

28

.....
20.9.2011

Helsingin seudun liikennejärjestelmä-
suunnitelma (HLJ 2011)

Metropolialueen liikenneinfrastruktuurin
pienet kustannustehokkaat hankkeet
KUHA



www.hsl.fi

HLJ 2011

Metropolialueen liikenneinfrastruktuurin pienet
kustannustehokkaat hankkeet

KUHA

HSL Helsingin seudun liikenne

Opastinsilta 6 A

PL 100, 00077 HSL

puhelin (09) 4766 4444

www.hsl.fi

Lisätietoja: Outi Janhunen
etunimi.sukunimi@hsl.fi

Copyright: HSL/ Kartat, graafit, ja muut kuvat

Kansikuva: Reijo Helaakoski

Taitto: HSL/ Rauni Kaunisto

Helsinki 2011

Esipuhe

HLJ 2011 -suunnitelmassa metropolialueen liikenneinfrastruktuurin pienet kustannustehokkaat hankkeet on koottu yhdeksi kärkihankkeeksi, josta käytetään nimitystä KUHA. HSL:n hallitus teki 29.3.2011 HLJ 2011:n liikennejärjestelmäpäätöksen ja KUUMA-hallitus hyväksyi sen kokouksessaan 19.4.2011. Päätöksen mukaan KUHA-hankekokonaisuuden toteuttamiseen tulee varata 50 miljoonaa euroa vuodessa.

HLJ 2011 -suunnitelman kehittämisohjelmassa todetaan, että KUHA-kärkihankkeeseen sisältyvien hankekokonaisuuksien toteuttamispäätökset edellyttävät sekä rahoitusjärjestelmän kehittämistä että hankkeiden tarkempaa ohjelmointia ja priorisointia seudullisena yhteistyönä. Lähtökohtana on, että KUHA sisältää monipuolisesti eri toimenpidekokonaisuuksien hankkeita, jotka ovat kustannuksiltaan pieniä, mutta seudullisilta vaikutuksiltaan merkittäviä.

KUHA-hankkeiden ohjelmointityötä varten HLJ-toimikunta asetti vuoden 2011 alussa työryhmän, joka koostui HSL- ja KUUMA-kuntien, Liikenneviraston, Uudenmaan ELY-keskuksen sekä Uudenmaan liiton edustajista. Työryhmän tavoitteena on ollut selvittää KUHA-ohjelman rahoitusmahdollisuuksia, tarkentaa KUHA-hankkeiden määrittelyä ja laatia toteuttamisohjelma kaudelle 2012–2015. Tämän selvityksen tuloksia hyödynnetään Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimusta laadittaessa, jossa HLJ 2011 -suunnitelma on liikenteen osalta lähtökohtana.

KUHA:n ohjelmoinnista on tarkoitus tehdä jatkuva, vuosittain toistuva prosessi. Työ jatkuu aiesopimuksen allekirjoittamisen jälkeen seuraamalla vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelmaan sisällytettyjen hankkeiden toteutumista, tarkentamalla hankkeiden vaikutusten arviointia ja määrittelemällä lisäksi uuden TTS-kauden ohjelma.

Helsingissä, syyskuussa 2011

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijät: HLJ-projekti ja Linea Konsultit Oy			Päivämäärä 20.9.2011
Julkaisun nimi: HLJ 2011- Metropolialueen liikenneinfrastruktuurin pienet kustannustehokkaat hankkeet - KUHA			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tiivistelmä: Metropolialueen liikenneinfrastruktuurin pienet kustannustehokkaat hankkeet, KUHA, on Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) kärkihanke. Se sisältää monipuolisesti eri toimenpidekokonaisuuksien hankkeita, jotka ovat kustannuksiltaan pieniä, mutta seudullisilta vaikutuksiltaan merkittäviä. KUHA:n toimenpidekokonaisuudet ovat: 1) Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri 2) Älyliikenteen infrastruktuuri 3) Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet 4) Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen 5) Liikenneturvallisuuden erillishankkeet 6) Meluntorjunnan erillishankkeet 7) Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen 8) Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankeet 9) Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet KUHA-hankkeita kohdistetaan erityisesti liikennekäytäviin, joiden valinnassa on painotettu nykyisten raidekäytävien lisäksi seudullisen bussiliikenteen edellytysten parantamista. Myös yhdyskuntarakenteen täydentämistä tukevat hankkeet ovat KUHA-ohjelmassa vahvasti esillä. Vuosien 2012–2015 KUHA-ohjelmaan valituilla hankkeilla on hyvä toteuttamisvalmius ja ne toteutavat monipuolisesti HLJ 2011:n eri kehittämistasojen linjauksia ja kärkitavoitteita sekä eri toimenpidekokonaisuuksille muodostettuja arviointikriteerejä. Myös muiden suunnitelmien ja ohjelmien priorisoinnit on otettu huomioon. KUHA-hankkeiden ohjelmointityössä kerätty aineisto sisälsi kaikkiaan 1100 mahdollista KUHA-hanketta, joista vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelmaan voitiin rahoitusraamin puitteissa nostaa 91 hanketta. KUHA-toimenpiteet ovat vaikutuksiltaan nopeita, tehokkaita ja laaja-alaisia. Kestävä liikennejärjestelmä on ollut KUHA-hankkeiden valinnassa tärkeä peruste ja hankekokonaisuudella onkin positiivisia ympäristövaikutuksia. KUHA-hankkeilla on myönteinen vaikutus jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen. KUHA-toimenpiteillä lisätään erityisesti raideliikenteen luotettavuutta ja seudullisen bussiliikenteen sujuvuutta. Näiden toimenpiteiden myönteinen vaikutus joukkoliikenteen toimivuuteen ja palvelun houkuttelevuuteen ulottuu laajasti koko Helsingin seudulle. Liikenneturvallisuus paranee, sillä monet pienistä KUHA-hankkeista ovat liikenneturvallisuusvaikutuksiltaan tehokkaita. Elinkeinoelämän kilpailukyky paranee etenkin maankäytön kehittämistä tukevien hankkeiden myötä. KUHA-hankekokonaisuuden toteuttaminen edellyttää rahoituksen järjestämistä hankkeiden toteutukseen ja rahoitusjärjestelmän kehittämistä. Hankekokonaisuuden tavoiteltava rahoitustaso on 50 miljoonaa euroa vuodessa, kun viime vuosina KUHA-tyyppisiin hankkeisiin on käytetty Helsingin seudulla noin 20 miljoonaa euroa vuodessa. Hankkeisiin tulisi saada mukaan kuntien sekä Liikenneviraston ja ELY-keskuksen kautta tulevan valtion rahoituksen lisäksi yksityistä rahoitusta, esimerkiksi liityntäpysäköintihankkeisiin. Lähtökohtana on, että valtio ja kunnat osallistuvat KUHA-hankekokonaisuuden toteutukseen samalla rahoitusosuudella. KUHA-hankkeiden painoarvoa on nostettava välittömästi eri osapuolien budjeteissa ja koko toiminnassa. KUHA-hankkeiden rahoituksen nopea toteuttaminen edellyttää, että KUHA-määräraha sisällytetään sekä Helsingin seudun MAL-aiesopimukseen, valtioneuvoston seuraavaan liikennepoliittiseen selonteeseen ja valtion talousarvioon. Valtion budjetointia esitetään kehitettäväksi siten, että KUHA-hankkeille kohdistetaan omaa rahoitusta, esimerkiksi laajentamalla kehittämisinvestointien momentilta rahoitettavaa hankevalikoimaa.			
Avainsanat: Liikennejärjestelmäsuunnitelma, liikenteen infrastruktuuri, pienet kustannustehokkaat hankkeet			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 28/2011			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Kieli: suomi	Sivuja: 43
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-118-6 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: HLJ-projekt och Linea Konsultit Oy		Datum 20.9.2011	
Publikationens titel: HLJ 2011 – Små kostnadseffektiva projekt gällande trafikinfrastrukturen - KUHA			
Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag: Små kostnadseffektiva projekt gällande trafikinfrastrukturen i metropolområdet, KUHA, hör till huvudprojekten inom Helsingforsregionens trafiksystemplan HLJ 2011. Här ingår projekt som omfattar mångsidiga åtgärdsåtgärder, som är små till kostnaderna men betydande till sina regionala effekter. Åtgärdsåtgärder inom KUHA är följande:			
1) Infrastruktur för cykling och gång 2) Infrastruktur för smart trafik 3) Infartsparkering och anslutningstrafik 4) Att säkerställa en fungerande busstrafik 5) Särskilda projekt kring trafiksäkerhet 6) Särskilda projekt för bullerbekämpning 7) Att säkerställa en fungerande godstrafik 8) Väg- och gatuprojekt som stöder utvecklingen av markanvändningen 9) Små åtgärder för utveckling av spårvägstrafiken			
KUHA-projekt kanaliseras speciellt till trafikkorridorer. Korridorerna väljs ut med sikte på bättre förutsättningar för den regionala busstrafiken, utöver de nuvarande spårvägskorridorerna. Projekt som stöder kompletteringar av samhällsstrukturen får också stor tyngd i KUHA-programmet.			
De projekt som valts in i KUHA-programmet för åren 2012-2015 är rätt långt förberedda och motsvarar linjedragningarna och huvudmålen för de olika utvecklingsnivåerna i HLJ 2011 samt kriterierna för bedömningen av de olika åtgärdsåtgärder. Prioriteringarna gällande andra planer och program har också tagits i betraktande. Materialet som samlats in vid programmeringen av KUHA-projekten innehöll sammanlagt 1 100 möjliga KUHA-projekt bland vilka 91 kunde lyftas fram inom de finansiella ramarna för verkställighetsplanen för åren 2012-2015.			
KUHA-åtgärdsåtgärder verkar snabbt, effektivt och brett. Ett hållbart trafiksystem hör till de viktigaste motiveringarna då KUHA-projekten väljs ut och som helhet taget är miljöeffekterna av KUHA positiva. KUHA-projekten inverkar positivt på cyklingens, promenadernas och kollektivtrafikens andel av färdmedlen. Det är speciellt pålitligheten hos spårvägstrafiken som ökar i och med KUHA-åtgärdsåtgärder. Smidigheten i den regionala busstrafiken ökas också. Åtgärdsåtgärderns positiva effekter på kollektivtrafikens funktion och attraktivitet gäller hela Helsingforsregionen. Trafiksäkerheten förbättras eftersom många av de små KUHA-åtgärdsåtgärder inverkar effektivt på trafiksäkerheten. Näringslivets konkurrensförmåga förbättras i synnerhet med de projekt som stöder utvecklingen av markanvändningen.			
Genomförandet av KUHA-projekthelheten kräver att finansieringen av förverkligandet av de olika projekten ordnas och att finansieringssystemet utvecklas. Den som mål sätta finansieringsnivån på projekthelheten är 50 miljoner euro per år, medan satsningarna på projekt av KUHA-typ i Helsingforsregionen under de senaste åren har uppgått till ca 20 miljoner euro per år. Det är viktigt att få med även privat finansiering, till exempel i infartsparkeringsprojekten, utöver den finansiering som kommer genom kommunerna och den statliga finansieringen genom Trafikverket och ELY-centralerna. Utgångspunkten är att staten och kommunerna deltar i genomförandet av KUHA-projekthelheten med lika finansieringsandelar.			
KUHA-projekten måste omedelbart få större tyngd i de olika parternas budgeter och deras hela verksamhet. För att finansieringen av KUHA-projekten ska ordnas snabbt krävs att anslag för KUHA tas in både i MAL-avsiktsförklaringen inom Helsingforsregionen och statsrådets nästa trafikpolitiska redogörelse och statsbudgeten. Här föreslås att statens budgetering utvecklas så att egen finansiering anvisas för KUHA-projekten till exempel genom att utvidga projektsortimentet i momentet för utvecklingsinvesteringar.			
Nyckelord: Trafiksystemplan, trafikinfrastruktur, små kostnadseffektiva projekt			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 28/2011			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Språk: Finska	Sidantal: 43
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-118-6 (pdf)		
HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444			

