut edellyttävät alueen tarkastelemista kokonaisuutena, sekä merkittävien pendelöintivirtojen – ja pendelöijien – huomioimista uusien tavoin esimerkiksi asemanseutujen palvelujen suunnittelussa. Liikkuva arki asettaa erilaiset vaatimukset asemansuoniille, joiden monipuolisella palvelumuotoilulla pyritään tukemaan esimerkiksi lapsiperheiden arkea. Ylipäätään yksityisautoilun vähentämisen edellytyksenä on tieto siitä, mitä siirtyminen pois autoista edellyttää eri ihmisryhmien näkökulmasta. Esimerkiksi sähköautojen käyttöönoton edellytyksenä on kattavan latauspisteverkoston rakentaminen, mikä on mm. Japanissa lisännyt merkittävästi sähköautojen käyttöä.

Raideliikenteellä on suuri merkitys kasvun kestävässä ohjaamisessa, minkä vuoksi esimerkiksi junien käyttöaste on merkittävä tieto suunnittelun taustalla. MAAS-palvelukokonaisuuden kehittämisessä koko käytävälle on mukana laaja joukko toimijoita, mitä tuetaan myös MAAS-kokeilulainsäädännöllä. Selvitystyötä eurooppalaisten kasvukäytävien älykkään liikkumisen palveluista ja matkaketuista on jo tehty, minkä jälkeen MAAS-konseptin potentiaalia on selvitetty mm. eri liikennemuotojen välillä siirtymisen sekä kuntien sopimustilanteen näkökulmasta. MAAS-työhön kytkeytyvät keskeisesti myös toimenpiteet mm. liityntäpysäköintien hyödyntämisestä ja datan avaamisesta.

Pohjoinen kasvuyöhyke (Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari -akseli)

E18-väylää mukailevan Tukholmasta Turun ja Helsingin kautta Pietariin ulottuvan Pohjoisen kasvuyöhykkeen vahvistaminen on yksi kansallisen liikennepolitiikan kärkihankkeista sen toimiessa keskeisenä väylänä Euroopan ja Venäjän välisille kuljetuksille. Kasvukäytävän vahvistamisella tavoitellaan mahdollisimman suurta hyötyä liikenne- ja tietoliikenneinvestoinneista (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012). Hankkeen keskeisimpänä tavoitteena on kansallisen kilpailukyvyn parantaminen uusien yritysten liiketoimintamahdollisuuksien kautta. Ekotehokkuuteen liittyvät tavoitteet on sisäänrakennettu esimerkiksi uuden liikennepolitiikan ja menestyvän liiketoiminnan tavoitteisiin. Ympäristön kannalta kestävä maankäytön ohjaamista ei ole nostettu hankevetoisen kehittämisen ytimeen. Pohjoisen kasvuyöhykkeen brändäys on keskittynyt ennen kaikkea kansainvälisen yhteistyön edistämiseen (esim. kuvio 11) poiketen näin selkeästi arjen sujuvuutta ja ekotehokkuutta korostavan Helsinki-Hämeenlinna-Tampere -akselin toiminnasta ja organisoitumisesta.

Pohjoisen kasvuyöhykkeen visiotyössä vyöhyke rakentuu neljän ulottuvuuden kautta (Liikenne- ja viestintäministeriö & Pohjoinen kasvuyöhyke 2016):

- RAKENNETTU: Alustat – toimiva ja luotettava yhteiskunta, korkealuokkainen liikenne- ja tietoliikenneinfrastruktuuri, laadukkaat liikenteen palvelut;
- VIRTUAALINEN: Verkostot – erilaisten toimijoiden ja osaajien verkosto, jossa arvo ja innovaatiot syntyvät osaamisten yhdistämisestä ja vuorovaikutuksesta;
- TOIMINNALLINEN: Kasvukäytävät – asiakkaiden toimintoja tehostavat palvelut ja yritysten menestyvä liiketoiminta mahdollistavat Suomen kestävä hyvinvoinnin;
- YHTEINEN: Kumppanuusmallit – elinkeinoelämän ja julkishallinnon yhteistyö rakentuu samansuuntaisille tavoitteille. Julkishallinto luo mahdollisuudet – tulos syntyy yrityksissä.

Kuvio 11. Pohjoisen kasvuyöhykkeen visiotyössä ekotehokkuus on sisäänrakennettu infrastruktuurin ja palveluiden tehostamiseen ja innovaatiotoiminnan edistämiseen.

Työ- ja elinkeinoministeriön (2014) mukaan:

Tavoitteena on kehittää kasvuyöhykettä alueeksi, joka erityisesti kansainvälisestä näkökulmasta nähdään kiinnostavana investointien, sijoittumisen sekä liiketoiminnan kehittämisen ja viennin näkökulmasta. Kasvuyöhykkeellä nähdään olevan potentiaalia kehittyä kansainvälisessä vertailussa ylivertaiseksi liikenneväyläksi ja kasvuyöhykkeeksi. Uuden kasvun moottorina on digitaalisten palvelujen globaali läpimurto. Tieto- ja viestintäteknologian varaan voidaan rakentaa aivan uudenlaisia palveluja sekä tehostaa ja uudistaa perinteistä palvelutarjontaa.

Toistaiseksi vyöhykehankkeen toiminta on keskittynyt yhteisten tavoitteiden ja visioiden hahmottamiseen, sekä konkreettisempien osahankkeiden edistämiseen kansallisen ja paikallisen tason yhteistyössä. Kansainvälisen – Oslost Tukholman kautta Pietariin ulottuvan – vyöhykkeen konseptointityö on sen sijaan edennyt suhteellisen hitaasti mm. Venäjän epävarman tilanteen vuoksi, ja toimintaa on viety eteenpäin enemmän alueiden omista lähtökohdista. Turun ja Helsingin välillä nopean ratayhteyden edistäminen on ollut avainasemassa, minkä lisäksi huomiota on suunnattu vyöhyketoiminnassa etenkin meriklusterin yhteistyön tiivistämiseen. Helsingin seudulla kehittämisen fokus on ollut sen sijaan kehityskäytävainvestointien edistämässä etenkin Tallinnan suuntaan. Kotkassa vyöhyketyössä on keskitytty muun muassa E18-palveluverkon suunnitteluun ja optimointiin (KPMG 2012), sekä elinkeinoelämän ja julkisen sektorin uudenlaisen yhteistyön pilotointiin vyöhykkeiden kehittämisessä (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012). Lisäksi esimerkiksi FISTRUS-hankkeessa (Helsinki-Pietari älyliikenteen käytävä -hanke) kehitetään älyliikenteen palveluja yhteistyössä suomalaisten ja venäläisten yritysten ja viranomaisten kesken.

Liikennepoliittisessa selonteossa hahmotetaan Pohjoisen kasvuvyöhykkeen kokonaisuutta vasta liikkeelle lähdössä olevana prosessina (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012: 65):

Hallitusohjelma painottaa liikennepolitiikan kytkemistä kokonaisvaltaisesti ja poikkiallisesti elinkeinoelämän, talouden, työllisyyden sekä alueiden kehittämisen kehikseen. Hyvänä kokeilualustana tälle toimii käynnissä oleva E18-kasvukäytävähanke, jossa liikenne- ja viestintäministeriön haetaan uutta, arvon tuottamiseen tähtäävää näkökulmaa. Kestävässä käyttäjäkeskeisessä palveluyhteiskunnassa infrastruktuuria, liikumista ja logistiikkaa lähestytään palveluna ja kasvun, kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin lähteenä. Tässä ajattelussa väylästä kehittyy joustava ja älykäs alusta, joka siihen kytkeytyvine palveluineen mahdollistaa innovaatioita ja kehittyvää liiketoimintaa ja siten tukee ympäröivän yhteiskunnan kestävä kasvua ja hyvinvointia. Tällä tiellä otetaan ensimmäisiä askeleita juuri nyt.

Kokonaisuudessaan uuden liikennepolitiikan painotukset näkyvät selkeästi sekä Pohjoisen kasvuvyöhykkeen että Suomen kasvukäytävän visioissa. Tulevaisuuden visioissa liikennejärjestelmä nähdään enemmän infrastruktuurin, tiedon ja palveluiden muodostamana kokonaisuutena, minkä eteen tehtävä työ on käynnistynyt molemmilla vyöhykkeillä. Suomen kasvukäytävä -verkosto on edennyt vyöhykeyhteistyössään pidemmälle HHT-yhteistyön pitkän historian tukemana. Pohjoinen kasvuvyöhyke sen sijaan vielä hakee muotoaan mitä tulee vyöhyketoiminnan institutionalisoimiseen ja yhteistyön edistämisen muotoihin.

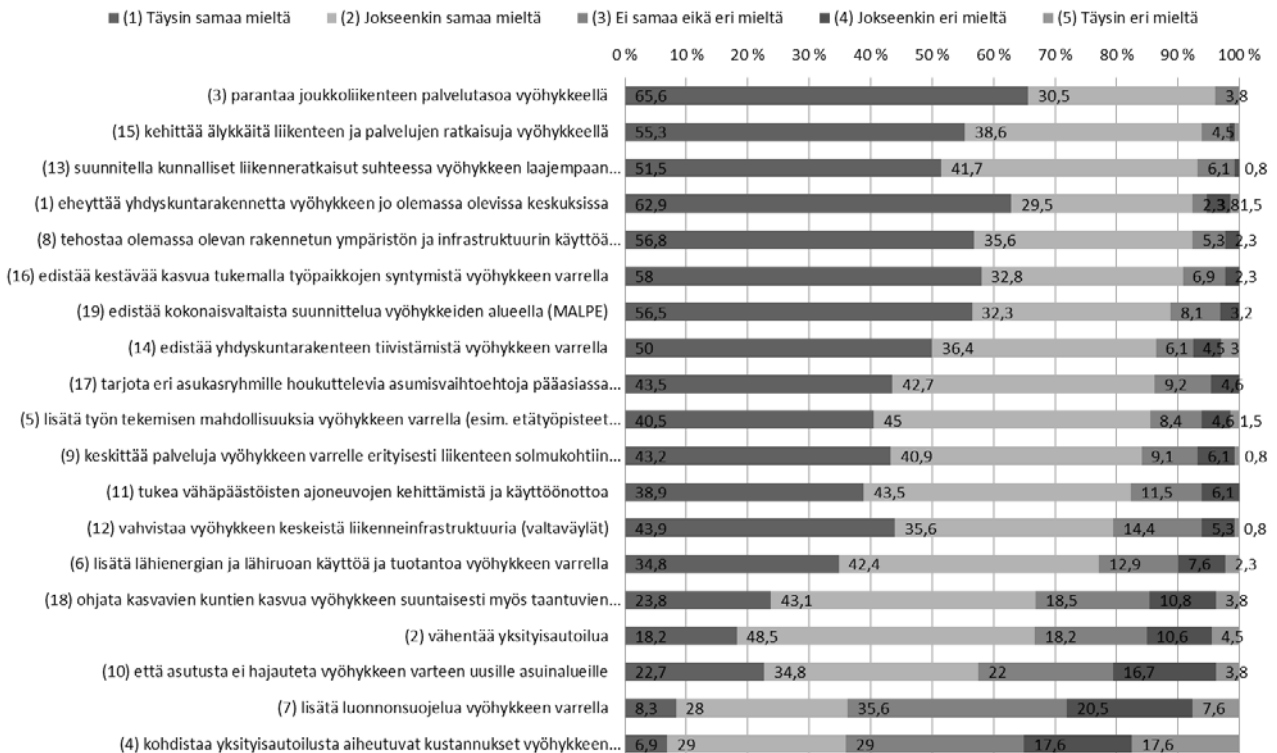
Toimijoiden näkökulmia vyöhykkeiden ekotehokkuuteen

Etelä-Suomen kasvuvyöhykkeiden toimijoille lähetetyn kyselyn vastauksia on käsitelty kyselyssä esitettyjen teemojen mukaan, edeten ekotehokkuuden määrittelystä ja sen edistämisen kannalta keskeisistä asioista kohti keinoja, joilla ekotehokkuutta voitaisiin käytännössä toteuttaa kasvuvyöhykkeillä. Vastauksissa esiintyy runsaasti vaihtelevia ja toisilleen ristiriitaisia näkemyksiä, joita on pyritty tuomaan tekstissä esille vyöhykkeiden kehittämiseen liittyvän mielipidekirjon havainnollistamiseksi.

Vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämisen kannalta ensisijaisen tärkeät tekijät

Ensimmäinen taulukko kuvaa väitteitä koskien vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämisen kannalta keskeisiä tekijöitä. Väittämät noudattivat pääosin vallalla olevaa kehittämisen ja suunnittelun diskurssia aluerakenteen vyöhykemäiseen ohjaamiseen liittyen, mikä heijastuikin selkeästi ensimmäisen kysymyksen vastauksista pääosin väitteitä mukailevina mielipiteinä. Harva kuvion 12 väittämistä jakoi todella mielipiteitä; valtaosan väittämistä kanssa oltiin joko ”täysin samaa mieltä” tai ”jokseenkin samaa mieltä”.

Vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämisen kannalta on ensisijaisen tärkeää...



Kuvio 12. Vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämisen kannalta keskeiset tekijät.

Kaikista eniten vastaajat ovat samaa mieltä väitteestä, jonka mukaan joukkoliikenteen palvelutason parantaminen vyöhykkeellä on tapa edistää ekotehokkuutta. Tämän lisäksi liikenteeseen liittyviä muita paljon tukea saaneita väitteitä ovat älyliikenteen ratkaisut, sekä kunnallisten liikenneratkaisujen suunnittelu osana laajempaa kokonaisuutta. Tulosten pohjalta on nähtävissä, että vyöhykkeiden tasolla ekotehokkuuden nähtiin liittyvän kiinteästi liikenteeseen ja sen järjestämiseen.

Liikenteen lisäksi väitteet liittyen yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, sekä olemassa olevan rakennetun ympäristön ja infrastruktuurin käytön tehostamiseen saivat paljon tukea. Näiden lisäksi samaan teemaan liittyen väite yhdyskuntarakenteen tiivistämisestä vyöhykkeen varrelle sai paljon myötäileviä vastauksia. Kolmantena eniten tukea saaneena teemana nousee esiin kokonaisvaltaisen suunnittelun (MALPE) edistäminen vyöhykkeiden alueella.

Vyöhykkeiden ekotehokkuuden ensisijaiset merkitykset ja kehittämiskohteet

Kyselyn avoimella kysymyksellä pyrittiin selvittämään, mitä vastaajat ajattelivat vyöhykkeiden ekotehokkuuden ensisijaisesti tarkoittavan. Kuviossa 13 on nostettu esiin erilaisia näkökulmia ekotehokkuuteen liittyen.

Vyöhykkeiden ekotehokkuus määriteltiin kaikista vahvimmin liikkumiseen liittyväksi (yht. 40 mainintaa). Selkeästi suurin osa liikenteeseen liittyvistä maininnoista kohdistuu suoraan julkisen liikenteen kehittämiseen. Joukkoliikenteen lisäksi korostuivat liikkumistarpeen vähentäminen ja joustava liikenne. Liikkumistarpeen vähentäminen liittyy näistä selkeimmin myös muihin teemoihin, erityisesti yhdyskunta- ja aluerakenteeseen.

Toiseksi eniten ekotehokkuuden nähtiin vyöhykkeillä liittyvän yhdyskuntarakenteeseen sekä esimerkiksi asumisen ja palveluiden sijainteihin (yht. 31 mainintaa). Vastaukset ovat hajautuneet moneen suuntaan, ja niistä nousee esiin varsin erilaisia mielipiteitä. Kuitenkin selkeimmin esiin nouseva yhdistävä teema koskee yhdyskuntarakenteen tiivistämistä, keskustojen ja asemaseutujen kehittämistä, sekä tähän liittyen liikkumistarpeen vähentämistä sekä palveluiden, työpaikkojen ja asumisen sijoittumista. Myös olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämistä korostettiin, sekä esimerkiksi etätöihin liittyviä mahdollisuuksia. Myös uusien keskusten mahdollisuus nostettiin esille pohdittaessa vyöhykkeiden yhdyskuntarakennetta ohjaavaa roolia. Näiden lisäksi vastaukset jakautuivat kolmeen pienempään teemaan: energiaan ja luonnonvaroihin (yht. 22 mainintaa), MALPE-suunnitteluun ja hallintaan (yht. 19 mainintaa), sekä hyvinvointiin, tasapainoiseen elämään ja luontoon (yht. 7 mainintaa).

"Keskeistä on miettiä, miten "vyöhykkeen" ekotehokkuus eroaa minkä tahansa "alueen" ekotehokkuudesta - mikä osa ekotehokkuudesta liittyy tähän vyöhykkeen erityisominaisuuteen? Vyöhykettä sitoo liikenteen valtaväylä. Näistä vain rata on tässä mittakaavassa kestävä ja ekotehokas rakenteen runko. Radan keskeisten asemien ympärille tapahtuva helminauhakehittäminen olennaista."

"Vyöhykkeen ymmärtäminen kokonaisuudeksi antaa lähtökohdat kasvun hallittuun vastaanottamiseen ja päätöksenteon koordinointiin. Tämä takaa myös ekotehokkuuden."

"Ekotehokkuudella on monenlaisia määritelmiä. Ymmärrän sen tässä yhteydessä tietyn alueen/vyöhykkeen rakennetun ja luonnonympäristön ominaisuudeksi, joka kuvaa alueen aine- ja energiavirtoja sekä taseita kiinnittäen huomioita mm. ihmiseen ja elämän laadun kannalta tärkeisiin tekijöihin sekä yritysten ja vyöhykkeen kehittymiseen. Sillä mitataan kulutusta, päästöjä ym. ja palvelujen tarjontaa."

"Ekotehokkuutta ei aina ole pelkästään olemassa oleviin keskuksiin satsaaminen, vaan myös joukkoliikenteeseen tukeutuvat uudet keskukset ja yhdyskunnat ovat vaihtoehto (new towns)."

"Älykäs liikenne, materiaalin kiertoon panostaminen (niin rakentaminen, teollisuus kuin asuminenkin), järvivihreä maataloustuotanto ja lähiruoan hyödyntäminen. Viisas energian ja veden kulutus. Luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen. Uusiutuvan energian hödyntäminen. Hiilineutraaliin toimintatapaan pyrkiminen. Työssäkäyntialueet laajentuneet: etätyö ja teknologia paremmin höyödyksi, matkoja vähemmän."

"Työpaikkoja ja asumista tulisi lisätä erityisesti asemanseuduille ja mahdollistaa järkevät ja älykkäät yhteydet. Etätyötä tulisi voida tehdä muualla kuin kotona, mikä vaatisi tiloja ja uutta näkemystä. Olemassa olevaa infraa tulee hyödyntää mahdollisimman paljon. Hitaammin kehittyvät asemapaikat ovat suuri mahdollisuus, mitä ei saa tervellä liian pienimittaisella rakentamisella."

"Joukkoliikenteen toimivuuden varmistamista ja kehittämistä, etenkin raideliikenteen. Kasvukäytävää ei synny ilman joukkoliikennettä raiteilla ja joukkoliikenteen laatukäytäviä renkailla. Ekotehokkuutta on asutuksen tiivistäminen ja hajarakentamisen rajoittaminen ja vähentäminen. Palveluverkko on olennainen osa ekotehokkuutta, liikenteestä yhä merkittävämpi osa syntyy palvelujen hakemisesta."

"Ekotehokkuudella voidaan tarkoittaa jo olemassa olevan infran parempaa ja tehokkaampaa hyödyntämistä. Yhdyskuntarakennetta pitäisi kohdentaa entistä enemmän toiminnallisten vyöhykkeiden varteen, jotta joukkoliikenteen toimintaedellytykset parantuisivat ja entistä enemmän ihmisiä siirtyisi vapaaehtoisesti käyttämään joukkoliikennettä."

Kuvio 13. Kyselyyn vastanneiden näkökulmia vyöhykkeiden ekotehokkuudesta.

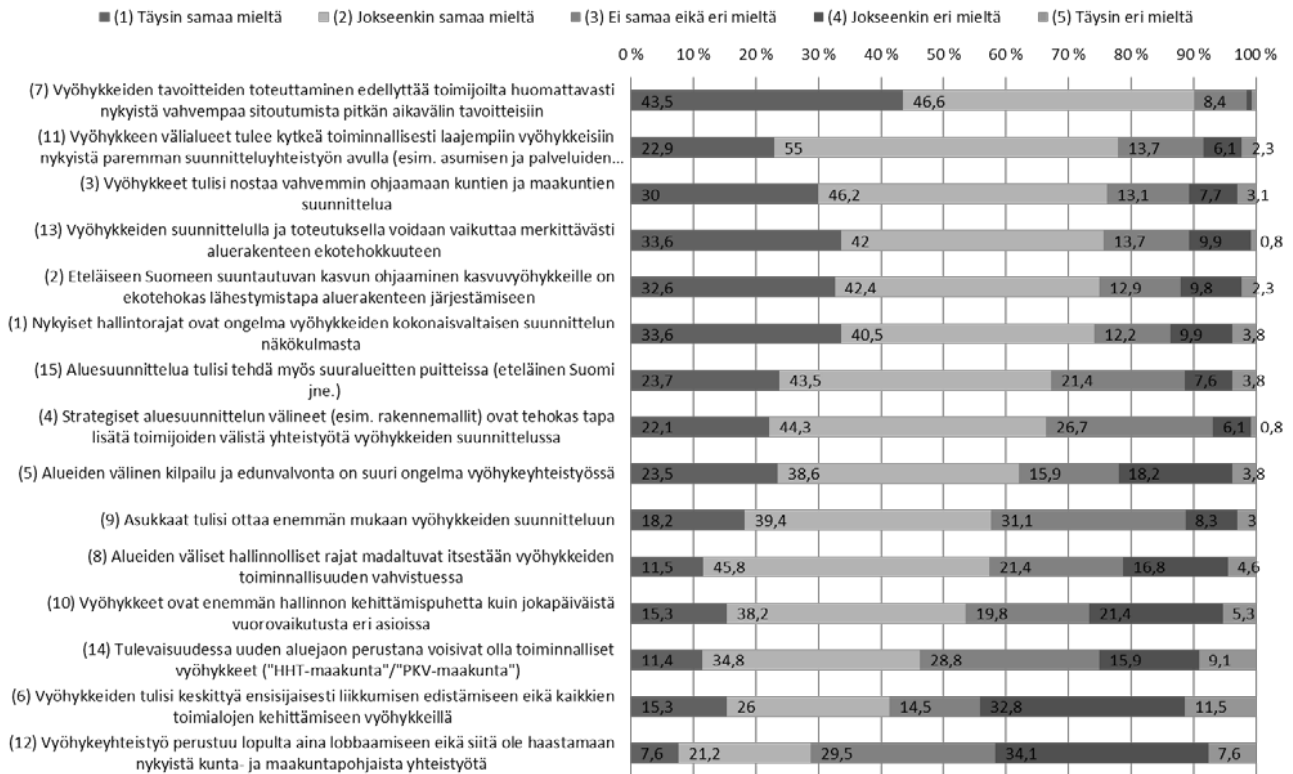
Pyydetessä vastaajia listaamaan mielestään kolme tärkeintä tavoitetta vyöhykkeiden ekotehokkuuden kannalta, liikkumiseen ja yhdyskuntarakenteeseen sekä eri toimintojen sijaintiin liittyvät teemat saivat selkeästi eniten mainintoja. Vastauksissa korostettiin muun muassa: kokonaisvaltaisen hallintorajat ylittävän suunnittelun tärkeyttä älyliikenteen palveluiden ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisen mahdollistamiseksi; eri tason toimijoiden (esim. kunnat, valtio) päätösprosessien sitouttamista samansuuntaisiksi vyöhykkeiden kehittämiseksi; tehokkaan ja käyttäjien kannalta palvelukykyisen raideliikenteen sekä luotettavien ja tehokkaiden tavaraliikenteen logististen ketjujen kehittämistä, sekä; asemanseutujen kehittämistä monipuolisina keskustatoimintojen alueina kunnan koosta riippumatta. Lisäksi nostettiin esille tarve pientalovaltaisten taajamien leviämisen rajoittamiselle ja kaupunkimaisen kerrostalorakentamisen (väh. 25 krs.) aloittamisesta pääkaupunkiseudulle; osaavalla kaavoituksella voidaan merkittävästi tukea joukkoliikenteeseen nojaavien vyöhykkeiden kehittämistä.

Pyydetessä vastaajia merkitsemään kasvuvyöhykkeiden toteuttamiseen liittyviä käytännön ideoita kartalle saatiin tulokseksi lukuisa määrä erityisesti raide- ja julkisen liikenteen kehittämiseen liittyviä vastauksia. Suurin osa haravan suuntatyökälulla merkityistä vastauksista painotti raideliikenteen kehittämisen tärkeyttä Etelä-Suomen yhtenäisen työssäkäyntialueen muodostamiseksi. Helsingin ja Tampereen välinen alue nousee kehittämis-kohteista esiin nauhamaisena rakenteena, korostaen alueen jo olemassa olevaa yhtenäistä aluerakennetta.

Edellytykset ekotehokkuuden toteuttamiseksi vyöhykeyhteistyössä

Kyselyssä esitettiin myös väitteitä liittyen yhteistyön edellytyksiin (kuvio 14). Osan kanssa oltiin samaa tai jokseenkin samaa mieltä, mutta osa jakoi myös selkeästi mielipiteitä. Eniten oltiin samaa mieltä yhteistyöhön sitoutumiseen liittyvän väitteen kanssa: ”vyöhykkeiden tavoitteiden toteuttaminen edellyttää toimijoilta huomattavasti nykyistä vahvempaa sitoutumista pitkän aikavälin tavoitteisiin”. Tämän lisäksi myös seuraavien väitteiden kanssa noin kolmasosa vastauksista on täysin samaa mieltä: ”vyöhykkeet tulisi nostaa vahvemmin ohjaamaan kuntien ja maakuntien suunnittelua”, ”vyöhykkeiden suunnittelulla ja toteutuksella voidaan vaikuttaa merkittävästi aluerakenteen ekotehokkuuteen”, ”eteläiseen Suomeen suuntautuvan kasvun ohjaaminen kasvuvyöhykkeille on ekotehokas lähestymistapa aluerakenteen järjestämiseen”, sekä ”nykyiset hallintorajat ovat ongelma vyöhykkeiden kokonaisvaltaisen suunnittelun näkökulmasta”. Suurin osa kyselyyn vastanneista siis katsoo vyöhykkeiden suunnittelun ja toteutuksen olevan potentiaalinen työkalu edistää ekotehokasta aluerakennetta. Samalla kuitenkin nähdään, että yhteistyössä ja siihen sitoutumisessa on vielä paljon parannettavaa.