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport			
Author: HLJ-project and Linea Konsultit Oy		Date of publication 20.9.2011	
Title of publication: HLJ 2011 - Small cost-efficient transport infrastructure projects in the metropolitan area - KUHA			
Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport			
Abstract:			
Small cost efficient transport infrastructure projects in the metropolitan area or KUHA is the spear-head project of the Helsinki Region Transport System Plan (HLJ 2011). It includes a diverse range of low-cost projects with high regional impacts from different sets of measures. The sets of measures included in KUHA are: 1)Walking and cycling infrastructure 2)Intelligent traffic infrastructure 3)Park and Ride and feeder connections 4)Ensuring the flow of bus transport 5)Separate traffic safety projects 6)Separate noise abatement projects 7)Ensuring the flow of freight traffic 8)Street and road projects supporting land use development 9)Small rail transport development projects KUHA projects focus in particular on transport corridors which have been selected emphasizing the current rail corridors as well as improving the conditions for regional bus services. Projects that support infill development of the urban structure are also strongly featured in the KUHA program. The projects included in the KUHA program for 2012-2015 have a high degree of maturity. They implement the policies and key goals set out at different development levels of HLJ 2011 and meet the evaluation criteria established for different sets of measures. Priorities set out in other plans and programs have also been taken into account. In the course of the programming of the KUHA projects, a total of 1,100 possible KUHA projects were identified. Out of these, 91 projects could be included in the program for 2012-2015 within the financial framework. The KUHA projects deliver high impacts efficiently and fast. A sustainable transport system was one of the key factors in choosing the KUHA projects and the array of projects indeed has positive environmental impacts. The KUHA projects have a positive impact on the modal share of walking, cycling and public transport. The KUHA measures improve, in particular, the reliability of rail transport and flow of regional bus services. The positive impact of these measures on the performance of public transport and attractiveness of the service extends widely across the entire Helsinki region. Traffic safety improves as many of the small KUHA projects have a high impact on traffic safety. The competitiveness of business and industry improves in particular due to projects supporting land use development. The implementation of the KUHA program necessitates financing for the implementation of the projects. The financial system also needs to be developed. The desired level of financing for the program is EUR 50 million per year, while in the past years around EUR 20 million per year has been used for projects similar to those included in KUHA. In addition to municipal funding and Government funding obtained through the Finnish Transport Agency and the Centre for Economic Development, Transport and the Environment, also private funding is needed for example for Park and Ride projects. The premise is that the Government and municipalities participate in the implementation of KUHA with equal financial contributions. The KUHA projects should be immediately given more emphasis in the budgets and activities of the different parties. Fast arrangement of financing for the KUHA projects requires that an allowance for KUHA is included both in the Letter of Intent on Land Use, Housing and Transport in the Helsinki Region, in the next Report on Transport Policy of the Council of the State, and in the Government budget. Government budgeting should be developed so that separate funding is allocated to KUHA projects, for example by expanding the array of projects funded by the budgetary line for development investments.			
Keywords: Transport system plan, transport infrastructure, small cost efficient projects			
Publication series title and number: HSL publications 28/2011			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Language: Finnish	Pages: 43
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-118-6 (pdf)		
HSL Helsinki Region Transport, P.O.Box 100, 00077 HSL, tel. +358 9 4766 4444			

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	11
1.1	Lähtökohdat ja tavoitteet.....	11
1.2	Työn organisointi ja menetelmät.....	14
2	KUHA-määrittely.....	16
2.1	Hankkeet.....	16
2.2	Toimenpidekokonaisuudet.....	17
3	Rahoitus	18
3.1	Nykyrahoituksen ongelmat ja rahoitusjärjestelmän kehittämistarpeet.....	18
3.2	Kannanottoja rahoituksesta	20
3.3	Uudet rahoitusmahdollisuudet ja -järjestelmät.....	21
4	Arviointikriteerit.....	23
4.1	HLJ 2011 tavoitteet	23
4.2	Arviointikriteerien tarkentaminen toimenpidekokonaisuuksittain	23
5	Hankkeiden valinta ja priorisointi.....	28
5.1	Hanketietojen kerääminen	28
5.2	Prosessikuvaus ja ohjelmoinnin periaatteet.....	28
6	Toteuttamisohjelma 2012–2015.....	31
6.1	Priorisoidut hankkeet	31
6.2	Toimenpidekokonaisuudet	32
6.3	Eri osapuolien TTS-suunnitelmien hankkeet	36
6.4	Suunnitteluhankkeet	36
7	Toteuttamisen edistäminen ja seuranta	38
7.1	KUHA-ohjelman toteuttamisen vaikutuksia.....	38
7.2	Jatkotoimenpiteet.....	38
	Lähdeluettelo	40

LIITTEET

Liite 1a. KUHA:n toteuttamisohjelma 2012–2015 (osa 1, toimenpidekokonaisuudet 1-4)

Liite 1b. KUHA:n toteuttamisohjelma 2012–2015 (osa 2, toimenpidekokonaisuudet 5-9)

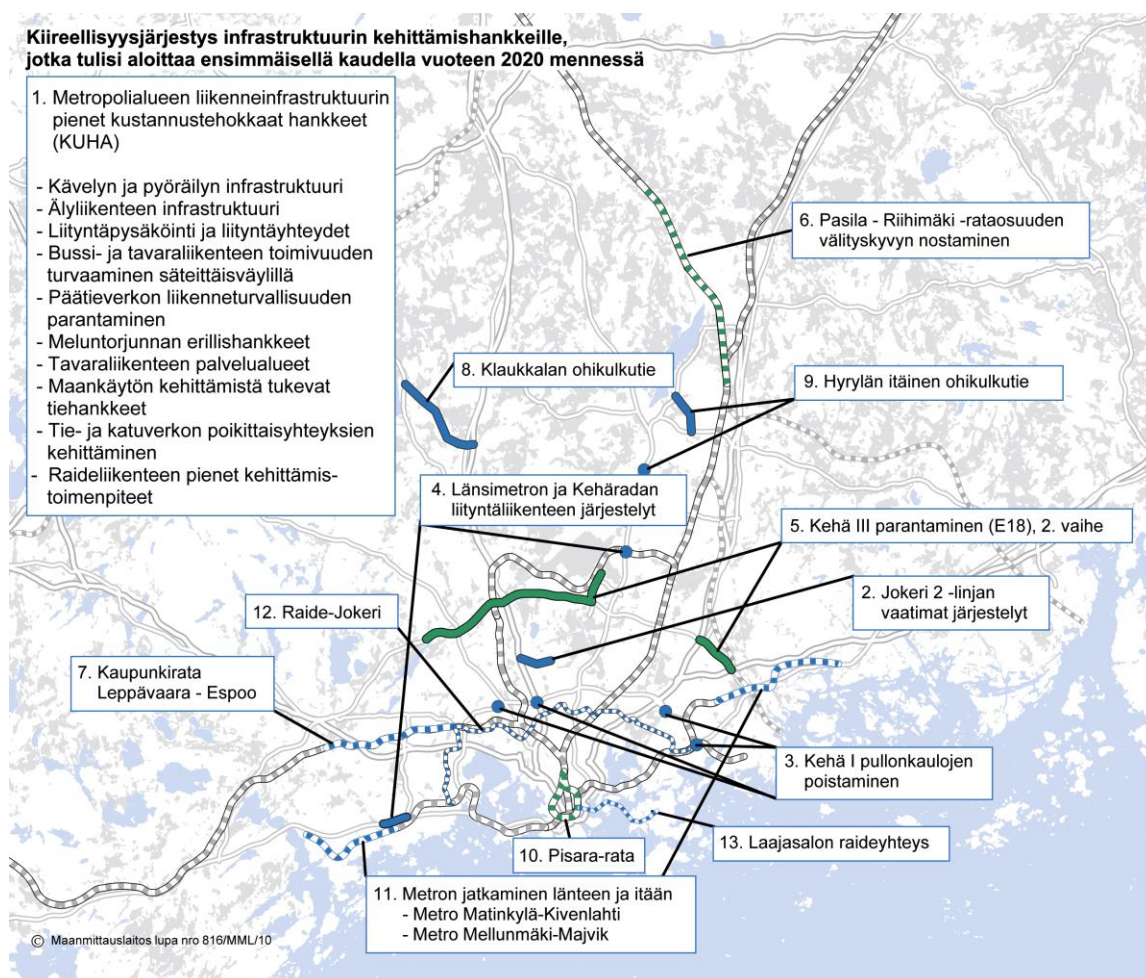
Liite 2. KUHA-ohjelman suunnitteluhankkeita

1 Johdanto

1.1 Lähtökohdat ja tavoitteet

Lähtökohdat

Metropolialueen liikenneinfrastruktuurin pienet kustannustehokkaat hankkeet – KUHA – on Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2011) kehittämistason 5 ”Liikenteen infrastruktuuri” kärkihanke (kuva 1). HSL:n hallituksen 29.3.2011 tekemän ja KUUMA-hallituksen 19.4.2011 hyväksymän liikennejärjestelmäpäätöksen mukaisesti hankkeiden toteuttamisen edellytyksinä ovat rahoitusjärjestelmän kehittäminen sekä hankkeiden ohjelmointi ja priorisointi seudullisena yhteistyönä. KUHA-hankekokonaisuuden ohjelmointi ja tarkempi suunnittelu käynnistettiin HSL:n HLJ-toimikunnan ohjaamana vuoden 2011 alussa. KUHA-työssä tarkastellaan alueellisesti ja seudullisesti merkittäviä pieniä ja keskisuuria investointihankkeita. Ne voivat sijaita joko valtion tai kuntien ylläpitämillä väylillä.

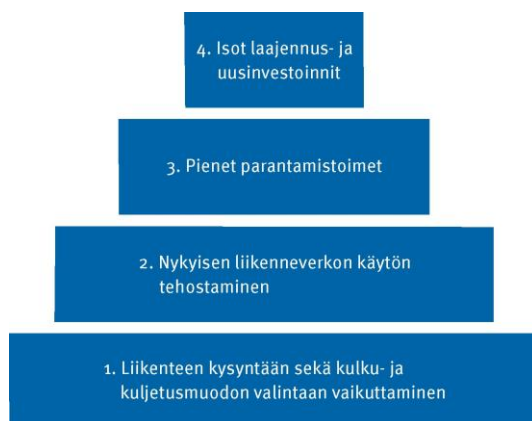


Kuva 1. KUHA-hankekokonaisuus on HLJ 2011-suunnitelman infrastruktuurin kehittämisen kärkihanke. Kuvassa on esitetty kiireellisyysjärjestys liikenteen infrastruktuurin 13 kehittämishankkeelle, jotka tulisi aloittaa ensimmäisellä kaudella vuoteen 2020 mennessä. (HLJ 2011)

Liikenneinfrastruktuurin parantamiseksi on KUHA-tyyppisiä hankkeita toteutettu koko ajan, vaikka hankekokonaisuutta ei aiemmin olekaan nimetty. Niiden ohjelmoinnista, suunnittelusta ja toteutuksesta ovat vastanneet joko kunnat tai ELY-keskus ja Liikennevirasto valtion puolelta. Yhä enenevässä määrin pienet investointihankkeet ovat olleet eri osapuolien yhteishankkeita.