Yhteistyön edellytykset



Kuvio 14. Yhteistyön edellytykset.

Eniten mielipiteitä jakaneet väitteet ovat "vyöhykkeiden tulisi keskittyä ensisijaisesti liikkumisen edistämiseen eikä kaikkien toimialojen kehittämiseen vyöhykkeillä" ja "vyöhykeyhteistyö perustuu lopulta aina lobbaamiseen eikä siitä ole haastamaan nykyistä kunta- ja maakuntapohjaista yhteistyötä". Huolimatta siitä että vastaajat nostivat aiemmin liikkumisen ja julkisen liikenteen kehittämisen vyöhykemäisen yhteistyön keskiöön ekotehokkuuden edistämisen näkökulmasta, liikkuminen ei ole kuitenkaan osan vastaajien mukaan ainoa asia johon vyöhykeyhteistyössä tulisi keskittyä. Usean vastaajan mukaan liikkumisen lisääminen ei saakaan olla ensisijainen tavoite, vaan toimivien "ihmisten kokoisten" yhdyskuntien kehittäminen, missä liikkumisen edistäminen palvelee erityisesti työ- ja elinkeinon elämän tarpeita. Toisaalta kuitenkin avoimissa vastauksissa myös korostettiin, että vyöhykkeiden kehittämisen "tulisi edetä liikkumisen (niin ihmisten kuin tavarantoiminnan) näkökulmasta edellä. Ei rakennemallisuunnittelua vaan yhteistä liikkumisen edistämistä ja edunvalvontaa. Älyliikenne ja liityntäliikenne uudelle tasolle".

Suurin osa vastaajista oli myös samaa tai jokseenkin samaa mieltä niiden väitteiden kanssa, joiden mukaan vyöhykkeiden suunnittelua tulisi ohjata vahvemmin suuremmista aluekokonaisuuksista käsin. Kuitenkin väite siitä, että ”tulevaisuudessa uuden aluejaon perustana voisivat olla toiminnalliset vyöhykkeet” jakoi selkeästi vastaajien mielipiteitä. Eräs vastaaja kommentoi asiaa seuraavasti: ”En yhdistäisi maakuntajakoa tähän, niillä on erilainen kulttuurinen tausta. Maakuntien yhteistyötä ja edunvalvontaa pitäisi kehittää suuralueiden Etelä- ja Länsi-Suomi asemaa vahvistamalla”. Yhtä mieltä oltiin vahvemmin siitä, että ”vyöhykkeet tulisi nostaa vahvemmin ohjaamaan kuntien ja maakuntien suunnittelua”, ja että ”vyöhykkeen välialueet tulee kytkeä toiminnallisesti laajempiin vyöhykkeisiin nykyistä paremman suunnittelu yhteistyön avulla”.

Hieman yli kaksi kolmesta vastaajasta piti strategisen suunnittelun välineitä ainakin jossain määrin tehokkaana tapana edistää toimijoiden välistä yhteistyötä. Myös avoimissa vastauksissa esitettiin vyöhykkeen kokonaisvaltaista suunnittelua esimerkiksi strategisen yleiskaavoituksen avulla. Kuitenkin korostettiin, että ”hyvin moniin edellisiin väittämiin on vaikea vastata, sillä esim. ”vyöhykkeen suunnittelu” tai ”rakennemalli” ei sinänsä ole hyvä tai huono - niihin sisältyy sekä paljon mahdollisuuksia että isoja riskejä ekotehokkuuden näkökulmasta”. Tämän lisäksi painotettiin, että ”uusia aluejakoja ei pitäisi miettiä irrallaan esim. SOTE-uudistuksesta, joka vaikuttaa toiminnallisuuteen olennaisesti”. Lisäksi korostettiin markkinoiden näkökulmaa: ”miten maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnittelulla voidaan edistää yritystoimintaa, talouden kasvua ja hyvinvoinnin lisääntymistä. Lähtökohdaksi vuorovaikutus markkinoiden kanssa”.

Mielipiteet hallinnollisten rakenteiden merkityksestä vyöhykeyhteistyön onnistumiseen tai epäonnistumiseen vaihtelivat merkittävästi. Toisaalta vastaajat korostivat, että hallintorajojen siirteleminen ei muuta tilannetta: ”eipä ne ongelmat hallintorajoja muuttamalla poistu. Ei saa jäädä odottamaan! Osallisuutta ja vuorovaikutusta sekä asukkaisiin että muihin toimijoihin lisättävä”. Kilpailu nähtiin tärkeänä edistämään houkuttelevien alueiden suunnittelua, ja kuntien rooli tärkeänä: ”kunnatkin osaavat päättää asioista. Niiden kautta myös kuntalaisen ääni pääsee esille. Maakunnan liittojen valtaa ei osata tai haluta käyttää. Juuri mitään uusia byrokraatioita ei tarvita, jos vaan viitsittäisiin käyttää jo olemassa olevia”. ”Oleellista koko asiassa on keskeisten kaupunkien vapaaehtoisuuteen perustuva yhteistyö, muutamat yhteiset intressit pitäisi löytää ja tehdä työtä niiden edistämiseksi”. ”Vyöhykejattelu on hyvä väline aluesuunnitteluun. Sitä tulee kuitenkin täydentää paikkaperustaisella suunnittelulla; siis miten asioita paikallisesti tulisi kehittää. Molemmat vievät perustaa hallintorajaiselta kehittämiseltä - mikä on hyvä juttu”.

Toisaalta taas peräänkuulutettiin kuntarakenteiden uudistamista vyöhykkeillä, sekä erillistä politiikkalinjausta päättäjyhteistyön uudistamiseksi. Tästä näkökulmasta kunnallisen politikoinnin ja lobbaamisen nähtiin aiheuttavan ongelmia yhteiselle kehittämiselle: ”Hallinnolliset rajat, taloudellisten resurssien puute, poliittinen ilmapiiri estävät kehitystä. Kuka

päättää, kun kaikki päättävät?." "MRL antaa hyvät mahdollisuudet järkevän maapolitiikan hoitamiseen, mutta kunnallinen politikointi on liian lähellä maanomistajien toiveita. Liikaa valtaa maanomistajilla tärkeässä asiassa!"

"Kaupungit/ kaupunkiseudut ratkaisevat ekotehokkuuden, vyöhykeajattelu hajauttaa yhdyskuntarakennetta."

"Käytävän painottaminen johtaa suurväylien (moottoritie ym.) ylikorostumiseen ja ymmärrykseen että vain liike on kehitystä."

"Mikä on vyöhykkeen tavoite? Ekotehokkuus on ihan erilainen kuin esim. kilpailukyky tai investoinnit tai brändi tai sujuva pendelöinti tai osaamisen kehittäminen (ja useimmissa näissä vyöhyke on täysin väärä väline). Suomessa kasvuvyöhyke on usein heikko kopio kv aluekehitysdiskurssista. Täällä kyseessä on lähinnä satojen kilometrien alue, jossa on pari kasvavaa isoa kaupunkia ja paljon tyhjää."

"Tällainen vyöhykeajattelu on vanhanaikaista. Yritystoiminta ei tottele vyöhykkeitä. Jos emme tarkastele asioita suhteellisen edun luonnilla yrityksille emme voi odottaa kuin kasvavaa työttömyyttä "kasvuvyöhykkeellä"."

"Oikeaa ratkaisua ekotehokkuuteen ei ole, nyt pyritään hallinnollisilla tavoilla keskittämään liiaan ahtaasti. Keskittäminen ei välttämättä ole pahasta mutta keskittämistä tulisi pohtia myös laajemmin. Helsingin kaupunkibulevardit vai maaseutumainen Paimio tms."

"Vyöhykkeet ovat aivan liian laajoja, jotta ne voisivat aidosti olla kestäviä ja ekotehokkaita. Sen sijaan pitäisi puhua helminauhakaupungeista, joiden säde max 10 km. Vyöhykeajattelu mahdollistaa aivan liian hajautuneen maankäytön, joka useita esim. 100 km leveällä vyöhykkeellä perustuisi kuitenkin yksityisautoiluun."

"Ei välttämättä asumisen ja palveluiden keskittämistä, vaan innovatiivisten liikenne- yms. ratkaisujen käyttöä. On tutkittua tietoa siitä, että esim. asumisen keskittäminen ei aina paranna ekotehokkuutta (esim. kaupungeissa ihmiset kuluttavat enemmän kuin maaseudulla, mikä ei kai kuitenkaan ole kovin ekotehokasta)."

"Pitää vahvistaa kaupunkeja ja kaupunkihelminauhaa vyöhykkeiden sijasta. Älykkään liikenteen palvelut ovat luonteeltaan valtakunnallisia, maantieteellinen käytävä ei sovellu niille alustaksi."

"Tehostaa olemassa olevan infrastruktuurin käyttöä ja varoa avaamasta uusia käytäviä. Esim. "tunnin juna" eli uusi rata Espoo-Salo olisi elinkeinoelämälle ja asukkaille hyväksi, mutta ekologian kannalta erittäin huono ratkaisu."

"Vyöhykkeillä on liikaa erilaisia alueita, kaupunkeja, taajamia erilaisia maaseutualueita. Niille ei voida rakentaa yhteisiä toimintaperiaatteita. Vyöhykkeillä ei ole yhteistä hallintoa tai taloutta eikä niitä tietenkään kannata yrittää rakentaakaan."

Kuvio 15. Kyselystä nousi esiin myös lukuisia kriittisiä näkökulmia kasvuvyöhykkeistä ja niihin perustuvasta kehittämisestä.

Avointen kysymyksen kohdalla esitettiin myös kritiikkiä liittyen vyöhykkeisiin yleensä sekä niiden ekotehokkuuteen (kuvio 15). Ensinnäkin nostettiin esiin kritiikki vyöhykkeiden mielekkyyttä kohtaan: ovatko ne vain puhetta ilman varsinaista relevanssia. Tämän lisäksi pohdittiin, että vyöhykkeet ovat liian laajoja ekotehokkuuden kannalta. Lisäksi epäiltiin vyöhykepolitiikan kykyä huomioida paikalliset ja alueelliset eroavaisuudet esimerkiksi maaseudun kehittämisen osalta. Myös liikkumisen ylikorostamista kritisoiitiin.

Työkaluja rajat ylittävään yhteistyöhön vyöhykkeiden ekotehokkuuden edistämiseksi

Strategioiden ja käytäntöjen välisen kuilun kaventaminen

Suomen aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa vyöhykkeet on nostettu keskeiseen asemaan jäsentämään Etelä-Suomen aluerakenteen tulevaa kehitystä. Kehityskuvan ohjausvaikutus nykysysteemissä ei ole kuitenkaan selkeä strategisen aluesuunnittelun toteutuessa käytännössä lukuisissa virallisen suunnittelujärjestelmän ja sitä täydentävien sopimusperusteisten käytäntöjen viidakossa (ks. esim. Bäcklund & Mäntysalo 2010; Kalliomäki 2015; Kanninen & Akkila 2015). Vyöhykkeiden kehittämiseen liittyy lukuisia erisuuntaisia mielipiteitä, eikä niiden edistämiseen ole selkeää aluerakennetta käytännössä ohjaavaa visiota. Toistaiseksi konsensusperusteiset strategiapuheet ovat olleet liian irrallaan kunnallisesta päätöksenteosta ja maankäytön ohjaamisesta (Moilanen 2012).

Myös aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa toiminnallisen ja fyysisen aluerakenteen kehittämisen välisen kuilun on toivottu kaventuvan kokonaisvaltaisen aluesuunnittelun keinoin:

Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehittämiseen vaikutetaan suuremmin ja kokonaisvaltaisemmin alueiden käytöllä ja sen suunnittelulla. Kaavoituksella yhteen sovitaan pitkällä aikavälillä eri käyttötarpeita ja huolehditaan tarkoituksenmukaisen ja kestävä aluerakenteen muodostamisesta. Vastaavasti alueiden kehittämisellä vaikutetaan toiminnalliseen aluerakenteeseen. On tärkeää, että fyysinen ja toiminnallinen aluerakenne ja niitä koskevat valtakunnalliset linjaukset ja toimet tukevat ja täydentävät toisiaan ja ohjaavat kehitystä kestävä suuntaan kehityskuvan viitoittamana (Ympäristöministeriö 2015: 48).