Useassa HLJ 2011 -suunnitelman luonnoksesta annetussa lausunnossa ja kannanotossa korostettiin KUHA-hankekokonaisuuden tärkeyttä ja esitettiin erityisesti kuntien laajaa osallistumista hankekokonaisuuden ohjelmointiin ja päätöksentekoon. Rahoitusjärjestelmän kehittämistä pidettiin ratkaisevana hankekokonaisuuden toteuttamisen edistämiseksi. Teemoja, joita lausuntojen ja kannanottojen perusteella halutaan erityisesti painottaa KUHA-työssä, ovat kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri, liityntäpysäköinti ja meluntorjunta. Uusia painotuksia tai lisää painoarvoa esitettiin liikenneturvallisuuden parantamiseen liittyville hankkeille, nykyisen väylästön parannustoimenpiteille, liittymien parannushankkeille sekä vaihtoterminali- ja vaihtopysäkkiolosuhteiden kehittämiseksi.

KUHA edustaa uutta liikennepoliittista ajattelua, jonka mukaan liikennejärjestelmän kehittämisessä resurssien niukkuus on pysyvä olotila, eikä kaikkiin tarpeisiin pystytä vastaamaan, vaan valintoja eri toimenpiteiden välillä on tehtävä. Tavoitteisiin pääsemiseksi pienet ja kustannustehokkaat hankkeet ovat avainasemassa. Resurssien tehokasta käyttöä ohjaa niin sanottu neliporrasperiaate, jonka mukaan ensin pyritään vaikuttamaan liikku- mistarpeeseen ja kulkutavan valintaan maankäytön ja toimintojen suunnittelun sekä liik- kumisen ohjauksen keinoin (kuva 2). Seuraavaksi tehostetaan nykyisen liikenneverkon toimintaa esimerkiksi älyliikenteellä. Kolmanneksi tehdään tarpeellisimpia pieniä liikenne- verkon parantamistoimenpiteitä, kuten kevyen liikenteen väyliä ja liittymien parantamisia. Vasta kun edellä mainitut toimenpiteet eivät riitä, toteutetaan järeämpiä ratkaisuja. Kasva- valla Helsingin seudulla tarvitaan kuitenkin myös neljännen portaan isoja investointeja liikenneongelmien ratkaisemiseen.



Kuva 2. Neliporrasperiaate

HLJ 2011 -suunnitelma ja KUHA sen kärkihankkeena korostaa ekotehokkaiden liikkumis- ja kuljetusmahdollisuuksien luomista. Kestävän kehityksen mukainen yhdyskuntarakenne ja maankäyttö sekä joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ja palvelut ovat tässä avainasemassa.

Valtion pieniä liikenneinfrastruktuuri-investointeja on viime vuosina toteutettu perusväylänpidon rahoituksen lisäksi vähäisessä määrin myös teemahankkeina valtakunnallisten ohjelmien kautta. Tarpeet ja odotukset pienten ja keskisuurten liikenneinvestointien toteuttamiseen ovat nykyisiin rahoitusresursseihin nähden moninkertaiset. Niukat resurssit pakottavat tekemään priorisointeja.

HLJ 2011-suunnitelma on keskeinen osa Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) yhteistyötä ja aiesopimuksen laadintaa. KUHA-työn tulokset palvelevat MAL-aiesopimuksen valmistelua.

Tavoitteet

Työn tavoitteena on ollut selvittää metropolialueen pienten kustannustehokkaiden hankkeiden rahoitusmahdollisuuksia, laatia toteuttamisohjelma TTS-kaudelle (2012–2015) sekä sopia ohjelman toteuttamisen seurannasta ja määritellä hankekokonaisuuden ohjelmoinnin periaatteet pidemmälle aikavälille. KUHA-hankekokonaisuuden ohjelmoinnin ensimmäiseen vaiheeseen sisältyivät seuraavat asiat:

- pienten kustannustehokkaiden hankkeiden toteuttamisen ja rahoitusjärjestelmän nykytilan arviointi
- rahoitusjärjestelmän kehittämismahdollisuudet
- ohjelmoinnin periaatteista sopiminen ja arviointikriteerien tarkentaminen
- tarkasteltavien hankkeiden valinta ja priorisointi
- toteuttamisohjelman laatiminen TTS-kaudelle
- toteuttamisen edistämisen ja seurannan ohjelmointi

KUHA-ohjelmointityö tuotti aineistoa myös Helsingin seudun MAL-aiesopimuksen valmisteluun.

1.2 Työn organisointi ja menetelmät

HLJ-toimikunta ohjasi KUHA-hankkeiden ohjelmointityötä ja asetti selvityksen laatimiseksi työryhmän, jonka varsinaisina jäseninä olivat (suluissa varajäsenet)

- Outi Janhunen HSL, työryhmän puheenjohtaja (Suoma Sihto)
- Johanna Vilkuna, HSL (Riikka Aaltonen, työryhmän sihteeri)
- Matti Kivelä, Helsinki (Heikki Hälvä)
- Jouko Vehkakoski, Espoo (Harri Tanska)
- Lennart Långström, Kauniainen (Tapio Siirto)
- Hannu Laakso, Vantaa (Emmi Koskinen)
- Mari Pääatalo, Kerava (31.3.2011 saakka) (Seija Vanhanen)
- Jari Sillfors, Kerava (1.4.2011 alkaen)
- Ylva Wahlström, Kirkkonummi (Suvi Kylmänen)
- Jukka-Matti Laakso ja Rauno Kujanpää, Kuuma-kunnat (Pekka Savolainen, Jukka Pietilä, Mikko Aho, Kimmo Kiuru, Aarno Kononen ja Ilkka Holmila)
- Erkki Vähätörmä, Uudenmaan liitto (Merja Vikman-Kanerva)
- Matti Holopainen ja Markku Pyy, Liikennevirasto
- Mirja Hyvärinta ja Maarit Saari, ELY-keskus (Tarja Laine ja Jukka Peura)

Työryhmän kokouksiin osallistuivat sekä varsinaiset että varajäsenet ja lisäksi konsulttina Reijo Helaakoski (Linea Konsultit Oy).

Työryhmän kokousten lisäksi projektissa pidettiin työkokouksia ja työpajoja. Työkokouksissa selvitettiin eri osapuolten KUHA-hankkeisiin liittyviä suunnitelmia ja selvityksiä sekä rahoituksen nykytilannetta ja tulevaisuuden näkymiä. Työpajoissa tarkennettiin KUHA-hankkeiden alustavia arviointikriteerejä sekä saatiin evästyksiä hankkeiden vaikuttavuuden arviointiin ja KUHA-hankekokonaisuuden muodostamiseen. Työpajoihin osallistui työryhmätahojen lisäksi myös liikenteen operaattoreiden asiantuntijoita.

Rahoitusjärjestelmän kehittämistä pohdittiin alatyöryhmässä liikenne- ja viestintäministeriön, Liikenneviraston, Uudenmaan ELY-keskuksen ja HSL:n edustajien kesken.

Konsulttina työssä on toiminut Linea Konsultit Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Reijo Helaakoski, Mikko Seila ja Aleksi Krankka. Vastuuhenkilöt HSL:ssä ovat olleet Outi Janhunen ja Riikka Aaltonen.

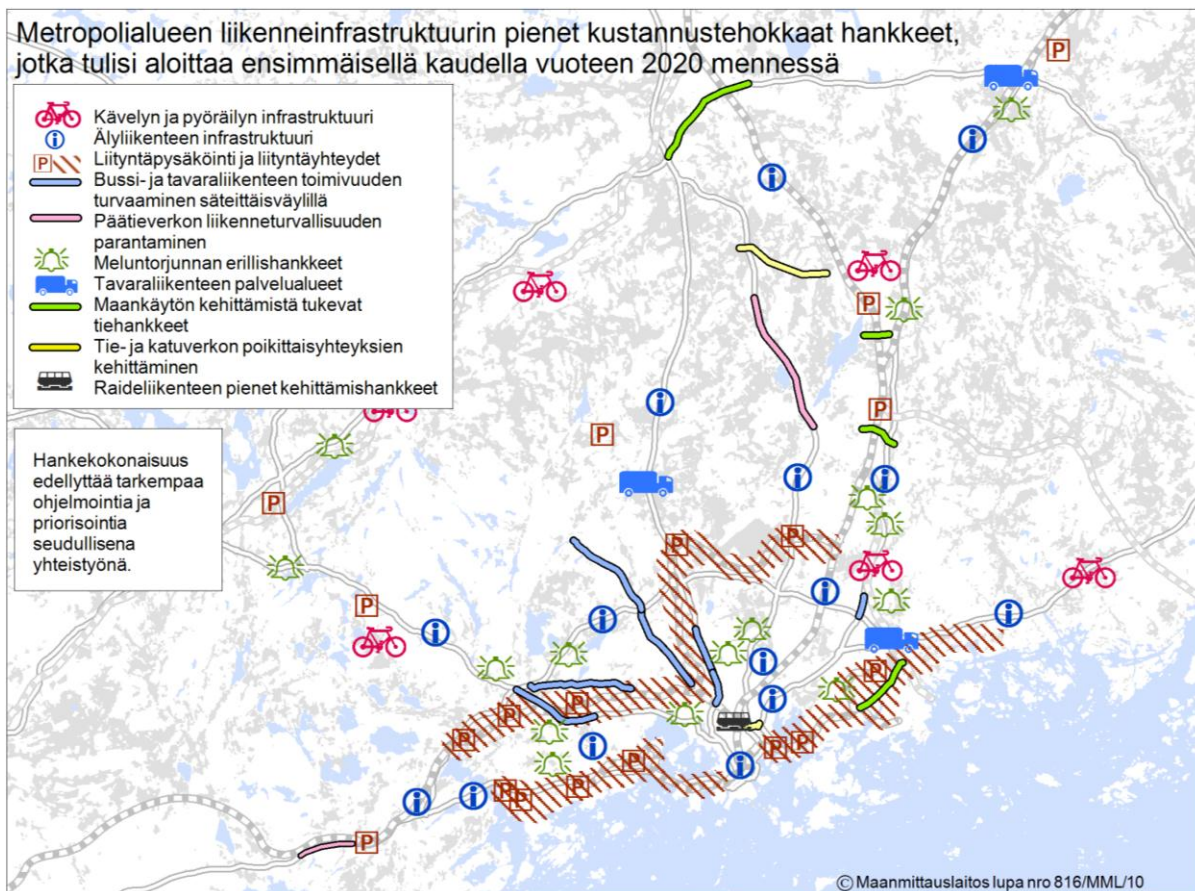
	2010		2011							
	11	12	1	2	3	4	5	6	8	9
Työohjelma										
Rahoitustarkastelut										
- Rahoitusjärjestelmän nykytila										
- Uudet rahoitusmallit										
Hankkeet										
- Lähtötiedot										
- Seulonta										
- Arviointi (sisältää työpajat)										
- Priorisointi										
- Ohjelmointi										
Toteuttamisohjelma										
Raportointi										
Kokoukset										
KUHA-työryhmän kokoukset			x		x		xx	x		x
Työkokoukset (lähtötiedot, rahoitus)		x		xxxx	x	xxx	x			
Työpajat						xx				
HLJ-toimikunta	x		x	x				x		x

Kuva 3. KUHA-työn aikataulu

2 KUHA-määrittely

2.1 Hankkeet

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2011) muodostettiin metropolialueen pienistä kustannustehokkaista hankkeista oma hankekokonaisuus, josta käytetään nimitystä KUHA (kuva 4). Hankekokonaisuus sisältää kustannuksiltaan pieniä, mutta vaikutuksiltaan merkittäviä toimenpiteitä ja hankkeita liikenteen infrastruktuurin eri toimenpidekokonaisuuksista. KUHA-hankkeet toteuttavat monipuolisesti HLJ 2011 –suunnitelmasa asetettuja tavoitteita ja arviointikriteereitä.