Kaiken kaikkiaan vyöhykkeet ovat olleet huomattavasti helpommin toteutettavissa verkostomaisena aluekehittämisen tilana, missä toimijoiden yhteistyö on lopulta yksilöiden välistä verkostoitumista. Verkostojen nähdään usein palvelevan aluekehittämisen lyhyen aikavälin tavoitteita liittyen esimerkiksi konkreettisten hankkeiden kautta saavutettaviin

hyötyihin. Sen sijaan vyöhykkeet ekotehokkuuden edistäjänä ja aluerakenteen/maankäytön ohjaajana vaativat huomattavasti vahvempaa sitoutumista pitkän aikavälin tavoitteisiin, mikä edellyttää myös sitoutumisen viemistä kaavatasolle saakka. Tämä puolestaan edellyttää julkista keskustelua ja eri toimijoiden laaja-alaista kuulemistä (Moilanen 2012). Lopulta yhteisen suunnittelun ja visioinnin lisäksi tarvitaan myös poliittinen strategia vyöhykesuunnitelmien realisoimiseksi (Frece 2008). Vyöhykkeiden tavoitteiden toteuttaminen on hyvin pitkälti kiinni kunnallisessa päätöksenteossa tehdyistä valinnoista, joiden yhteensovittamiseen laajempaan strategiaan ei kiinnitetä nykyisiin riittävästi huomiota.

Eri toimijoiden rooli

Toistaiseksi vyöhykeyhteistyötä on tehty lähinnä aluekehitysviranomaisten kesken. Kokonaisvaltaisempi kehittäminen edellyttää yritysten ja asukkaiden laaja-alaista osallistumista ja eri sektori- ja aluerajat ylittävää yhteistyötä (Moilanen 2012).

Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuvassa (Ympäristöministeriö 2015: 48) eri toimijoiden rooli on nostettu keskeiseen asemaan vyöhykkeiden toteuttamisessa:

tarkoitus on edesauttaa eri toimijoita asemoimaan ja suuntaamaan toimintaansa aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tavoiteltavaan kokonaisuuteen. Aluerakenne ja liikennejärjestelmä ja niiden vaikutukset syntyvät valtion eri hallinnonalojen sekä maakuntien ja kuntien monitahoisien toiminnan tuloksena. Toimijoiden ja toimintojen monitahoisuus on haaste aluerakenteen ja liikennejärjestelmän valtakunnalliselle kehittämiselle ja kehityskuvan toteuttamiselle. Lisää vaikuttavuutta saadaan, kun toimijat tiedostavat aluerakenteen ja liikennejärjestelmän tärkeän merkityksen oman toimintansa näkökulmasta, tekevät tiivistä yhteistyötä ja soveltavat koordinoitusti monenlaisia keinoja sekä ottavat kehityskuvan huomioon jo sellaisessa toiminnan vaiheessa, jossa luodaan puitteet aluerakennetta ja liikennejärjestelmää koskeville päätöksille.

Myös Suomen kasvukäytävän tavoitteissa korostetaan eri toimijoiden roolien selkiyttämistä ja toimijoiden sitoutumista (kuvio 16). Vyöhykkeiden kehittämisen näkökulmasta on kuitenkin olennaista pohtia millä tavalla esimerkiksi asukkaat ja yritykset kokevat vyöhykkeen toimintaympäristönään (Moilanen 2012). Eri hallinnonalojen sekä maakuntien ja kuntien monitahoinen toiminta luo puitteet rakenteille ja niissä tapahtuvalle toiminnalle, mutta rakenteita käyttävät viime kädessä juuri vyöhykkeiden asukkaat ja yritykset, joiden käyttäytymistä ei voida suoraan ohjata suunnittelun keinoin. Vaikuttavuuden lisäämisen voidaan katsoa liittyvän yhtäläillä asukkaiden ja yritysten tietoisuuteen vyöhykkeestä arjen toimintaympäristönä, mihin ei ole toistaiseksi kiinnitetty riittävästi huomiota suomalaisessa vyöhykekeskustelussa. Ekotehokkuuden toteutumisen kannalta juuri laaja-alaisen, eri toimijat sitoututtavan keskustelun merkitys on avainasemassa vyöhykkeiden tavoitteiden toteuttamiseksi.

Suomen kasvukäytäväverkostotyössä seuraavat tekijät on nostettu esiin keskeisinä vyöhyketoiminnan edistämiseksi Suomessa (Ahonen 2015):

1. Aluerakenteen tiivistyvän kehityksen ohjaamiseen luodaan yhteinen kansallinen näky ja johdonmukainen kehittämisote.
2. Kasvukäytävät nostetaan kansallisen kehittämisselityikan keskiöön. Suomen kasvukäytävä maan ainoana eurooppalaisen mittakaavan kasvukäytävänä nostetaan samalla käytäväkehittämisen johtavaksi pilottialustaksi.
3. Suomen kasvukäytävän status Suomen kasvun ydinalueena tehdään näkyväksi ministeriöiden toimesta.
4. Kasvukäytäväkoordinaation avulla yhdistetään toimijat: ihmiset, organisaatiot ja hankkeet.
5. Sisältötyötä toteutetaan hankemuotoisesti koko kasvukäytävän alueella, monien eri toimijoiden voimin.
6. Verkostoitumisen edistämiseen kehitetään välineitä, jotka palvelevat myös elinkeinoelämää.
7. Kasvukäytävä tehdään viestinnällä ymmärrettäväksi ja alueen brändi houkuttelevaksi.

Kuvio 16. Suomen kasvukäytäväverkoston painopisteissä painotetaan toimijoiden roolin selkiyttämistä vyöhyketoiminnan edistämiseksi.

Sopimus pohjainen yhteistyö

Sipilän hallitusohjelmassa sopimus pohjainen yhteistyö valtion kanssa nostetaan esiin väli-
neenä vyöhykkeiden edistämiseksi (Ratkaisujen Suomi 2015: 29): ”Hallitus tukee kaupunki-
seutujen ja kasvukäytävien sekä eri alueiden omiin vahvuuksiin perustuvan kilpailukyvyyn
parantamista muun muassa kehittämällä sopimus pohjaista yhteistyötä valtion kanssa”.
Kasvusopimus pohjainen yhteistyö on käynnistetty vuonna 2016 keskeisten vyöhykkeiden
kanssa (Työ- ja elinkeinoministeriö 2016).

MAL-aiesopimuksen soveltamisesta saadut kokemukset ovat arvokkaita myös vyöhyk-
keiden suuntaisen yhteistyön ja luottamuksen syventämiseksi. Sopimuksissa on laadittu
yhteiset suuntaviivat kaupunkiseutujen kestävän yhdyskuntarakenteen edistämiseksi sekä
maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittamiseksi. Vuonna 2014 laaditussa selvi-
tyksessä keskityttiin tarkastelemaan eri sopimusosapuolten näkemyksiä aiesopimusme-
nettelyn toimivuudesta (Ojaniemi 2014). Yksi tärkeimmistä tavoitteista kansallisen kau-
punkipolitiikan toteuttamisessa on ollut edistää hallinnon rajat ylittävää vuoropuhelua ja
yhteistyötä. Selvityksen tuloksena todettiin,

*että yhteiseen tahtotilaan pääsemisessä on haasteensa kaikilla kaupunkiseuduilla niin
menettelytavan, sisällön, sopimusmuodon kuin yhteisen tahtotilan saavuttamisen osal-
ta. Tiukentunut talous ja resurssipula kunnissa ovat toki osaltaan vaikuttamassa siihen,
uskalletaanko lähtökohtaisesti sitoutua mukaan aiesopimuksiin ja kyetäänkö tavoittei-*

siin vastaamaan. Tässä kohden erityisesti hyötyjen korostaminen jo saavutettujen tulosten kautta, osapuolten roolien selkeyttäminen ja kannusteet ovat keinoja lisätä menettelyn uskottavuutta ja vetovoimaa (2014: 23).

Ylipäätään menettelyn selkeänä lisäarvona nähtiin keskustelun parantuminen ja vuorovaikutuksen tiivistyminen valtion ja kuntien välillä. Toimijoiden välisen luottamuksen ja poliittisen sitoutumisen kannalta juridisia sitouttamisen keinoja ei pidetty hyvänä asiana, vaan sitoutumisen nähtiin syntyvän ennen kaikkea toimijoiden välisestä luottamuksesta ja yhteisesti jaetuista tavoitteista.

Vyöhykkeiden ekotehokkuuden kannalta samankaltaisen yhteisen näkemyksen ja tahtotilan synnyttäminen keskeisistä kysymyksistä on avainasemassa toimijoiden sitouttamiseksi ja rajat ylittävän vuoropuhelun ja yhteistyön edistämiseksi. Aie- ja kasvusopimukset on nostettu esille välineinä vyöhykkeiden yhteistyön edistämiseksi ja yhteisesti tunnistettujen tavoitteiden eteenpäin viemiseksi. Kuntien rooli nostettiin esille olennaisena vyöhykkeiden tavoitteiden toteutumisen kannalta, sillä kuntien välisen kilpailun nähtiin lisäävän toiminnan laatua. Pelkästään ylhäältä päin ohjaamalla ei kyetä todelliseen ja vaikuttavaan aluekehittämiseen (esim. Sotarauta ym. 2007); olennaista on eri tason toimijoiden päätösprosessien sitouttaminen samansuuntaisiksi. Kyselyssä kaksi kolmesta vastaajasta piti strategisen suunnittelun välineitä ainakin jossain määrin tehokkaana tapana edistää toimijoiden välistä yhteistyötä. Myös strateginen yleiskaavoitus nostettiin esiin välineenä edistää vyöhykkeiden kokonaisvaltaista suunnittelua.

Vyöhykkeiden toiminnallisuuden todentaminen ja ymmärtäminen

Keskeistä vyöhykkeiden edistämisen kannalta on viime kädessä se, nähdäänkö vyöhykkeet todella toiminnallisina työssäkäynnistä ja asioinnista sekä elinkeinoelämän vuorovaikutuksesta muodostuvina kokonaisuuksina, vai hallinnon projekteina vailla selkeää yhteyttä toimijoiden arkeen. Toiminnallisuuden ja vyöhykkeisyyden näkyväksi tekeminen ja havainnollistaminen on ensi askel vyöhykepolitiikan legitimoimiseksi ja toimijoiden vakuuttamisessa kehittämistoimien tärkeydestä. Lisäksi vyöhykeperusteisen kehittämisen on perustuttava todelliseen ymmärrykseen aluekehityksen dynamiikasta ja kaupunkien välisestä vuorovaikutuksesta (ks. Sairinen & Maijala 2009). Vyöhykkeisen dynamiikan todentamiseksi ja havainnollistamiseksi on jo olemassa työkaluja, joita on hyödynnetty erityisesti Suomen kasvukäytävällä tehtävien toimenpiteiden perustelemiseksi. Samankaltaista vyöhykkeisyyden todentamista ja näkyväksi tekemistä tulisi tehdä myös muilla vyöhykkeillä niiden tekijöiden osalta kun on kunkin vyöhykkeen profiilin kannalta relevanttia. Lisäksi toiminnallisen aluerakenteen todentamiseen tarvitaan uusia työkaluja tuomaan esille kaupunkien ja niiden lähialueiden välisten vuorovaikutussuhteiden eri osatekijöitä. Päätäjien ja muiden toimijoiden (ml. asukkaiden) informointi aluekehityksen dynamiikasta ja erilaisten toimintojen seurauksista on avainasemassa, mikäli pyritään vaikuttamaan toimijoiden käyttäytymiseen (ks. Maijala 2009b).

Oppia ulkomailta

Oppia voidaan ottaa enemmän myös ulkomailta, mikäli vyöhykkeiden asema keskeisenä kasvunhallintapolitiikan välineenä yhteisesti tunnustetaan Etelä-Suomen aluerakenteessa. Esimerkiksi Maijala (2009b) nostaa esiin amerikkalaiset markkinaohjaukseen perustuvat välineet kiinnostavina suomalaisen eheyttämiskeskustelun näkökulmasta, sillä myös Suomessa kaupunkien kehittämisessä ja suunnittelussa on siirrytty markkinaehtoisempaan suuntaan.

Keskeistä esimerkiksi Marylandin Smart Growth -ohjelmassa on ollut kasvun ohjaaminen taloudellisten kannustimien avulla sen sijaan että kasvua pakotettaisiin tiettyjen rajojen sisään (vrt. kaupungin kasvun rajat - Urban Growth Boundaries - esim. Oregonissa). Myös eurooppalaisessa keskustelussa kannustimet on nostettu esiin keskeisenä politiikkavälineenä kasvun hallintaan lakiperusteisen säätelyn, pehmeiden instrumenttien (esim. seutuyhteistyö) ja koulutuksen lisäksi. Oppia voidaan ottaa myös Marylandin osavaltion painotuksista rakentaa selkeä poliittinen strategia kasvun hallinnan välineiden käytännön toteuttamiseksi (Frece 2008). Koska kasvuvyöhykkeiden kehittämiseen liittyvä vastustus tulee usein alueiden ulkopuolelta, vyöhykkeisiin perustuva kasvupoliittinen strategia vaatii vastapainokseen vyöhykkeiden ulkopuolisen strategian ("inside/outside strategy"). Vaikka suomalaisessa järjestelmässä suunnittelua tehdään kokonaisuudessaan hyvin erityyppisistä lähtökohdista esimerkiksi amerikkalaiseen yhdyskuntasuunnittelun ja julkisen politiikan kehukseen verrattuna, totutusta poikkeavat välineet voivat avata uusia näkökulmia omiin tapoihimme toimia.