Kuva 4. KUHA-hankekokonaisuus HLJ 2011-suunnitelmassa. Esimerkkejä ensimmäisen kauden hankkeista. (HLJ 2011)

KUHA-hankkeet ovat seudullisesti merkittäviä laajennus- ja uusinvestointeja, joilla parannetaan infrastruktuurin tasoa. Tässä yhteydessä ei käsitellä infrastruktuurin tasoa ylläpitäviä korvausinvestointeja, mikä tarkoittaa, että toteutettavilla toimenpiteillä kohde palauteaan alkuperäiseen tasoon. Tarkastelut koskevat valtion ylläpitämiä väyliä, kaupunkien ja kuntien pääväyliä, niihin liittyvää liityntäpysäköintiä sekä pyöräilyn seutu- ja pääraittiverkkoa. Hankkeet, joilla on vain paikallinen merkitys, jäävät KUHA-hankekokonaisuuden ulkopuolelle.

Työryhmässä tehdyn määrittelyn mukaan yksittäinen hanke on suuruudeltaan korkeintaan 20 miljoonaa euroa. Isojen kehittämisinvestointien yhteydessä toteutettavia osahankkeita tai toimenpiteitä ei sisällytetä KUHA-hankkeisiin.

2.2 Toimenpidekokonaisuudet

HLJ 2011 -suunnitelmassa määriteltiin alustavat kymmenen KUHA-toimenpidekokonaisuutta, joita täsmennettiin KUHA-ohjelmointityön aikana. Joukkoliikenteen ja tavaraliikenteen edellytysten parantamistoimenpiteet nähtiin tarpeelliseksi keskittää omiin toimenpidekokonaisuuksiinsa. HLJ 2011 -suunnitelmassa KUHA-ohjelmaan esitetyt kokonaisuuksien ”Bussi- ja tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen säteittäisväylillä”, ”Tavaraliikenteen palvelualueet” sekä ”Tie- ja katuverkon poikittaisyhteyksien kehittäminen” toimenpiteet sijoitettiin tavaraliikenteen toimivuuden turvaamiseen liittyvien kokonaisuuksien alle.

KUHA:n toimenpidekokonaisuudet ovat:

- 1) Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri
- 2) Älyliikenteen infrastruktuuri
- 3) Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet
- 4) Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen
- 5) Liikenneturvallisuuden erillishankkeet
- 6) Meluntorjunnan erillishankkeet
- 7) Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen
- 8) Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankeet
- 9) Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet

KUHA-toimenpidekokonaisuuksien tyyppejä hankkeita on viime vuosina toteutettu niin valtion kuin kuntienkin toimesta sekä näiden tahojen yhteishankkeina. Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta vuosina 2007–2010 toteutetut hankkeet ovat kohdistuneet lähinnä kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuriin, älyliikenteen infrastruktuuriin, bussiliikenteen toimivuuden turvaamiseen sekä liikenneturvallisuuden erillishankkeiden toimenpidekokonaisuuksiin. Liikenneviraston toteutusvastuulla olleet hankkeet ovat liittyneet lähinnä raideliikenteen pieniin kehittämistoimenpiteisiin. Kuntien viime vuosina toteuttamia KUHA-toimenpidekokonaisuuksiin kuuluvia hankkeita ei ole tässä työssä hankekohtaisesti selvitetty, mutta niiden voidaan arvioida kohdistuneen monipuolisesti eri toimenpidekokonaisuuksiin.

3 Rahoitus

3.1 Nykyrahoituksen ongelmat ja rahoitusjärjestelmän kehittämistarpeet

Nykytilanteessa valtion väyläverkolla sijaitsevia hankkeita rahoitetaan valtion toimesta seuraavilla tavoilla:

- valtion budjetista
- EU-rahoituksella ja työllisyysmäärärahoilla
- eri osapuolten yhteishankkeina

Valtion budjetissa on erikseen momentit väyläverkon kehittämiseksi ja perusväylänpidolle. Väyläverkon kehittäminen -momentilta rahoitetaan isoja laajennus- ja uusinvestointeja, joiden toteutuksesta päätetään erikseen eduskunnassa ja niiden rakentamisen toteuttaa Liikennevirasto hankkeille vuosittain kohdistettavalla rahoituksella. Kehittämisinvestoinneissa on käytössä myös ns. jälkirahoitusta, jota on toteutettu elinkaarimallilla, kuntien aikaistamislainalla tai yritysten ennakkorahoituksella.

Nykyisin valtion perusväylänpidon vuosittaisesta rahoituksesta hoito, ylläpito, korvausinvestoinnit ja käyttö vievät valtaosan. Pieniä laajennus- ja uusinvestointeja on voitu toteuttaa hyvin rajallisesti. Perusväylänpidon rahoituksella on toteutettu myös ns. teemahankkeita, jotka on nimetty valtion budjetissa. Valtion rahoitus KUHA-tyyppisiin hankkeisiin kohdistuu tällä hetkellä budjetin perusväylänpidon momentin kautta.

Varsinaisen valtion budjettirahoituksen ohella isojen väylähankkeiden suunnitteluun ja rakentamiseen on mahdollisuus saada osarahoitusta EU:n TEN-tukena. Investointeihin on mahdollisuus saada valtion budjetin ulkopuolista rahoitusta myös EU:n aluekehitysrahastosta. Pienissä määrin investointeja voidaan rahoittaa myös työllisyysmäärärahoilla. Käytännössä näistä rahoituslähteistä ei toistaiseksi ole rahoitettu KUHA-tyyppisiä hankkeita Helsingin seudulla.

Viime vuosina kunnat ovat yhä enemmän osallistuneet valtion väyläverkolla sijaitsevien pienten investointien rahoitukseen. Käytännön ovat vaihdelleet huomattavasti eri kuntien kanssa. Kunnat ovat vauhdittaneet investointeja osallistumalla niiden kustannuksiin osittain tai rahoittamalla hankkeita jopa kokonaan. Tällaisia kohteita ovat olleet esimerkiksi uuden asuin- tai työpaikka-alueen kaavoituksesta johtuvat kevyen liikenteen väylien rakentamiset tai liittymäjärjestelyt.

Kunnat rahoittavat katu- ja tiehankkeita monilla eri tavoilla. Pääosa rahoituksesta tulee valtuustojen hyväksymien investointibudjettien kautta. Osa kunnista käyttää asemakaavoit-

tuksen yhteydessä saatuja maankäyttösopimuskorvauksia kyseisen alueen kunnallistekniikan, katujen ja teiden rahoittamiseen. Tonttien luovutuksesta saatavia tuloja ei yleensä voida kohdistaa kyseisen alueen kunnallistekniikan rakentamiseen. Poikkeuksena tästä on mm. Espoossa ns. taseyksiköt, joiden kautta on rahoitettu Tapiolan ja Suurpellon infrastruktuurin rakentamista.

Muita liikenneinfrastruktuurin rahoitustapoja on esimerkiksi mainosrahoitus, jota on käytetty pienessä määrin mm. linja-autopysäkkien rakentamisessa.

Viime vuosina Helsingin seudulla KUHA-tyyppisiin hankkeisiin toteutunutta rahoitusta on vaikea saada täsmällisesti selville, mutta sen voidaan arvioida olleen vuosittain noin 20 miljoonaa euroa. Uudenmaan ELY-keskuksen kautta on toteutunut pieniin investointeihin vuosina 2007–2010 keskimäärin noin yhdeksän miljoonan euron vuosittainen rahoitus. Osassa näistä kunnilla on ollut pääasiallinen rahoitusvastuu. Liikenneviraston raideliikenteen pieniin investointihankkeisiin käyttämä rahoitus on Helsingin seudulla ollut vuosittain muutaman miljoonan euron luokkaa. Helsingin kaupunki on käyttänyt valtion kanssa toteutettaviin yhteishankkeisiin vuosittain noin viisi miljoonaa euroa, kun kaupungin investoinnit katuihin, muihin liikenneväyliin ja ratoihin ovat olleet yhteensä noin 100 miljoonaa euroa. Näistä merkittävä osa on käytetty paikallisiin kohteisiin. Espoossa vastaavat investoinnit ovat olleet yhteensä 100–150 miljoonaa euroa ja Vantaalla noin 50 miljoonaa euroa vuodessa. Helsingin seudun muiden kuntien investoinnit katuihin ja kevyen liikenteen väyliin ovat viime aikoina olleet yhteensä noin 40–50 miljoonaa euroa vuodessa.

KUHA-hankkeiden nykyisessä rahoituksessa nähdään olevan monenlaisia ongelmia. Yleisesti ottaen investointien rahoitustaso on hanketarpeisiin nähden liian alhainen. Erityisesti valtion rahoitus KUHA-hankkeisiin on pienentynyt 2000-luvulla ja jäänyt selvästi jälkeen talouskasvusta. Kunnat kokevat, että ne joutuvat rahoittamaan entistä enemmän valtion väyläverkolla sijaitsevia hankkeita. Vaarana on, että vakavaraisemmat kunnat saavat omia hankkeitaan etenemään helpommin kuin muut kunnat. Metropolialueen vahva väestönkasvu ei näy riittävästi investointien valtakunnallisessa rahanjaossa.

Muutamia vuosia sitten kehitetystä teemahanke -konseptista odotettiin ratkaisua pienten investointien rahoitukseen, mutta teemahankkeiden edistyminen on ollut selvästi toivottua hitaampaa. Ongelmana on ollut myös, että käytännössä teemahankkeet ovat vähentäneet muiden perustienpidon investointien rahoitusta. Tästä syystä KUHA-toimenpidekokonaisuutta ei esitetä toteuttavaksi perinteisenä teemahankkeena perustienpidon rahoituksella.

Nyt liikenneinfrastruktuurin valtion rahoitus kohdistuu pääsääntöisesti joko pieniin perustienpidon hankkeisiin (0–3 miljoonaa euroa) tai isoihin kehittämishankkeisiin (yli 15 miljoonaa euroa). Keskisuurista hankkeista (3–15 miljoonaa euroa) on tullut väliinputoajia, joita on vaikea toteuttaa nykyisten rahoitusmekanismien puitteissa.

Nykyinen rahoitusjärjestelmä on joustamaton ja rahoituksen jatkuvuuden puute vaikeuttaa pitkäjänteistä liikennejärjestelmäsuunnittelua. Yhteisrahoitettavien hankkeiden ajoittaminen on vuosibudjettisidonnaisuuden johdosta hankalaa, vaikka monilla kunnilla olisikin niihin kohtuulliset rahoitusmahdollisuudet. Valtion lykätessä yhteishankkeiden toteutusta ei kunnilla ole aina mahdollisuutta siirtää omaa rahoitusta jo aiemmin sovitusta eteenpäin. Kunnan yksinään toteuttamat hankkeet etenevät yleensä paremmin.

Raideliikenteen pienissä kehittämistoimenpiteissä ongelmana on toteutuksen lyhytjänteisyys, kun toimenpideohjelma on olemassa vain budjettivuodelle. Käytännössä korvausinvestointirahalla on toteutettu myös raideliikenteen pieniä laajennus- ja uusinvestointeja eli KUHA-hankkeita.

3.2 Kannanottoja rahoituksesta

Kun valtion liikenneinfrastruktuuri-investointeihin käyttämässä rahoituksessa on ollut laskeva trendi, se on luonut tarpeen uudistaa nykyisiä rahoitusmenetelmiä. Valtioneuvoston eduskunnalle keväällä 2008 antamassa liikennepoliittisessa selonteossa linjattiin liikenneinvestointien rahoitusta. Selonteossa todettiin, että budjettirahoitusta täydentävien rahoituslähteiden käyttö on riittävän palvelutason varmistamiseksi välttämätöntä. Selonteon linjausten mukaan uusia rahoitusmalleja tulee kokeilla ennakkoluulottomasti. Hallitus piti perusteltuna, että kunnat suurilla kaupunkiseuduilla osallistuvat liikenneinvestointien kustannuksiin vastineeksi saamistaan maankäyttöhyödyistä.

Liikennevirasto linjasi pitkän aikavälin liikennepoliittikkaansa helmikuussa 2011 valmistuneessa ”Liikenneolosuhteet 2035” -raportissa. Sen mukaan perusväylänpidossa sovelletaan nykyistä enemmän pieniä investointiohjelmia, mikä edellyttää perusväylänpidon rahoitustason korotusta. Lisäksi valmistellaan otettavaksi käyttöön eri toimijoiden yhteinen liikennejärjestelmäraha, jota käytettäisiin yhteisten linjausten puitteissa ja vastuurajoista riippumatta kaupunkiseutujen liikennejärjestelmän parantamiseen. Liikenneviraston linjausten mukaisesti etsitään yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa uusia rahoitusmalleja, joilla voidaan turvata liikennepalveluiden ja -väylien kehittäminen.

Myös Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma kesäkuulta 2011 korostaa liikenneinvestointien erilaisten budjetointi- ja rahoitusmallien selvittämistä. Hallitusohjelman mukaan turvataan perusväylänpidon määrärahojen nykytasoa.

3.3 Uudet rahoitusmahdollisuudet ja -järjestelmät

KUHA-hankkeiden rahoituksen nopea toteuttaminen edellyttää, että KUHA-määräraha sisällytetään Helsingin seudun MAL-aiesopimukseen, valtioneuvoston seuraavaan liikennepoliittiseen selontekoon ja valtion talousarvioon.

Rahoituksen järjestäminen hankkeiden toteuttamiseen ja rahoitusjärjestelmän kehittäminen ovat edellytyksenä KUHA-hankekokonaisuuden tehokkaalle toteuttamiselle. Periaatteellisella tasolla keskeisinä mahdollisuuksina ovat nykyisten rahoituskäytäntöjen täsmeneminen ja valtion budjetoinnin kehittäminen. Lisäksi alueellinen liikenne- ja liikennejärjestelmäraha ovat vaihtoehtoja KUHA-rahoitusmalleiksi.

Nykyisin KUHA-hankkeita rahoitetaan valtion perusväylänpidon budjetista ja kuntien budjettirahoituksella sekä näiden kahden yhdistelmänä. Mikäli edetään nykyisten rahoitusmekanismien pohjalta, tavoiteltava 50 miljoonan euron vuosittainen KUHA-rahoitus edellyttää erityisesti valtion perusväylänpidon investointimäärärahan lisäämistä. Samalla valtion ja kuntien yhteishankkeiden määrää on kasvatettava merkittävästi.

Alueellinen liikenne- ja liikennejärjestelmäraha on tuotu esille useammassa liikenneinfrastruktuurin rahoitusta pohtineessa selvityksessä keinona liikennejärjestelmän kokonaisuuden kehittämiseksi. Rahoitus alueelliseen liikenne- ja liikennejärjestelmään saataisiin lähinnä valtion ja kuntien budjeteista. Lisäksi rahoitusta voisi tulla myös korvamerkityistä käyttömaksuista tai esimerkiksi erityismaksuina verotuksen kautta. Julkisen sektorin lisäksi mukana voisivat olla myös yritykset. Erillisen liikenne- ja liikennejärjestelmärahan perustaminen KUHA-rahoitusta varten edellyttää niin suuria lainsäädännöllisiä muutoksia, että se ei todennäköisesti toteudu lähivuosina. Kuntasektorilla hankkeiden ohjelmoinnin säilyminen omissa käsissä nähdään tärkeäksi niiden kokonaan rahoittamisessa hankkeissa. On huomattava, että nykyisin kunnat voivat rahoittaa hankkeita vain omalla alueellaan.

Perusväylänpidon rahoituksen lisäämisen lisäksi KUHA-hankkeiden mahdollisena rahoitustapana on niiden rahoittaminen valtion budjetista isojen kehittämisinvestointien tapaan. Valtion budjetoinnin kehittäminen siten, että kehittämisinvestointien momentilta rahoitettava hankevalikoimaa laajennetaan, nähdään rahoitustapana, jolla on mahdollisuus edetä nopeastikin. Selkein tapa olisi määritellä valtion budjettiin vuosittainen kehittämisinvestoin-

teihin rinnastettava KUHA-määräraha, jolla valtio osallistuisi KUHA-hankekokonaisuuden toteuttamiseen. Toinen mahdollisuus on, että KUHA on osa laajempaa, vastaavien toimenpidekokonaisuuksien muodostamaa valtakunnallista pakettia. Tällainen voisi olla kytettynä esimerkiksi suurten kaupunkiseutujen MAL-aiesopimusten liikennehankkeiden toteuttamiseen. Valtion KUHA-määrärahan toteuttamisen vastineeksi tarvitaan kuntien puolelta vahvaa sitoutumista KUHA-hankekokonaisuuden toteuttamiseen.

Kuntien ja valtion yhteishankkeet ovat edenneet viime vuosina isoissa kehittämisinvestoinneissa melko hyvin. KUHA-hankekokonaisuus luo mahdollisuuden rahoitusyhteistyön kehittämiseen myös pienissä hankkeissa. Kuntien ja valtion rahoituksen lisäksi tulisi saada mukaan yksityistä rahoitusta, esimerkiksi liityntäpysäköintihankkeisiin.

4 Arviointikriteerit

4.1 HLJ 2011 tavoitteet

HLJ 2011 -suunnitelmassa on perustana tavoitteellinen liikennejärjestelmän kehittäminen, joka on määritelty visiossa, kärkitavoitteissa ja strategiakehikossa. Visiona on, että korkealaatuiset ja ekotehokkaat liikkumis- ja kuljetusmahdollisuudet edistävät Helsingin seudun kehitystä ja hyvinvointia. Kärkitavoitteet konkretisoivat visiota ja liikennejärjestelmän kehittämisen suuntaa (kuva 5).

Osavisio	Kärkitavoite
Taloudellisuus	1. Liikenteen yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee 2. Joukkoliikenteen taloudellinen tehokkuus paranee
Toimivuus	3. Joukkoliikenteen kilpailukyky paranee suhteessa henkilöautoon 4. Jalankulun ja pyöräilyn edellytykset paranevat 5. Ruuhkautuminen ei haittaa tavaraliikenteen toimivuutta
Ympäristö	6. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät tavoitteiden mukaisesti 7. Liikenteen päästöille ja melulle altistuminen ja terveyshaitat vähenevät
Sosiaalinen	8. Päivittäispalveluiden ja työpaikkojen saavutettavuus ilman henkilöautoa paranee 9. Liikkumisen hinta ei rajoita perusliikkumistarpeita
Maankäyttö	10. Maankäyttöratkaisuilla tuetaan jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä 11. Uusi maankäyttö sijoitetaan joukkoliikennekaupunkialueelle
Turvallisuus	12. Vakavat henkilövahinko-onnettomuudet vähenevät

Kuva 5. HLJ 2011:n kärkitavoitteet

4.2 Arviointikriteerien tarkentaminen toimenpidekokonaisuuksittain

Kärkitavoitteiden toteuttamista arvioidaan kriteereillä, jotka on määritelty HLJ 2011 -suunnitelmassa. Nämä arviointikriteerit ovat myös KUHA-hankkeiden arvioinnin lähtökohana (kuva 6.). KUHA-ohjelmointityössä arviointikriteerejä kehitettiin edelleen toimenpidekokonaisuuksittain. Arviointikriteerejä tarkennettiin erityisesti KUHA-työpajoissa, joiden yhteydessä niitä käytettiin myös hankearviointeihin ja kärkihankkeiden priorisointeihin.

2) Älyliikenteen infrastruktuuri

- reaaliaikaisen tiedon hyödyntäminen kaikille kulkumuodoille
- matkaketjujen sujuvoittaminen (myös häiriötilanteessa)
- joukkoliikenteen tai jalankulun ja pyöräilyn edistäminen
- lisäkapasiteetin investointitarpeiden vähentäminen

3) Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet

- seudullisuus
- ruuhkien hillitseminen pahimmilla ruuhkasuunnilla
- joukkoliikennetarjonnan tukeminen
- sijaitseminen mahdollisimman lähellä matkan alkupäätä
- joukkoliikenteen tai jalankulun ja pyöräilyn edistäminen

4) Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen

- koko matkaketjun ja reitin sujuvuuden paraneminen
- vaihtoyhteyksien paraneminen
- luotettavuuden (toimintavarmuuden) paraneminen
- täsmällisyyden paraneminen
- kokonaisuuden matka-ajan nopeutuminen
- käytettävyyden helpottuminen
- houkuttelevuuden lisääntyminen
- joukkoliikenteen kilpailukyvyyn paraneminen suhteessa henkilöautoliikenteeseen
- taloudellisen tehokkuuden paraneminen
- hoidon ja ylläpidon hallittavuuden paraneminen
- toteuttamisvalmius

5) Liikenneturvallisuuden erillishankkeet

- turvallisuustehokkuus (henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemä)
- vaikutukset ajonopeuksiin (ylinopeus)
- vaikutukset eri liikkujaryhmiin (koettu turvallisuus)
- liittymien turvallisuusolosuhteet
- toimenpiteen sisältyminen liikenneturvallisuussuunnitelmaan

6) Meluntorjunnan erillishankkeet

- melulle altistuvien määrän väheneminen (meluluokittain)
- kustannustehokkuus
- toimenpiteen sisältyminen tie- ja rautatieliikenteen meluntorjunnan teemapakettiin 2008–2012

7) Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen

- ruuhkaisuus, häiriöherkkyys, ajoajan ennustettavuus, luotettavuus (=matka-ajan hajonta)
- liikenneturvallisuus (ml. kuljettajan lepoaika)
- kansainvälisen ja valtakunnallisen liikenteen edistäminen
- ympäristöhaittojen vähentäminen (mm. vaaralliset kuljetukset)
- palvelualueen palvelutaso

8) Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankkeet

- edellytysten luominen uudelle tiivistävälle maankäytölle, varsinkin raideliikenteeseen tukeutuvalle alueelle
- mahdollisuuksien luominen elinkeinoelämän sijoittumiselle
- liikenneturvallisuus
- sujuvat yhteydet asemille
- ympäristöhaittojen vähentäminen
- poikittaisten liikenneyhteyksien parantaminen

9) Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet

- koko matkaketjun sujuvuuden paraneminen
- vaihtoyhteyksien paraneminen
- luotettavuuden (toimintavarmuuden) paraneminen
- täsmällisyyden paraneminen
- kokonaisuuden matka-ajan nopeutuminen
- käytettävyyden helpottuminen
- houkuttelevuuden lisääntyminen
- joukkoliikenteen kilpailukyvyyn paraneminen suhteessa henkilöautoliikenteeseen
- taloudellisen tehokkuuden paraneminen
- hoidon ja ylläpidon hallittavuuden paraneminen
- toteuttamisvalmius
- liikenneturvallisuus

Arviointikriteeristö on ollut pohjana eri toimenpidekokonaisuuksiin sisältyvien hankkeiden vaikutusten tarkasteluun ja tärkeimpien hankkeiden esille nostamiseen. Kaikkia KUHA:n ohjelmoinnin ensimmäisessä vaiheessa esillä olleita yli tuhatta hanketta ei kuitenkaan pystytä arviointikriteerien avulla laittamaan tärkeysjärjestykseen. Kriteeristö on apuväline ja olennaista on ohjelmointityön ensimmäisellä kierroksella ollut nostaa sen avulla esiin tärkeimmät hankkeet. Tästä seuraa, että KUHA-hankkeiden ohjelmoinnissa kannattaa hyödyntää myös muissa selvityksissä tehtyjä tarkempia priorisointeja. KUHA-

ohjelmointityön seuraavassa vaiheessa tulee pyrkiä kehittämään selkeämmin mitattavia kriteerejä.