5 Yhteenveto

Tämän selvityksen keskeisenä tavoitteena oli tarkastella ekotehokkuuden käsitettä alueellisen suunnittelun ja aluerakenteen ohjaamisen yhteydessä, ja tunnistaa käsitteen erilaisia merkityksiä kasvuvyöhykkeiden näkökulmasta. Kyselyaineiston ja kirjallisuuskatsauksen perusteella vyöhykkeiden ekotehokkuus kytkeytyy vahvimmin kestävästä liikkumisesta edistämiseen sekä kokonaisvaltaiseen suunnitteluun vyöhykkeen liikenneinfrastruktuurirunkoon tukeutuen. Kyselyn vastaajat näkivät ekotehokkuuden liittyvän ennen kaikkea vyöhykkeillä liikkumiseen, mihin liittyy ristiriita vyöhykkeiden rakenteiden ja niiden käytön ekotehokkuuden välillä. Edistettäessä vyöhykkeiden ekotehokkuutta huomiota tulisi suunnata sekä fyysisten rakenteiden ekotehokkuuteen että ihmisten liikkumistottumuksiin ja -tarpeisiin. Rakenteiden tulisi tukea mahdollisimman vähähiilistä liikkumista, mutta samanaikaisesti tulisi tarkastella, mikä ihmisiä liikuttaa, ja miten tähän voidaan vaikuttaa esimerkiksi teknologioiden hyödyntämisen sekä työnantajien ja koulutusorganisaatioiden tarjoamien joustavien työskentelymahdollisuuksien kautta.

Näin ollen vyöhykkeiden ekotehokkuuden kannalta on olennaista yhtä aikaa:

1. suunnata huomio liikkumistarpeen vähentämiseen, mihin voidaan vaikuttaa sekä fyysisellä suunnittelulla että joustavaa työtä ja kuluttamista tukevalla teknologiaa hyödyntävillä ratkaisuilla, ja
2. tukea kestävästä liikkumisesta ratkaisuja joukkoliikenteen saavutettavuutta ja aktiivisia liikuntamuotoja edistämällä.

Ekotehokkuuden näkökulmasta liikkumisen lisääminen ei voi olla toimintaa ohjaava tavoite, vaan ensisijaisesti tulee pyrkiä kehittämään liikkumisen minimoimiseen tähtäviä ratkaisuja:

Molemmat vyöhykkeet [Pohjoinen kasvuvyöhyke ja Suomen kasvukäytävä] rakentuvat nopeiden rautatie- ja maantieyhteyksien ympärille. Ekotehokkuudella tarkoitetaan mielestäni näiden yhteyksien hyödyntämistä järkevällä tavalla siten, että turhaa liikkumista ei synny, mutta tarpeellinen liikkuminen järjestyy vähäpäästöisesti ja sujuvasti. (Kyselyyn vastaaja).

Ekotehokkuuden moninaisten määrittelyjen valossa vyöhykkeiden kannalta olennaisin näkökulma liittyy ekotehokkuuden laajaan määrittelyyn, jonka mukaan ”yhdyskuntien ekotehokkuus liittyy yhdyskuntien teknisten järjestelmien ekologiseen tehokkuuteen, sekä siihen, miten yhdyskuntarakenteen ominaisuudet mahdollistavat ekologisesti mielekkään elämisen, asumisen ja liikkumisen” (Sairinen & Majjala 2009: 7). Sen sijaan ekotehokkuuden kapeampi ymmärtäminen mm. rakenteiden ominaispiirteiden kautta ei tarjoa vyöhykkeiden kehittämiseen riittävää lisäarvoa, sillä sen kautta ei päästä kiinni vyöhykkeiden ytimessä olevaan toiminnallisuuteen, liikkeeseen ja alueiden väliseen vuorovaikutukseen. Aluerakenteen ekotehokkuuden kohdalla esimerkiksi ihmisten liikkumistottumukset vaikuttavat merkittävästi alueellisen kokonaisekotehokkuuden kehittymiseen, jolloin kokonaisuuden ymmärtämisen kannalta rakenteiden ekotehokkuutta ei ole mielekästä tarkastella irrallaan niiden käytöstä.

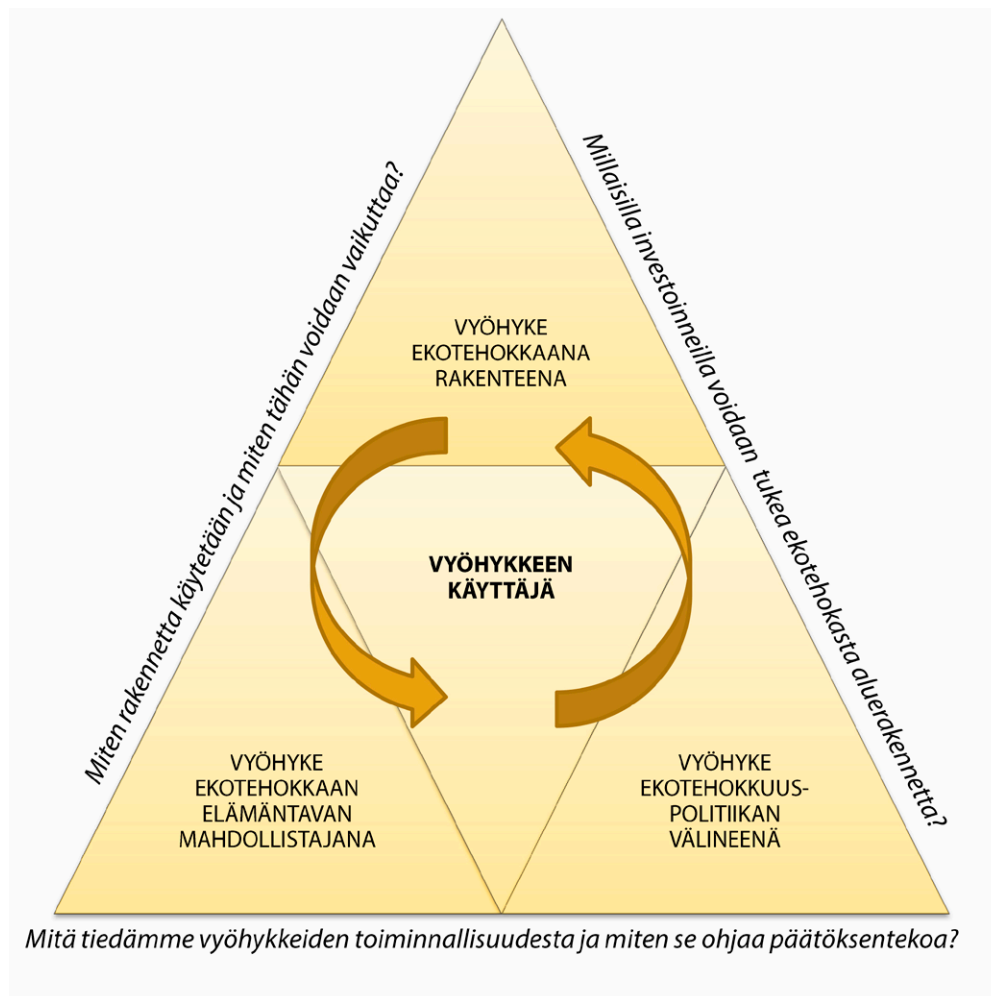
Alueellisen ekotehokkuuden arviointityökaluja voidaan hyödyntää osana vyöhykkeiden kokonaisvaltaista kehitystyötä, mutta lisäksi tarvitaan runsaasti muuta tietoa etenkin vyöhykkeiden toiminnallisista ulottuvuuksista. Näin ollen ekotehokkuuden käsitteen anti vyöhykekeskustelulle piilee tämän selvityksen perusteella ennen kaikkea sen systeemidynaamisessa ulottuvuudessa, ja siinä, miten pystytään mallintamaan ja todentamaan vyöhykkeiden sisällä oletettua vuorovaikutteisuutta. Vyöhykkeiden ekotehokkuuden parantaminen on lopulta aina kontekstisidonnaista, ja samaan tehokkuuteen voidaan päästä montaa eri kautta. Vyöhykkeiden systeemidynaamiseen mallintamiseen liittyen olisi syytä tehdä jatkotutkimusta, mikäli vyöhykkeiden asemaa edelleen vahvistetaan Etelä-Suomen aluerakenteen ohjaamisessa.

Toinen keskeinen ekotehokkuus-käsitteen anti vyöhykkeistä käytävällä keskustelulle on huomion suuntaaminen kasvunhallintapoliittisiin kysymyksiin. Tällöin vyöhykkeet voidaan nähdä ekotehokkuuspolitiikan välineinä etenkin Etelä-Suomen aluerakenteen ohjaamisessa, mikä kuitenkin vielä toistaiseksi perustuvat hataraan tietopohjaan vyöhykkeiden oletetusta ekotehokkuudesta. Ekotehokkuuspolitiikan normatiivinen ulottuvuus on syytä tiedostaa vyöhykkeitä edistävän politiikan taustalla, sillä tällöin erilaisten ekotehokkuusanalyysojen soveltaminen vyöhykkeiden yhteydessä nousee tietyistä poliittisista tarkoituksista.

Keskeiset näkökulmat vyöhykkeiden ekotehokkuuteen

Kuvioon 17 on tiivistetty keskeisiä näkökulmia vyöhykkeiden ekotehokkuuteen liittyen. Näkökulmat nousevat kirjallisuudesta sekä Etelä-Suomen vyöhykkeiden toimijoiden esittämistä näkökulmista, joissa toisaalta korostetaan rakenteita ja niiden ekotehokkuutta ja toisaalta vyöhykkeitä ekotehokkaan elämäntavan mahdollistajana. Lisäksi keskeistä on tunnistaa myös vyöhykkeisiin liittyvän ekotehokkuuskeskustelun poliittinen ulottuvuus, mikä korostaa vyöhykkeisiin liittyviä normatiivisia oletuksia. Kuvion keskiöön on nostettu

vyöhykkeen käyttäjä, joka nousee lopulta avainasemaan vyöhykkeen ekotehokkuuden toteuttamisessa. Käyttäjällä voidaan toisaalta viitata asukkaisiin ketkä käyttävät vyöhykkeen rakenteita ja palveluja, tai toisaalta esimerkiksi yrityksiin ketkä vaikuttavat työnantajina vyöhykkeen käyttäjien valintoihin ja hyödyntävät vyöhykkeen runkoa esimerkiksi toimitusketjuissaan.



Kuvio 17. Näkökulmia vyöhykkeiden ekotehokkuuteen.

Mikä synnyttää liikettä?

Liikkumisen edistämisen nostaminen kasvuvyöhykkeiden kehittämisen keskiöön on vienyt tarkastelua välillä liiaksikin liikenteen itseisarvoiseen kehittämiseen, sen sijaan että huomiota kiinnitettäisiin tarpeeksi siihen, mikä itse asiassa synnyttää liikettä vyöhykkeillä. Liikenteeseen ja logistiikkaan painottuvilla kansainvälisillä liikennekäytävillä tämän voidaan katsoa

olevan perusteltua, mutta sen sijaan toiminnallisten arjen vyöhykkeiden, joilla liikkumista määrittää myös työmatkat ja työmatka-asiointi, liikkumisen syyt, ja itse liikkujat, nousevat avainasemaan pohdittaessa keinoja parantaa vyöhykkeen ekotehokkuutta kokonaisuutena. Koska liikenne syntyy niistä tarpeista mitä tietystä olinpaikasta ei voida saavuttaa, vyöhykkeiden kokonaisvaltainen suunnittelu toimintojen sijoittumisen näkökulmasta näyttätyy välttämättömänä. Tästä näkökulmasta ne tekijät, mitkä synnyttävät liikettä vyöhykkeillä, tulisi nostaa vyöhykekehittämisen ytimeen, sillä näihin tekijöihin ei voida vaikuttaa yksittäisten toimijoiden tai edes paikallisten tai seudullisten verkostojen toimesta.

Uuden liikennepolitiikan painotukset

Etelä-Suomen kasvuvyöhykkeillä uuden liikennepolitiikan painotukset näkyvät selkeästi vyöhykkeiden strategisissa linjauksissa. Helsingin ja Tampereen välisellä Suomen kasvukäytävällä on otettu useita konkreettisia askeleita kohti matkaketjujen ja liikennepalvelujen kehittämistä, ja vyöhykkeen tavoitteet kytkeytyvät keskeisesti ekotehokkuuden ja kasvun hallinnan tavoitteisiin. Sen sijaan E18-väylään rajautuvan Pohjoisen kasvuvyöhykkeen tavoitteena on ennen kaikkea kansainvälisen liikennekäytävän vahvistaminen ja vyöhykkeen kehittäminen yritysten toiminta-alustana. Kasvun hallinta, ja maankäytön ja asumisen teemat, ovat olleet vähemmän esillä. Pohjoisella kasvuvyöhykkeellä toiminta on kuitenkin vielä alkuvaiheessa: vyöhykkeen konseptointityötä on tehty yhteistyössä etenkin Helsingin, Turun ja Kotkan kaupunkien sekä työ- ja elinkeinoministeriön ja liikenneministeriön toimesta. Konkreettinen hanketoiminta on toistaiseksi tapahtunut enemmän irrallaan Pohjoisen kasvuvyöhykkeen sateenvarjosta. Molemmilla vyöhykkeillä nopeiden junayhteyksien ja raideliikenteen kehittäminen korostuivat toimijoiden näkemyksissä ekotehokkuuden edistämiseen liittyvinä käytännön toimenpiteinä.