5 Hankkeiden valinta ja priorisointi

5.1 Hanketietojen kerääminen

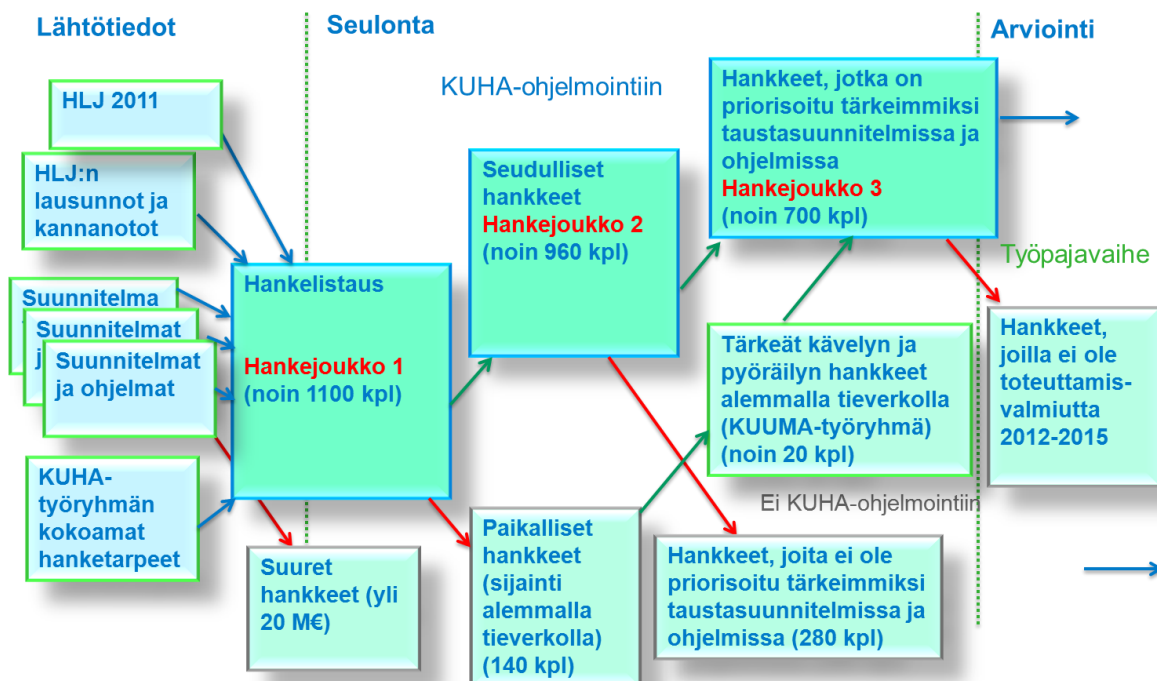
KUHA-hankkeiden ohjelmointityön aluksi selvitettiin, mitä pieniin kustannustehokkaisiin hankkeisiin liittyviä suunnitelmia ja selvityksiä on Helsingin seudulla viime vuosina tehty. Hanketietoja kerättiin HLJ 2011 -suunnitelmasta ja sen osaselvityksistä, lausunnoista ja kannanotoista, seudun muista liikennejärjestelmäsuunnitelmista, viime vuosina tehdyistä strategisista suunnitelmista ja ohjelmista sekä KUHA-työkokousten yhteydessä tehdyistä täydennyksistä. KUHA-selvityksen kannalta keskeiset seudulliset suunnitelmat on esitetty lähdeluettelossa.

Selvitystyössä koottu aineisto sisälsi kaikkiaan noin 1100 mahdollista KUHA-hanketta. Ne jaettiin hankkeen sisältämän päätoimenpiteen mukaan KUHA:n eri toimenpidekokonaisuuksiin.

KUHA-hankeluetteloon kerättiin mahdollisuuksien mukaan tiedot hankkeen sisältämisestä toimenpiteistä, kustannusarviosta, toteutuksen kiireellisyysluokasta, edistämisvastuusta ja sijainnista. Tietokantaan on dokumentoitu hankkeiden esiintyminen eri suunnitelmissa ja selvityksissä.

5.2 Prosessikuvaus ja ohjelmoinnin periaatteet

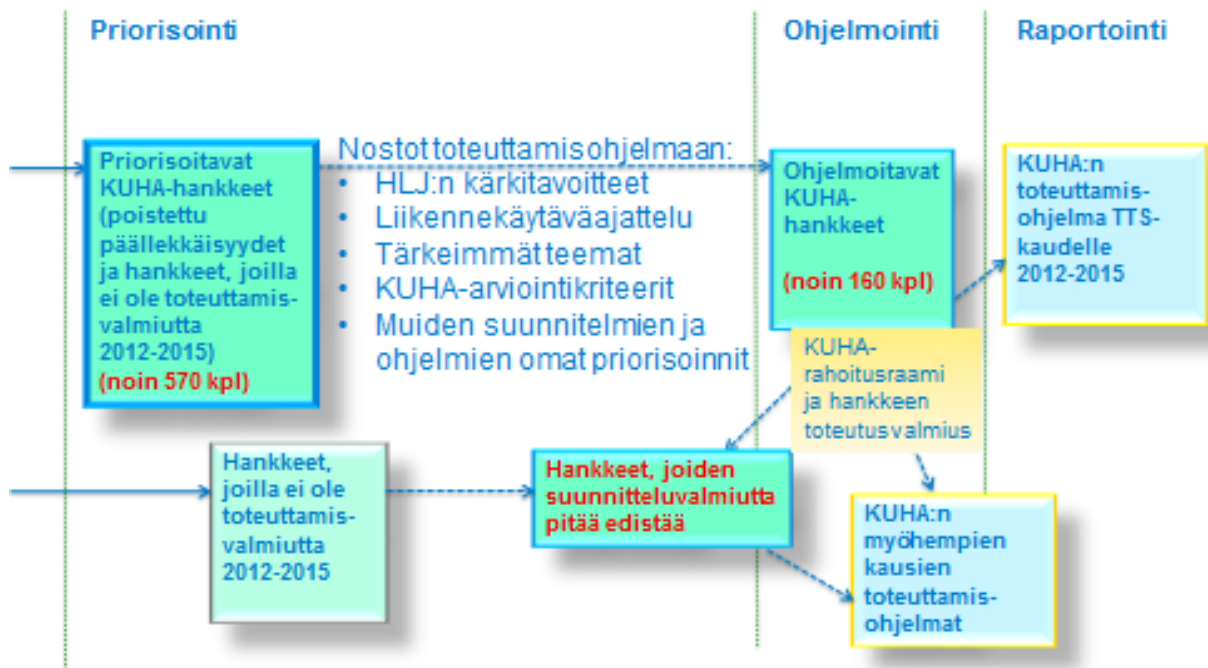
KUHA-hankkeiden ohjelmoinnin ensimmäisessä vaiheessa nostettiin esiin kerätystä 1100 hankkeen kokonaisuudesta kustannuksiltaan alle 20 miljoonan euron seudullisesti merkittävät hankkeet, jotka on priorisoitu tärkeimmiksi ja kiireellisimmiksi taustasuunnitelmissa ja ohjelmissa ja joiden suunnitteluvalmius mahdollistaa toteuttamisen vuosien 2012–2015 aikana. Tässä vaiheessa suurin osa yhdystieverkolla sijainneista hankkeista jätettiin pois jatkotarkasteluista (kuva 7).



Kuva 7. KUHA-hankekokonaisuuden ohjelmointiprosessin 1. vaihe

Toteuttamisohjelmaan valittavien hankkeiden tulee täyttää monipuolisesti HLJ 2011:n eri kehittämistasojen linjauksia sekä kärkitavoitteita ja KUHA-työpajoissa määriteltyjä KUHA-toimenpidekokonaisuuksien arviointikriteereitä. Muutamien toimenpidekokonaisuuksien osalta on Uudenmaan ELY-keskuksessa tehty aiemmin yksityiskohtaisia priorisointiselvityksiä, jotka hyödynnettiin tässä vaiheessa. Ne koskivat mm. meluntorjuntaa, kevyen liikenteen infrastruktuuria ja liittymäjärjestelyjä. Näin muodostui noin 160 hankkeen kokonaisuus, josta edelleen valittiin KUHA-rahoitusraamin mukainen hankekokonaisuus TTS-kaudelle 2012–2015. Viimeisessä vaiheessa painotettiin erityisesti hankkeiden tämän hetkistä hyvää suunnittelu- ja toteutusvalmiutta. Hankkeet, jotka eivät täytä tätä tavoitetta jäivät seuraavaan ohjelmointivaiheeseen. KUHA:n toteuttamisohjelmaan valituista hankkeista on yleensä laadittu jo tie-, katu- tai ratasuunnitelma tai muu tarkempi suunnitelma tai vähintäänkin toimenpide- tai yleissuunnitelma. Lopulta syntyi noin 90 hankkeen muodostama ehdotus kauden 2012–2015 toteuttamisohjelmaksi.

KUHA:n ohjelmointiprosessin viimeisessä vaiheessa (kuva 8) toteutusohjelman ulkopuolelle jääneiden hankkeiden osalta on tärkeää niiden suunnitteluvalmiuden edistäminen. Liitteessä 2 on listattu suunnitteluvalmiuden edistämistä edellyttäviä hankkeita toimenpidekokonaisuuksittain. Nämä muodostavat potentiaalisen joukon, joista KUHA:n seuraavien kausien toteuttamisohjelmaa täydennetään.



Kuva 8. KUHA-hankekokonaisuuden ohjelmointiprosessin 2. vaihe

KUHA-ohjelman TTS-kauden hankkeita on keskitetty suuremman yhteisvaikutuksen aikaansaamiseksi ja kohdistettu erityisesti valittujen liikennekäytävien vaikutusalueelle. Liikennekäytävien valinnassa painotettiin nykyisten raidekäytävien (metro, Päärata ja Rantarata) lisäksi seudullisen bussiliikenteen edellytysten parantamista siellä, missä ei ole rai-deliikennettä. Näin valittuja bussiliikenteen käytäviä ovat Hämeenlinnanväylä ja Lahdenväylä. Valittuihin liikennekäytäviin kohdistetaan erityisesti joukkoliikennettä, liityntä-pysäköintiä ja liityntäyhteyksiä, kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuria, maankäytön edellyt-tyksiä sekä liikenneturvallisuutta edistäviä toimenpiteitä.

Liikennekäytävääjattelu nostettiin esiin mm. Uudenmaan ELY:n HLJ 2011-suunnitelman luonnoksesta antamassa lausunnossa. Siinä korostettiin KUHA-hanketarpeiden määritte-lyssä väyläkohtaisten suunnitelmien sijaan laaja-alaisia liikennekäytäväsuunnitelmia, jois-sa tarkastellaan liityntäpysäköintiä, joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä, meluntorjuntaa ja liikenteen hallintaa kokonaisuutena kytkettynä maankäytön kehittämiseen kyseisessä käytävässä.

Liikennekäytävien painotuksessa otettiin huomioon isojen investointien kohdistuminen. Esimerkiksi Kehärataan, Länsimetroon ja Kehä III:een kohdistuvia osahankkeita ei ole mukana KUHA-toteuttamisohjelmassa.

6 Toteuttamisohjelma 2012–2015

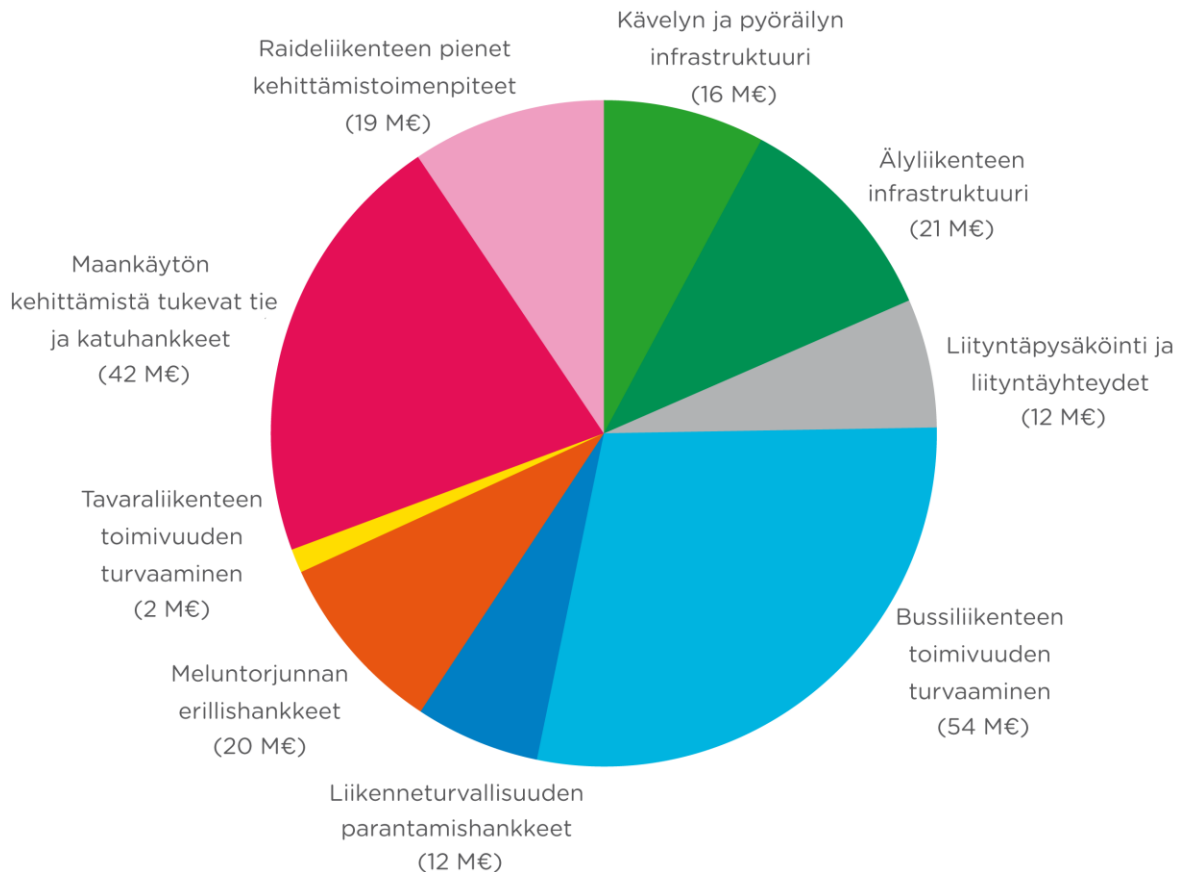
KUHA:n vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelma on esitetty liitteessä 1. Se sisältää yhteensä 91 hanketta. Hankkeista on esitetty kustannusarvio ja niiden edistämisestä ensisijaisesti vastaava taho. Hankkeet on sijoitettu eri toimenpidekokonaisuuksiin kunkin hankkeen päätoimenpiteen mukaan. Käytännössä monet hankkeet sisältävät toimenpiteitä useammasta toimenpidekokonaisuudesta.

6.1 Priorisoidut hankkeet

Yhteenvetona voidaan todeta, että vuosien 2012–2015 KUHA-toteuttamisohjelmaan valitut hankkeet nousivat esiin, kun arviointi tehtiin seuraavista näkökulmista:

- HLJ:n kärkitavoitteet ja kehittämistasojen toimenpidekokonaisuudet
- liikennekäytävääjattelu
- KUHA-arviointikriteerit
- muiden suunnitelmien ja ohjelmien omat priorisoinnit
- toteutusvalmius

KUHA:n rahoitusraamin lähtökohtana on ollut 50 miljoonan euron vuosirahoitus, mikä merkitsee 200 miljoonan euron kustannuksia nelivuotiskaudella 2012–2015. KUHA-ohjelman kokonaiskustannukset jakaantuvat eri toimenpidekokonaisuuksiin kuvan 9 mukaisesti. Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen ja maankäytön kehittämistä tukevat hankkeet muodostavat suurimmat osuudet ja edustavat yhteensä yli puolta koko rahoituksesta. Yli puolet KUHA-ohjelman hankkeista on kustannusarvioltaan alle yhden miljoonan euron suuruisia.

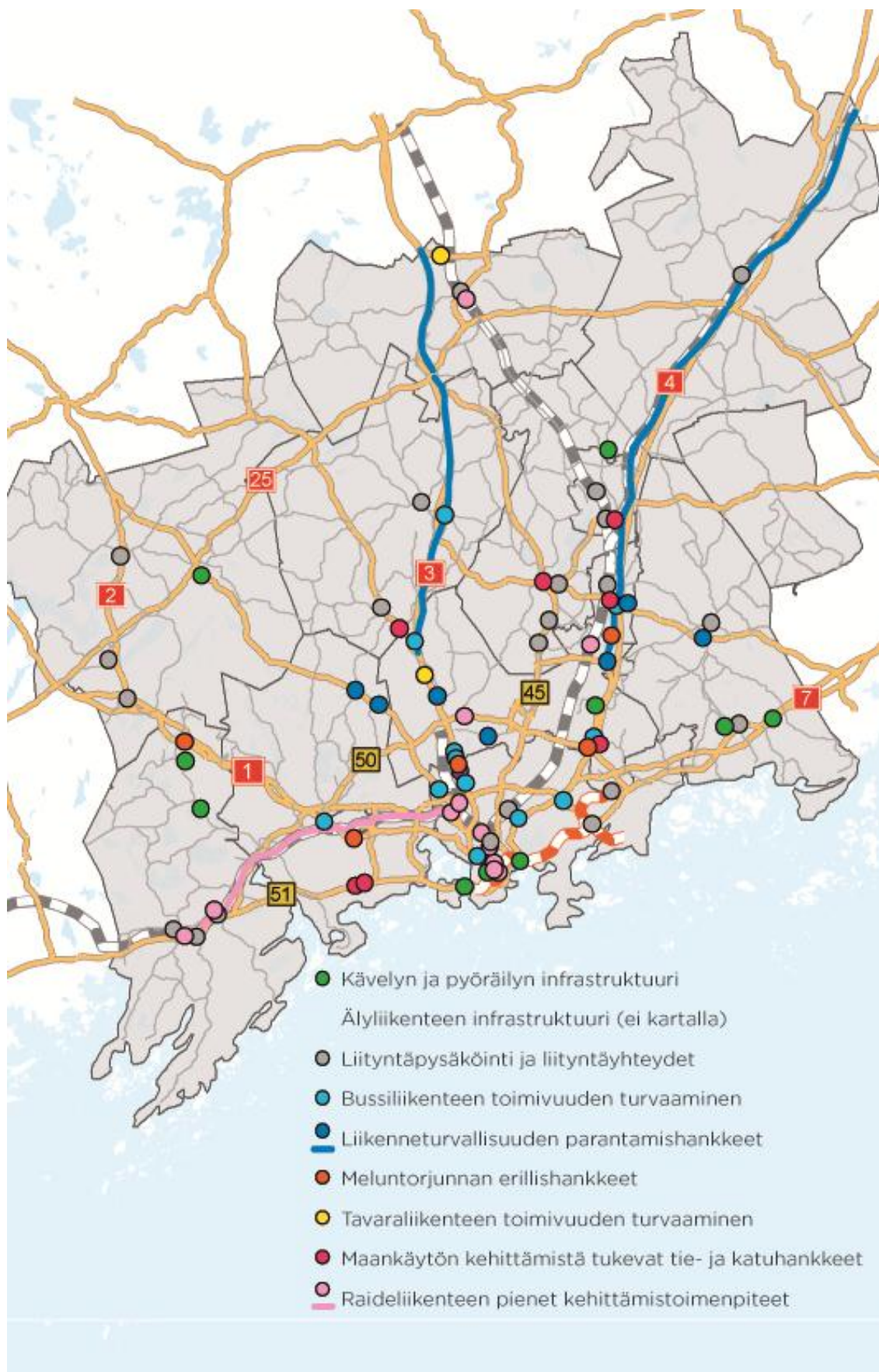


Kuva 9. KUHA:n toteuttamisohjelmaan sisältyvien hankkeiden rahoituksen jakaantuminen toimenpidekokonaisuuksittain.

Rahoitus- ja toteutusvastuu jakaantuu kuntien ja valtion kesken ja niistä sovitaan tapauskohtaisesti ennen toteutusta. Monet KUHA-hankkeista ovat valtion ja kuntien yhteisesti rahoittamia. Lähtökohtana on, että valtio ja kunnat osallistuvat KUHA-hankekokonaisuuden toteutukseen samalla rahoitusosuudella.

6.2 Toimenpidekokonaisuudet

KUHA:n vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelmaan sisältyvät hankkeet on esitetty liitteessä 1 ja kuvassa 10. Seuraavassa on käyty läpi toimenpidekokonaisuuksittain siihen sisällytettyjen hankkeiden valintaperusteita ja ominaisuuksia.



Kuva 10. KUHA-toteuttamisohjelmaan 2012–2015 sisältyvien hankkeiden sijainti.

Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri

Kävelyn ja pyöräilyn kannalta tärkeimmät toimenpiteet ovat erilaisia erityyppisillä alueilla. Pääkaupunkiseudulla korostuvat työmatkapyöräilyn laatukäytävät, joilla on paljon pyöräliikennettä. Muualla seudulla on tärkeintä seudullisen verkon yhteyspuutteiden korjaaminen ja turvallisuuden parantaminen.