Vyöhykeyhteistyön lisäarvo ekotehokkuudelle

Tämän selvityksen näkökulmasta vyöhykeyhteistyön lisäarvo aluerakenteen ekotehokkuudelle on selkein toiminnallisen aluerakenteen näkökulmasta, minkä ytimessä oleva liikkuminen kietoo uuden liikennepolitiikan tavoitteet yhteen maankäytön ohjaamiseen ja eheyttämiseen sekä asumiseen liittyvien tavoitteiden kanssa. Palveluiden kehittäminen ja elinkeinot ovat keskeisessä asemassa toiminnallisen kokonaisuuden muodostumisessa, tarkasteltaessa liikkumista synnyttäviä voimia vyöhykkeellä.

Vyöhykkeiden kannalta olennaista erilaisissa ekotehokkuuden mittareissa ja indikaattoreissa on pitkälti, tavoitetaanko niillä vyöhykkeiden toiminnallisuutta määrittävät liikkumisen ja vuorovaikutuksen ulottuvuudet. Rakenteiden ekotehokkuuden mittaaminen tapahtuu ensisijaisesti tarkemmilla analyysitasoilla. Sen sijaan alueellisella tasolla on olennaista päästä kiinni kokonaisuuden systeemidynamiikkaan. Tällöin puolestaan olennaiseksi kysymykseksi nousee, milloin vyöhyke voidaan nähdä yhdyskuntasysteeminä, suhteessa

esimerkiksi muihin jo olemassa oleviin aluehallinnon yksiköihin. Tässä toiminnallisen aluerakenteen analysointi ja indikaattorit nousevat avainasemaan, mikä nousee selvityksessä esiin jatkotutkimuksen aiheena suomalaisen aluerakenteen näkökulmasta. Toiminnallisen aluerakenteen epäsuhta perinteisiin hallinnollisiin rajoihin ja niihin perustuvaan suunnittelujärjestelmään onkin viime aikoina nostattanut keskustelua suunnittelujärjestelmän uudistamistarpeesta.

Vyöhykekehittämisen ristiriitoja

Vyöhykkeiden kehittämiseen ekotehokkuuden tavoittelun valossa liittyy useita perustavanlaatuisia kysymyksiä ja ristiriitoja, jotka tulisi tiedostaa edistettäessä vyöhykkeisiin perustuvaa aluerakennetta. Tämän vuoksi myös erilaisten ekotehokkuuslaskureiden soveltamiseen vyöhykkeiden tasolla liittyy monia riskejä tilanteessa, missä vyöhykkeet eivät vielä ole institutionaaliselta asemaltaan yhteisesti tunnustettuja suunnittelun ja vallankäytön viitekehyksiä. Monilta osin vyöhykkeisiin perustuva aluerakenne näyttäytyy kompromissina useiden eri ääripäiden välillä: vyöhykkeiden voidaan argumentoida toteuttavan sekä kaupunki- että aluepolitiikan tavoitteita; ne voidaan nähdä välimuotona hajautetun ja väljän yhdyskuntarakenteen sekä tiiviin ja kompaktin kaupunkimallin välillä, ja; niitä on tarjottu poliittisena kompromissina yhtä aikaa kilpailukykyistä ja tasapainoista aluerakennetta edistävälle kehittämisselitykselle. Samalla – osittain juuri kompromissiasetelmasta johtuen – vyöhykkeiden edistämisen taustalla vaikuttaa monta perustavanlaatuista ristiriitaa (kuvio 18), mitkä tulevat hyvin esille myös selvityksen yhteydessä toteutetun kyselyn kirjavista mielipiteistä.

Työssäkäyntialueen laajentaminen ja liikkumisen edistäminen vyöhykkeellä –
Tiivis liikkumista minimoiva kaupunkirakenne missä asuminen ja työ lähellä toisiaan

Paikattoman ja liikkuvan työn lisääntyminen –
Teknologian kehityksen hyödyntäminen työperäisen liikkumisen minimoimiseksi

Asumisen ohjaaminen vyöhykkeiden varrelle –
Asumisen ohjaaminen olemassa oleviin keskuksiin ja niitä ympäröiville alueille

Vyöhykkeet aluerakenteen hajauttajina –
Vyöhykkeet aluerakenteen keskittäjinä

Kasvuvyöhykkeen kokonaisekotehokkuus –
Yhdyskuntarakenteiden ekotehokkuus vyöhykkeen varrella

Suurempiin aluekokonaisuuksiin perustuvan ohjauksen vahvistaminen –
Alhaalta ylös nouseva, asukkaiden toiveet huomioiva suunnittelu

Kuvio 18. Ekotehokkuuden edistämisen perusristiriitoja vyöhykkeillä.

Vyöhykespesifien kysymysten tunnistaminen

Osa vyöhykkeiden ekotehokkuuteen liittyvistä kysymyksistä liittyy olennaisesti juuri vyöhykkeiden nimissä tehtävään kehittämiseen, kuten esimerkiksi sujuvan liikkumisen edistämiseen liittyvät ratkaisut. Sen sijaan esimerkiksi etätyömahdollisuuksien sekä energiatehokkuuden lisääminen esimerkiksi rakentamisessa eivät ole vyöhyke-spesifisiä kysymyksiä, eli niiden edistämiseen liittyviä toimenpiteitä voidaan toteuttaa periaatteessa minkä tahansa alueellisen viitekehyksen alla. Näin ollen vyöhykkeisiin liittyvän kehittämissä politiikan tehostamiseksi on myös olennaista tunnistaa ns. vyöhyke-spesifit teemat, joihin voidaan vaikuttaa juuri vyöhykkeiden kehittämisen kautta:

Keskeistä on miettiä, miten "vyöhykkeen" ekotehokkuus eroaa minkä tahansa "alueen" ekotehokkuudesta - mikä osa ekotehokkuudesta liittyy tähän vyöhykkeen erityisominaisuuteen? Vyöhykettä sitoo liikenteen valtaväylä. Näistä vain rata on tässä mittakaavassa kestävä ja ekotehokas rakenteen runko. Radan keskeisten asemien ympärille tapahtuva helminauhakehittäminen on olennaista. (Kyselyyn vastaaja).

Selvityksen perusteella vyöhyke-spesifisiä teemoja ovat ainakin:

- kokonaisvaltainen MALPE-suunnittelu toiminnallisten vyöhykkeiden lähtökohdista
- keskeisen liikenneinfrastruktuurin vahvistaminen, olemassa olevien rakenteiden tehokkaampi hyödyntäminen keskeisten liikenneinfrastruktuurien varrella
- julkisen liikenteen kehittäminen vyöhykkeiden runkoon tukeutuen, ml. joukkoliikenteen palvelutason kehittäminen (ja käyttöasteen huomioiminen suunnittelussa), kestävien ja älykkäiden liikenne-ratkaisujen edistäminen ja liikkumisen sujuvoittaminen (matkaketjut, liityntäpysäköinnit ym.)
- yritysten tarpeiden huomiointi (esim. logististen ketjujen kehittäminen)
- asemanseutujen kehittäminen toiminnallisten vyöhykkeiden ja niiden käyttäjien näkökulmasta (asemanseutuja voidaan kehittää myös paikallisesti, jolloin esimerkiksi asemien palvelutaso suunnitellaan erilaisista lähtökohdista)
- arjen sujuvoittaminen toimintojen paremman sijoittamisen ja älyliikenteen ratkaisujen kautta.

Toimijoiden sitoutuminen

Kysyttäessä toimijoilta yhteistyön edellytyksistä oltiin selkeästi sitä mieltä, että vyöhykkeiden tavoitteiden toteuttaminen edellyttää toimijoilta huomattavasti nykyistä vahvempaa sitoutumista pitkän aikavälin tavoitteisiin. Lisäksi suurin osa näki, että vyöhykkeet tulisi nostaa vahvemmin ohjaamaan suunnittelua. Esimerkiksi aie- ja kasvusopimukset on nostettu esiin välineinä edistää toimijoiden sitoutumista yhteistyöhön ja yhteisiin tavoitteisiin. Samalla sopimukset voivat toimia välineenä lyödä lukkoon lähivuosien tärkeimpiä investointeja ja kehittämisen painotuksia. Kuitenkaan puolet vastaajista ei lähtisi muuttamaan varsinaista aluejakoa toiminnallisia vyöhykkeitä vastaavaksi, vaan korostettiin, että yhteistyötä voidaan edistää myös muuta kautta.

Huolimatta siitä että liikkumisen edistäminen nähtiin yhtenä keskeisenä vyöhykkeiden keskiössä olevana teemana, väite ”vyöhykkeiden tulisi keskittyä ensisijaisesti liikkumisen edistämiseen eikä kaikkien toimialojen kehittämiseen vyöhykkeillä” jakoi vastaajien mielipiteitä. Osa siis näkee vyöhykkeet tärkeänä kanavana myös eri toimialojen sisäisen ja välisen yhteistyön edistämiseen. Esimerkiksi Pohjoisella kasvuvyöhykkeellä meriklusteri on nostettu vyöhykeperusteisen kehittämisen teemaksi. Eurooppalaisessa keskustelussa keskeisten liikenneinfrastruktuurien varaan rakentuvat vyöhykkeet onkin nähty tärkeänä keinona edistää alueiden välistä vuorovaikutusta ja synergiaetuja. Kuitenkin tulee muistaa, että fyysisellä suunnittelulla on vain rajallinen vaikutus alueiden väliseen vuorovaikutukseen ja työnjakoon: esimerkiksi yritysten tiiviimpi yhteistyö vyöhykkeen varrella nousee ensisijaisesti yritysten omista tarpeista ja lähtökohdista.

Ylipäätään yritysten ja asukkaiden sitouttaminen vyöhykeperusteiseen kehittämiseen on keskeistä, mikäli heidän oletetaan hyödyntävän vyöhykkeen tarjoamia mahdollisuuksia. Yhteinen visiointi vyöhykkeen tulevaisuudesta voi edesauttaa toimijoita näkemään vyöhykkeet potentiaalisena oman elämänsä näkökulmasta, sen sijaan että ne näyttäytyvät vain irrallisina hallinnon projekteina. Lisäksi asukkaiden osallistumisen merkitystä korostetaan yhä enemmän hyvän elinympäristön suunnittelussa, mutta toistaiseksi vyöhykkeiden yhteydessä kysymyksen on osittain katsottu olevan epärelevantin niiden mittakaavan vuoksi. Kuitenkin laajat työssäkäyntiin perustuvat vyöhykkeet näyttävät lukuisille vyöhykkeen käyttäjille arjen ympäristönä, jolloin hyvän elämän ja elinympäristön osatekijät kietoutuvat yhteen liikkuvan elämäntavan kanssa.

6 Johtopäätökset

Tämän selvityksen valossa ekotehokkuuskeskustelun anti aluerakenteen tasolla toimivien vyöhykkeiden kehittämiseksi on ennen kaikkea huomion suuntaamisessa fyysisten rakenteiden kehittämisestä ekotehokkuuden laajempaan näkökulmaan, mikä korostaa vyöhykkeiden toiminnallista systeemidynaamista ulottuvuutta. Viime vuosina liikkumisen edistämisen nostaminen kasvuvyöhykkeiden kehittämisen keskiöön on vienyt tarkastelua välillä liiaksikin liikenteen itseisarvoiseen kehittämiseen, sen sijaan että huomiota kiinnitettäisiin tarpeeksi siihen, mikä itse asiassa synnyttää liikettä vyöhykkeillä. Aluerakenteen tasolla vyöhykkeet muodostavat alustan liikkuvalla elämäntavalla, mikä korostaa kokonaisvaltaisen suunnittelun tärkeyttä vyöhykkeen käyttäjän arjen eri osatekijät huomioon ottaen. Ihmisten liikkumistottumusten vaikuttaessa merkittävästi alueellisen kokonaisekotehokkuuden kehittämiseen rakenteiden ekotehokkuutta ei ole mielekästä tarkastella irrallaan niiden käytöstä.

Ekotehokkuuden näkökulmasta liikkumisen lisääminen vyöhykkeillä ei voi olla toimintaa ensisijaisesti ohjaava tavoite. Sen sijaan huomiota tulee suunnata yhtä aikaa liikkumistarpeen vähentämiseen sekä kestävästi liikkumisen edistämiseen aluerakenteen tasolla. Näihin tavoitteisiin ei voida vaikuttaa yksittäisten toimijoiden toimesta, vaan vyöhykkeiden kohdalla on nimenomaan kyse laajan toimijajoukon sitoutumisesta yhteisesti määritettyjen tavoitteiden toteuttamiseen aluerakenteen tasolla. Tämä puolestaan edellyttää väistämättä poliittista tahtotilaa kunta- ja maakuntarajat ylittävien kasvunhallintapolitiittien tavoitteiden edistämiseen. Aie- ja kasvusopimuspolitiikasta saadut kokemukset ovat tästä näkökulmasta arvokkaita ekotehokkaiden vyöhykkeiden edistämisen näkökulmasta, sillä vain harvoin ylhäältä asetettu pakko edistää parhaalla mahdollisella tavalla toimijoiden sitoutumista. Avainasemassa on joukkojen valjastaminen toimintaan, mikä edellyttää keskustelun ja visioinnin avaamista julkisen sektorin ulkopuolelle. Etelä-Suomen aluerakenteen kehittäminen vyöhykkeiden vahvistamiseen perustuen edellyttää väistämättä laajempaa yhteiskunnallista keskustelua ja näkyvyyttä, mikä puolestaan on omiaan vahvistamaan toimijoiden sitoutumista vyöhykkeiden kehittämiseen.

Vuonna 2015 laadittiin useita selvityksiä Etelä-Suomen vyöhykkeiden ja metropolialueen kehitykseen liittyen. Lisäksi vuonna 2016 valtioneuvosto rahoitti toiminnallisiin alueisiin ja kasvuvyöhykkeisiin liittyvää selvitys- ja tutkimustoimintaa. Nämä selvitykset tarjoavat osaltaan tärkeää tietoa vyöhykkeiden kehittämisen tueksi. Käsillä olevan selvityksen tavoitteena on nostaa esille kysymyksiä, joihin tulisi kiinnittää huomiota vyöhykkeisiin nojaavan kasvunhallintapolitiikan oikeuttamiseksi ja vahvistamiseksi. Vyöhykkeiden ekotehokkuuden viitatessa yhtä aikaa konkreettisiin työkaluihin ja normatiivisiin tavoitteisiin, siihen liittyvän kasvunhallintapolitiikan on tärkeää perustua laajasti hyväksytyihin oletuksiin ja tavoitteenasetteluihin.

LÄHTEET

- Ahonen A-M 2015. Suomen kasvukäytävä kansallisen kasvun ja kilpailukyvyn kivijalkana. Perustietoa Suomen kasvukäytävästä, Huhtikuu 2015. Diaesitys.
- Barker A & Fischer TB 2003. English Regionalization and Sustainability: Towards the Development of an Integrated Approach to Strategic Environmental Assessment. *European Planning Studies* 11: 6, 697–716.
- Bogunovich D 2009. From planning sustainable cities to designing resilient urban regions. *Sustainable Development and Planning IV*, Vol. 187.
- Bäcklund & Mäntysalo 2010. Agonism and institutional ambiguity: ideas on democracy and the role of participation in the development of planning theory and practice – the case of Finland. *Plan. Theory* 9, 333–350.
- Cavallaro F, Maino F & Morelli V 2013. A new method for forecasting CO₂ operation emissions along an infrastructure corridor. *European Transport* 55, Paper 4.
- Chapman D, Pratt D, Larkham P & Dickins I 2003. Concepts and definitions of corridors: Evidence from England's Midlands. *Journal of Transport Geography* 11, 179–191.
- Clausen U, Geiger C & Behmer C 2012. Green corridors by means of ICT applications. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 48, 1877–1886.
- de Vries J 2003. Governance and megacorridors. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*, 61–73. Delft University Press, Delft.
- Davoudi S 2003. Polycentricity in European spatial planning: from an analytical tool to a normative agenda. *European Planning Studies* 11: 8, 979–999.
- Davoudi S 2006. Evidence-based planning. Rhetoric and reality. *DisP* 165, 2/2006.
- Echenique MH, Hargreaves AJ, Mitchell G & Namdeo A 2012. Growing Cities Sustainably: Does Urban Form Really Matter? *Journal of the American Planning Association* 78: 2, 121–137.
- Fischer JM & Amekudzi A 2011. Quality of Life, Sustainable Civil Infrastructure, and Sustainable Development: Strategically Expanding Choice. *Journal of Urban Planning and Development*, 137: 1, 39–48.
- Fozza S & Recagno V 2012. Sustainable technologies and innovation for green corridors: Survey and application. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 48, 1753–1763.
- Frece JW 2008. *Sprawl and politics. The inside story of smart growth in Maryland*. State University of New York Press, Albany.
- Guasco C 2014. *Trans-European transport network and cross-border governance*. Trafikdage på Aalborg Universitet 2013.
- Hoffrén J & Vatanen E 2014. Suomen maakuntien taloudellisen kehityksen seuranta 1960–2012: Aidon kehityksen indikaattori (GPI). TEM raportteja 17/2014.
- Holl A 2007. Twenty years of accessibility improvements. The case of the Spanish motorway building programme. *Journal of Transport Geography* 15, 286–297.
- Honkasalo A 2003. Ympäristöklusterin tutkimusohjelma. Suomen ympäristö 652. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Hukkinen J 2001. Eco-efficiency as abandonment of nature. *Ecological Economics* 38, 311–315.
- Hynynen A 2009. Hajautumisprosessit verkostoituvassa kaupungissa. Teoksessa Sairinen R (toim). *Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 96, Espoo.
- Ipenburg D 2003. Perceptions of megacorridors. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*, 48–60. Delft University Press, Delft.
- Jauhiainen J, Harvio S, Luukkonen J & Moilanen H 2007. Kehittämissvyöhykkeet aluekehittämisessä. Sisäasiainministeriön julkaisuja 22/2007.
- Joss S, Cowley R, de Jong M, Müller B, Park BH, Rees W, Roseland M & Rydin Y 2015. *Tomorrow's city today – prospects for standardising sustainable urban development*. University of Westminster, London.
- Joutsiniemi A 2015. Kommunikatiivisuuden ansa: rationalismista retoriikkaan. Kaupunkitutkimuksen päivät, Tampere, 11.5.2015.
- Kalliomäki H 2013. Vyöhykkeet visioissa ja käytännössä: näkökulmia suomalaisiin kehittämissvyöhykkeisiin. Turun kaupungin tutkimuskatsauksia 5/2013.
- Kalliomäki H 2015. Reframing strategic spatial planning as a trading zone between state-led and place-based interests: reflections from Maryland and Finland. *Land Use Policy* 42, 113–123.
- Kanninen V, Kontio P, Mäntysalo R & Ristimäki M (toim.) 2010. *Autoriippuvainen yhdyskunta ja sen vaihtoehdot*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 101.
- Kanninen V & Akkila I 2015. Kaupunkiseutujen strateginen suunnittelu – mitä opittavaa Suomella? Tarkastelussa Ruotsi, Norja, Tanska, Hollanti ja Englanti. Ympäristöministeriön raportteja 24.
- Keirstead J & Shah N 2011. Calculating minimum energy urban layouts with mathematical programming and Monte Carlo analysis techniques. *Computers, Environment and Urban Systems* 35: 5, 368–377.
- Kenworthy JR 2006. The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. *Environment & Urbanization* 18: 1, 67–85.

- Knaap G & Nedovic-Budic Z 2013. Planning for states and nation/states. A transatlantic exploration. Land Lines, 15–21. Lincoln Institute of Land Policy.
- KPMG 2012. Tukholma-Helsinki-Turku-Kotka-Pietari-kehityskäytävän kaupunkiyhteistyön edistämisselvitys. 5.11.2012.
- Kuisma J 2012. Asumisen vapaus. Talonpoikaiskulttuurisäätiö, Helsinki.
- Kurunmäki K & Lehtovuori P 2013. Uusi suunnittelujärjestelmä kaupunkiseuduille. Rakennettu Ympäristö 2/13.
- Laine T 2008. Eheidän yhdyskuntien teoriasta. Teoksessa Uudenmaan ympäristökeskus 2008. Eheät yhdyskunnat – Taikasanasta elinympäristöksi, 9–17. Suomen Ympäristö 15.
- Lahti P 2012. Understanding Ecosystems: Enabling an Eco-efficient Urban Future? CIB-UNEP webinar "Resource Efficient Cities" 3.10.2012. 37 slides.
- Lahti P & Halonen M 2006. Asuinympäristön muutos ja sen ekotehokkuus Suomessa 2000-2030 – Arviointimallin kehitys ja soveltaminen kahdessa yhdyskuntarakenneskenaariossa: nykykehitys ja kaupunkimaisen pientalon vaihtoehto. VTT tutkimusraportti, Espoo.
- Lahti P, Heinonen J, Nissinen A, Rehunen A, Seppälä J & Säynäjoki E 2012. Kaupunkikehityksen ekotehokkuuslaskurit. KEKO A-projektin loppuraportti. VTT Tutkimusraportti VTT-R-08044-12. Espoo 30.11.2012. <https://wiki.aalto.fi/download/attachments/72884625/KEKO+A+Loppuraportti+30+11+2012.pdf?ver>
- Liikenne- ja viestintäministeriö 2012. Kilpailukykyä ja hyvinvointia vastuullisella liikenteellä. Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle 2012. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki.
- Liikenne- ja viestintäministeriö & Työ- ja elinkeinoministeriö 2014. Pohjoinen kasvuvyöhyke. Rakennetaan menestystä yhdessä. Julkaisematon luonnos, 3.4.2014.
- Majjala O 2009a. Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja ekotehokkuus. Teoksessa Sairinen R (toim). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Majjala O 2009b. Yhdyskuntien hajautuminen ja sen hallintakeinot. Teoksessa Sairinen R (toim). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu. Teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Mansikka O 2015. Suomalaistutkimus: Suurin hiilijalanjälki on keskustassa asuvalla. Helsingin Sanomat 8.8.2015.
- Moilanen H 2012. Regional development zones in spatial development in Finland. Governing spatial development through new territorial frames. Annales Universitatis Turkuensis AII 269.
- Moisio S 2012. Valtio, alue, politiikka: Suomen tilasuhteiden sääntely toisesta maailmansodasta nykypäivään. Vastapaino, Tampere.
- Nocera S & Cavallaro F 2014. A methodological framework for the economic evaluation of CO2 emissions from transport. Journal of Advanced Transportation 48: 138–164.
- Ojaniemi 2014. MAL(PE) – aiesopimusten sitoutumiseen vaikuttavat tekijät. Selvitysraportti, MAL-VERKOSTO. http://www.mal-verkosto.fi/filebank/918-Selvitys_MALPE-aiesopimuksiin-sitoutuminen_Ojaniemi_MAL-verkosto-2014.pdf
- Oldenhuizing J, de Kraker J & Valkering P 2013. Design of a Quality-of-Life monitor to promote learning in a multiactor network for sustainable urban development. Journal of Cleaner Production 49, 74–84.
- Panagakos GP 2016. Green Corridors Basics. Teoksessa Psaraftis H 2016 (toim). Green Transportation Logistics. The Quest for Win-Win Solutions, 81–121. Springer, Lontoo.
- Panagakos GP & Psaraftisb HN 2014. How green are the TEN-T core network corridors? Transport Research Arena 2014, Paris.
- Péti M 2012. A territorial understanding of sustainability in public development. Environmental Impact Assessment Review 32: 1, 61–73.
- Priemus H 2001. Corridors in the Netherlands: Apple of discord in spatial planning. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie 92: 1, 100–107.
- Priemus H & Zonneveld W 2003. What are the corridors and what are the issues? Introduction to special issue: The governance of corridors. Journal of Transport Geography 11, 167–177.
- Psaraftis H 2016 (toim). Green Transportation Logistics. The Quest for Win-Win Solutions. Springer, Lontoo.
- Ratkaisujen Suomi 2015. Neuvottelutulos strategisesta hallitusohjelmasta. 27.5.2015. http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Hallitusohjelma_27052015.pdf/75d94d8d-15c9-405a-8a9b-eca4987b635e
- Ravetz J 2000. Integrated assessment for sustainability appraisal in cities and regions. Environmental Impact Assessment Review 20, 31–64.
- Román C, Espino R & Martín JC 2010. Analyzing Competition between the High Speed Train and Alternative Modes. The Case of the Madrid-Zaragoza-Barcelona Corridor. Journal of Choice Modelling 3: 1, 84–108.
- Romein A 2003. The megacorridor as an urbanization axis. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept, 36–47. Delft University Press, Delft.
- Sairinen R 2009 (toim). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 96, Espoo.
- Sairinen R & Majjala O 2009. Johdanto. Teoksessa Sairinen R (toim). Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 96, Espoo.
- Seppälä J, Melanen M, Mäenpää I, Koskela S, Tenhunen J & Hiltunen M-R 2005. How can the eco-efficiency of a region be measured and monitored? Journal of Industrial Ecology 9: 4, 117–130.

- Shen L-Y, Ochoa JJ, Shah MN & Zhang X 2011. The application of urban sustainability indicators – A comparison between various practices. *Habitat International* 35, 17–29.
- Sihvonen J, Mononen T & Sairinen R 2013. Kirkonkylän mahdollisuudet ja eheyttävä yhdyskuntasuunnittelu. *Suomen ympäristö* 11/2013.
- Sotarauta M, Kosonen K-J & Viljamaa K 2007. Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä. *Sente – julkaisuja* 23/2007. Tampereen yliopisto, alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö.
- Staffans A, Merikoski T, Paatero J, Hasu E, Heinonen J, Junnila S, Sevander V, Nousiainen M & Mikkonen V 2012. Kestävä maankäyttö. Uusia toimintatapoja, menetelmiä ja työkaluja. http://www.tekes.fi/globalassets/global/nyt/uutiset/2012/kestava_maankaytto.pdf.
- Suomen ilmastopaneeli 2014. Ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen rakennetussa ympäristössä. Suomen ilmastopaneeli Raportti 6/2014.
- Suomen kasvukäytävä 2015. Kasvukäytävä Kilpailukyvin Kivijalkana. <http://suomenkasvukaytava.fi/suomen-kasvukaytava-maan-kilpailukyvin-kivijalkana/>
- SYKE 2013. Kaupunkien ja kuntien alueellinen ekolaskuri - KEKO B. http://www.syke.fi/fi-fi/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Kaupunkien_ja_kuntien_alueellinen_ekolaskuri__KEKO_B
- SYKE 2015. Kaupunkien ja kuntien alueellinen ekolaskuri - KEKO B. http://www.syke.fi/fi-fi/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Kaupunkien_ja_kuntien_alueellinen_ekolaskuri__KEKO_B. 15.5.2015.
- Säynäjoki Eeva ja Jukka Heinonen (Aalto-yliopisto), Jari Rantsi, Mika Ristimäki, Ari Nissinen ja Jyri Seppälä (SYKE), Pekka Lahti ja Appu Haapio (VTT) (2012). Kaupunkien ja kuntien aluetasoiset ekolaskurit: Katsaus tarjolla oleviin ekolaskureihin. KEKO A Työpaketti TP2 Osaraportti 1. Espoo 1.2.2012. <https://wiki.aalto.fi/display/KEKO/>
- Tervo H 2000. Suomen aluerakenne ja siihen vaikuttavat tekijät. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 96: 3.
- Trip JJ 2003a. The corridor as a transport network. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*, 17–23. Delft University Press, Delft.
- Trip JJ 2003b. The corridor as an axis of economic development. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*, 24–35. Delft University Press, Delft.
- Trip JJ & Zonneveld W 2003. Dimensions of the megacorridor concept. Teoksessa Zonneveld W & Trip JJ (toim). *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*, 9–16 Delft University Press, Delft.
- Pohjoinen kasvuvyöhyke 2016. <http://www.kasvuvyohyke.fi/>
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2016. Kasvuvyöhykkeet. <http://tem.fi/kasvuvyohykkeet>.
- Uudenmaan liitto 2008. Metropolialueelle kestävä aluerakenne. http://www.uudenmaanliitto.fi/modules/publishbank/julkaisupankki_files/587_Metropolialueelle_kestava_aluerakenne.pdf
- Uudenmaan ympäristökeskus 2008. Eheät yhdyskunnat – Taikasanasta elinympäristöksi. *Suomen Ympäristö* 15.
- Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 2000. http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet.
- Vickerman RW 1995. The regional impacts of Trans-European networks. *The Annals of Regional Science* 29, 237–254.
- Wahlgren I 2012. EcoBalance model for assessing sustainability of urban development. *International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development* 3: 4, 306–315.
- Wang W, Lin JY, Cui SH, Cao B & Shi LY 2010. Urban sustainability assessment based on eco-efficiency and its application. *Huan Jing ke Xue* 31: 4, 1108–1113.
- Yi-Chen W, Yuan W, Xiao-Dong Z, Xiao-Qing W, Ke W, Ke-Xiu R & Gen-Fa L 2011. Eco-efficiency change and its driving factors in Tongling City of Anhui Province. *Yingyong Shengtai Xuebao* 22: 2, 460–466.
- Ympäristöhallinto 2013. Yhdyskuntarakenne. http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Yhdyskuntarakenne. 6.10.2015.
- Ympäristöministeriö 2006. Kilpailukykyä, hyvinvointia ja ekotehokkuutta. Suomen aluerakenteen ja alueidenkäytön kehityskuva. *Suomen ympäristö* 31/2006.
- Ympäristöministeriö, Työ- ja elinkeinoministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2015. Uudistumiskykyinen ja mahdollistava Suomi. Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva 2050. Helsinki.
- Zonneveld W & Trip JJ (toim) 2003. *Megacorridors in North West Europe. Investigating a New Transnational Planning Concept*. Delft University Press, Delft.

LIITE

Kyselylomake (kysely toteutettiin Haravassa, ohessa kysymyssisältö)

1. Johdanto

Hyvä asiantuntija,

Kasvuvyöhykkeet ovat nousseet suomalaisen aluekehittämisen ja -suunnittelun ytimeen, ja niistä puhutaan paljon paitsi kilpailukykyisen myös ekotehokkaan aluerakenteen mahdollisuutena. Niillä pyritään ohjaamaan aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehitystä taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestävämpään suuntaan.

Tässä Ympäristöministeriön ja Suomen Kuntaliiton rahoittamassa tutkimuksessa pyrimme selvittämään, miten kasvuvyöhykkeillä on edistetty ja voitaisiin edistää aluerakenteen ekotehokkuutta ja olemassa olevan infrastruktuurin ja rakennetun ympäristön tehokkaampaa käyttöä Suomessa.

Kyselyn avulla kartoitamme eri alueiden ja alojen asiantuntijoiden näkemyksiä kasvuvyöhykkeiden kehittämiseen liittyvistä käytännön mahdollisuuksista Pohjoisella kasvuvyöhykkeellä (E18) ja Suomen kasvukäytävällä (ent. HHT) (tutkimusalueet kuvattu oheisessa kuvassa)

Vastaamiseen kyselyyn olisi erittäin tärkeää, jotta vyöhykkeet saataisiin tuotua konkreettisten ajatusten ja ideoiden kautta strategioista käytäntöön.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 10–15 minuuttia. Toivomme, että vastaisitte kaikkiin kysymyksiin. Vastauksia käsitellään luottamuksellisesti, eikä julkaistuja tuloksia voida yhdistää yksittäiseen vastaajaan. Halutessanne voitte jättää yhteystiedot kyselyn viimeisellä sivulla mahdollista ideoitane täsmentävää haastattelua varten.

2. vastaajan tiedot

- Edustamanne organisaatio
- Asuinkunta
- Työssäkäyntikunta
- Työnimike
- Kumman kasvuvyöhykkeen puitteissa vastaatte?
 - o Pohjoinen kasvuvyöhyke (E18)
 - o Suomen kasvukäytävä (Helsinki-Hämeenlinna-Tampere)
 - o Molempien
 - o Joku muu näkökulma (avoin vastausvaihtoehto):

3. Näkökulmia ekotehokkuuteen

Mitä mieltä olette seuraavista kasvuvyöhykkeiden kehittämiseen liittyvistä väitteistä?

Käyttäkää ohessa olevaa asteikkoa vastaamiseen. Väittämät tarkastelevat vyöhykkeiden kehitystä ensisijaisesti aluerakenteen tasolla.

1 = Täysin samaa mieltä, 2 =Jokseenkin samaa mieltä, 3 = Ei samaa eikä eri mieltä, 4 = Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä

Ekotehokkaiden vyöhykkeiden edistämisen kannalta on tärkeää...

- (1)...vähentää yksityisautoilua
- (2)...parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa vyöhykkeellä
- (3)...tukea robottiautojen käyttöönottoa vyöhykkeiden uutena liikkumismuotona
- (4)...kohdistaa yksityisautoilusta aiheutuvat kustannukset vyöhykkeen liikenneinfrastruktuurin käyttäjille (esim. tienkäyttömaksu)
- (5)...lisätä työn tekemisen mahdollisuuksia vyöhykkeen varrella (esim. etätyöpisteet ja -ratkaisut) liikkumisen vähentämiseksi
- (6)...lisätä lähienergian ja lähiruoan käyttöä ja tuotantoa vyöhykkeen varrella
- (7)...lisätä luonnonsuojelua vyöhykkeen varrella
- (8)...tehostaa olemassa olevan rakennetun ympäristön ja infrastruktuurin käyttöä vyöhykkeen varrella
- (9)...vähentää päivittäistä liikkumistarvetta keskittämällä palveluja vyöhykkeen varrelle
- (10)...keskittää enenevässä määrin aluerakennetta ja kasvun tukemista vyöhykkeiden varrelle
- (11)...tukea pienten liikennevirtojen kytkeytymistä vyöhykkeen päävirtaan
- (12)...edistää yhdyskuntarakenteen tiivistämistä vyöhykkeen varrella
- (13)...vahvistaa vyöhykkeen keskeistä liikenneinfrastruktuuria (valtaväylät)
- (14)...suunnitella kunnalliset liikenneratkaisut suhteessa vyöhykkeen laajempaan kokonaisuuteen
- (15)...kehittää älykkäitä liikenteen ja palvelujen ratkaisuja vyöhykkeellä
- (16)...edistää kestäväää kasvua tukemalla työpaikkojen syntymistä vyöhykkeen varrella
- (17)...tarjota eri asukasryhmille houkuttelevia asumisvaihtoehtoja ensisijaisesti vyöhykkeen varrelta
- (18)...ohjata kasvavien kuntien kasvua vyöhykkeen suuntaisesti myös taantuvien kuntien voimavaraksi
- (19)...edistää kokonaisvaltaista suunnittelua vyöhykkeiden alueella (MALPE)

Mitä mielestänne vyöhykkeiden ekotehokkuudella ensisijaisesti tarkoitetaan? Tässä laatikossa voitte myös tuoda esille edellisistä väittämistä puuttuvia näkökulmia, täsmentää niitä tai esittää eriäviä näkemyksiä.

Listatkaa tähän mielestänne kolme tärkeintä tavoitetta vyöhykkeiden ekotehokkuuden kannalta (voivat perustua edellisiin tai tuoda uusia näkökulmia)

4. Käytännön ideat kartalle

Minkälaisia kasvuvyöhykkeiden ekotehokkuuteen liittyviä ideoita haluaisitte käytännössä toteutettavan?

- Haravan karttakysymys. sis. Suomen kartan jonka taustalla myös SY-KEN maaseutu-kaupunki luokitus.
- Mahdollisuus sijoittaa erilaisia karttasymboleita kartalle ja kirjoittaa niihin liittyen auki, mitä tarkoitetaan

5. Käytännön ideat: vapaa sana

Minkälaisia kasvuvyöhykkeiden ekotehokkuuteen liittyviä ideoita haluaisitte käytännössä toteutettavan?

(Karttakysymyksen kanssa sama kysymyssidältö, mutta tässä pystyi ilman karttaa kirjoittaa ideoita auki)

6. Yhteistyön edellytykset

Tällä sivulla kartoitamme niitä kriittisiä yhteistyön edellytyksiä, joiden kautta vyöhykkeiden ekotehokkuuteen liittyvät tavoitteet saadaan tuotua strategioista käytäntöihin. Voitte vastata väittämiin oheisella asteikolla.

1 = Täysin samaa mieltä, 2 =Jokseenkin samaa mieltä, 3 = Ei samaa eikä eri mieltä, 4 = Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä

- (1) Nykyiset hallintorajat ovat ongelma vyöhykkeiden kokonaisvaltaisen suunnittelun näkökulmasta
- (2) Vyöhykkeiden varrelle keskittynyt aluerakenne on ekotehokkaampi kuin haja-asutukseen perustuva aluerakenne
- (3) Vyöhykkeiden suunnittelulla ja toteutuksella voidaan vaikuttaa merkittävästi aluerakenteen ekotehokkuuteen
- (4) Vyöhykkeet tulisi nostaa vahvemmin ohjaamaan kuntien ja maankuntien suunnittelua
- (5) Alueiden välinen kilpailu ja edunvalvonta on suuri ongelma vyöhykeyhteistyössä
- (6) Vyöhykkeiden tulisi keskittyä ensisijaisesti liikkumisen edistämiseen eikä kaikkien toimialojen kehittämiseen vyöhykkeeseen perustuen

- (7) Vyöhykkeiden tavoitteiden toteuttaminen edellyttää toimijoilta huomattavasti nykyistä vahvempaa sitoutumista pitkän aikavälin tavoitteisiin
- (8) Alueiden väliset hallinnolliset rajat madaltuvat itsestään vyöhykkeiden toiminnallisuuden vahvistuessa
- (9) Asukkaat tulisi ottaa enemmän mukaan vyöhykkeiden suunnitteluun
- (10) Vyöhykkeet ovat enemmän hallinnon kehittämispuhetta kuin jokapäiväistä vuorovaikutusta eri asioissa
- (11) Vyöhykkeen välialueet tulee kytkeä nykyistä paremmin vyöhykkeiden suunnitteluun (esim. asumisen ja palveluiden sijoittaminen)
- (12) Vyöhykeyhteistyö perustuu lopulta aina lobbaamiseen eikä siitä ole haastamaan nykyistä kunta- ja maakuntapohjaista yhteistyötä
- (13) Tulevaisuudessa kuntien ja maakuntien sijasta uuden aluejaon perustana voisivat olla toiminnalliset vyöhykkeet ("HHT-maakunta"/"PKV-maakunta")

Tässä tekstikentässä voitte tuoda esille edellisistä väittämistä puuttuvia näkökulmia, tämentää niitä tai esittää eriäviä näkemyksiä

Hyviin liikenneyhteyksiin tukeutuvat kasvuyöhykkeet ovat viime vuosi-
na kasvattaneet merkitystään niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa.
Vyöhykkeet linkittävät kaupunkiseutuja vaikutusalueineen toisiinsa sekä
suuntaavat ja edistävät yhteistyötä ja työnjakoa. Vyöhykkeiden yhä kasvava
merkitys tuo tarpeen arvioida niiden kehittämistarpeita ja –mahdollisuuksia
ympäristön kestävyuden näkökulmasta. Selvityksessä tarkastellaan ekotehokkuuden
käsitettä aluesuunnittelun yhteydessä ja merkitystä kasvuyöhykkeiden
näkökulmasta.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

ISBN 978-952-11-4720-3 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkokj.)