Uudenmaan ELY-keskus on selvittänyt kevyen liikenteen väylätarpeita. Tarveselvityksen priorisoinnit ovat muodostaneet tärkeän näkökulman KUHA:n toteuttamisohjelmaa muodostettaessa.

Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuria parantavien hankkeiden toteutukseen on kunnissa runsaasti odotuksia. Koko Helsingin seutua koskeva seuturaittisuunnitelma puuttuu, joten sen pikainen laatiminen on edellytys tulevien vuosien KUHA-ohjelmoinnille.

Älyliikenteen infrastruktuuri

Älyliikenteen infrastruktuurihankkeet sisältävät laajoja kokonaisuuksia, jotka on muodostettu pääasiassa keräämällä pieniä toimenpiteitä samaan teemaan. Tärkein KUHA-hanke on koko seudun liikenteen infokeskus, joka sisältää kaikkien liikennemuotojen ajantasaiset tiedot. Hanke hyödyttää koko seutua parantamalla liikenteen informaatioperustaa. Seudullinen liikenneinfokeskus mahdollistaa monet sovellukset, esimerkiksi liikkumisen ohjauksessa.

Pääkaupunkiseudun pääväylien telematiikka on pienistä toimenpiteistä muodostettu laaja kokonaisuus, jonka sisältö täsmentyy sen suunnittelun päivityksen yhteydessä.

Helsingin seudun liikenteen hallinnan johtoryhmä on määrittelemässä uusia liikenteen hallinnan kärkihankkeita, jotka otetaan soveltuvin osin huomioon seuraavien KUHA-kausien ohjelmoinnissa.

Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet

Toimenpidekokonaisuus sisältää runsaasti pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueen liityntäpysäköinnin kehittämisohjelman mukaisia toimenpiteitä. Liityntäpysäköintialueiden kehittämistoimenpiteet liittyvät kiinteästi joukkoliikenteen laatukäytävien kehittämiseen. Laajoja seudullisia vaikutuksia saadaan aikaan esimerkiksi Keravan, Kirkkonummen, Hyvinkään ja Järvenpään liityntäpysäköintiä kehittämällä. Pyöräpysäköinnin kehittäminen on toimenpiteissä tärkeällä sijalla erityisesti pääkaupunkiseudulla.

Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen

Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen on KUHA:n toteuttamisohjelman rahoituksellisesti suurin toimenpidekokonaisuus. Se sisältää varsinkin säteittäisväylien, erityisesti Hämeenlinnanväylän ja Lahdenväylän, sujuvoittamiseen ja bussiliikenteen luotettavuuden parantamiseen liittyviä toimenpiteitä, jotka hyödyttävät koko Helsingin seutua. Toimenpideohjelmassa on mukana myös muutamia keskikokoisia maanteiden väylähankkeita, jotka sisältävät uusien lähinnä bussikaistojen rakentamisia ja pysäkkijärjestelyjä.

Liikenneturvallisuuden erillishankkeet

Liikenneturvallisuuden erillishankkeet ovat kustannuksiltaan edullisia, mutta tehokkaasti liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Toimenpidekokonaisuuteen sisältyy erityisesti liittymien parantamiskohteita ja tievalaistuksen toteuttamista.

Meluntorjunnan erillishankkeet

Melunsuojaustoimenpiteitä toteutetaan merkittävässä määrin isojen kehittämishankkeiden yhteydessä. KUHA:n toteuttamisohjelmaan sisältyvät meluntorjunnan erillishankkeet on priorisoitu tärkeimmiksi jo tie- ja rautatieliikenteen meluntorjunnan vuosien 2008–2012 teemapaketissa. Ykköshankkeena on valtatie 4 meluntorjunta välillä Metsola–Jokivarsi.

Pääkaupunkiseudulla on käynnissä Euroopan unionin ympäristömeludirektiivin mukainen toisen kierroksen meluselvitys, jonka tulokset otetaan huomioon seuraavien KUHA-kausien ohjelmoinnissa. Meluselvitys valmistuu kesällä 2012.

Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen

Useimmilla KUHA-ohjelman kokonaisuuteen ”Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen” ehdolla olleiden hankkeiden suunnitteluvalmius oli heikko, joten toimenpidekokonaisuus sisältää vain kaksi hanketta. Näistä Keimolan uuden palvelualueen toteuttaminen tulee ajankohtaiseksi viimeistään nykyisen alueen poistuessa käytöstä.

Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankkeet

Maankäytön kehittämisessä tärkeimpiä ovat ne tie- ja katuhankkeet, joilla luodaan mahdollisuuksia maankäytön tiivistämiselle ja elinkeinoelämän sijoittumiselle. Tämä toimenpidekokonaisuus sisältää varsinkin liittymien parantamishankkeita. Kokonaisuuteen sisältyvistä tiejaksojen parantamishankkeista on Keravantien parantaminen (maantie 145 välillä Lahdentie–Saviontie) priorisoitu korkeimmalle. Tähän toimenpidekokonaisuuteen oli ehdolla monia pidemmän aikavälin varauksia, joiden lähivuosien toimenpiteenä on suunnitteluvalmiuden parantaminen.

Raideliikenteen erillishankkeet

Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet sisältävät lähinnä turvatekniikkaa ja toimintavarmuutta parantavia hankkeita. Puolenvaihtopaikkojen toteuttamiset ovat olennaisia häiriötilanteiden hallinnassa. Lisäksi ohjelmaan sisältyy rautatieliikennepaikkojen parantamiseen liittyviä toimenpiteitä. Raideliikenteen erillishankkeet hyödyttävät yleensä koko Helsingin seudun liikennettä.

6.3 Eri osapuolien TTS-suunnitelmien hankkeet

Uudenmaan ELY-keskuksen vuosien 2012–2015 tienpidon ja liikenteen suunnitelmaan sisältyvät Helsingin seudun pienet investoinnit on sisällytetty myös KUHA:n toteuttamisohjelmaan. Näitä on yhteensä viisi, joista kolme on jalankulun ja pyöräilyn infrastruktuurin hanketta (toimenpidekokonaisuus 1) ja kaksi liikenneturvallisuuden erillishanketta (toimenpidekokonaisuus 5). ELY-keskuksen vastuulla olevia hankkeita on KUHA-toteuttamisohjelmassa enemmän kuin ELY-keskus on rahoitustason niukkuudesta johtuen voinut esittää omissa suunnitelmissaan.

Liikenneviraston TTS-suunnitelmassa on esitetty nimettyinä hankkeina vain isot kehittämisinvestoinnit, pieniä laajennus- ja uusinvestointeja ei siinä nimetä erikseen.

Kunnissa TTS-suunnitelmia ei yleensä hyväksytä kunnallisissa päätöksentekokierroksissa, vaan kuntien seuraavalle 3-5 vuodelle ulottuvat taloussuunnitelmat saatetaan tiedoksi talousarvion hyväksymisen yhteydessä. Esimerkiksi Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosasto valmistelee kaupunkisuunnittelulautakunnan käsittelyyn vuosittain investointiohjelmaehdotuksen budjettivuotta seuraavalle nelivuotiskaudelle. Tässä ohjelmassa Helsingin kaupungin ja valtion yhteishankkeet on osoitettu, samoin kuin niihin tarvittava kaupungin rahoitusosuus.

6.4 Suunnitteluhankkeet

KUHA:n vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelmaan valittujen hankkeiden suunnittelu- ja toteutusvalmius on hyvä. Hankkeita, joiden suunnitteluvalmius ei vielä mahdollista toteutusta, on lueteltu liitteessä 2. Lisäksi käynnissä tai käynnistymässä on useita seudullisia suunnitelmia ja strategioita, jotka vaikuttavat KUHA:n seuraavien kausien ohjelmointiin. Tällaisia ovat mm. (suluissa suunnitelman valmistumisvuosi):

- Helsingin seudun pääpyörätieverkon ja pyöräilyn laatukäytävien määrittely (2012)
- Helsingin seudun liikenneturvallisuusstrategia (2012)
- Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia (2011)

- HSL-alueen runkobussilinjasto 2012–2022 (2011)
- Pääkaupunkiseudun meluselvitys (2012)
- Liikenteen hallinnan kärkihankkeiden määrittely Helsingin seudulla (2012)
- Valtatien 25 kehittämisselvitys (2011)

7 Toteuttamisen edistäminen ja seuranta

7.1 KUHA-ohjelman toteuttamisen vaikutuksia

KUHA edustaa uutta liikennepoliittista ajattelua, jossa nykyistä infrastruktuuria parannetaan pienillä, mutta vaikutuksiltaan nopeilla, tehokkailla ja laaja-alaisilla toimenpiteillä.

KUHA:n vuosien 2012–2015 toteuttamisohjelman toimenpiteillä edetään kohden HLJ 2011 -suunnitelman mukaista visiota ja tavoitteita. Toimenpiteillä parannetaan varsinkin joukkoliikenteen toimivuutta ja taloudellisia järjestelymahdollisuuksia koko Helsingin seudulla. Hankkeilla on myönteinen vaikutus erityisesti raideliikenteen ja seudullisen bussiliikenteen luotettavuuteen.

Kestävä liikennejärjestelmä on ollut KUHA-hankkeiden valinnassa tärkeä peruste ja hankekokonaisuudella nähdäänkin olevan positiivisia ympäristövaikutuksia. KUHA-hankkeilla on myönteinen vaikutus jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen. KUHA-toimenpiteillä lisätään erityisesti raideliikenteen luotettavuutta ja seudullisen bussiliikenteen sujuvuutta. Näiden toimenpiteiden myönteinen vaikutus joukkoliikenteen toimivuuteen ja palvelun houkuttelevuuteen ulottuu laajasti koko Helsingin seudulle. Liikenneturvallisuuksilanteen arvioidaan paranevan, sillä monet pienistä KUHA-hankkeista ovat liikenneturvallisuusvaikutuksiltaan kustannustehokkaita.

Elinkeinoelämän kilpailukyvyyn odotetaan paranevan etenkin maankäytön kehittämistä tukevien hankkeiden myötä. Monet KUHA-toimenpiteet edistävät saavutettavuutta.

7.2 Jatkotoimenpiteet

KUHA-hankekokonaisuuden toteuttaminen edellyttää rahoituksen järjestämistä hankkeiden toteutukseen ja rahoitusjärjestelmän kehittämistä. Hankekokonaisuuden tavoiteltava rahoitustaso on 50 miljoonaa euroa vuodessa. Rahoitus- ja toteutusvastuu jakaantuu kuntien ja valtion kesken. KUHA-hankkeiden rahoituksen nopea toteuttaminen edellyttää, että KUHA-määräraha sisällytetään Helsingin seudun MAL-aiesopimukseen, valtioneuvoston seuraavaan liikennepoliittiseen selontekoon ja valtion talousarvioon.

KUHA-hankkeiden painoarvoa on nostettava välittömästi eri osapuolien budjeteissa ja koko toiminnassa. Valtion budjetointia esitetään kehitettäväksi siten, että KUHA-hankkeille kohdistuu omaa rahoitusta, esimerkiksi laajentamalla kehittämisinvestointien momentilta rahoitettavaa hankevalikoimaa. Tavoitteena on, että valtion talousarviossa osoitetaan

KUHA-hankekokonaisuudelle rahoituskehys ja varsinainen hankkeiden ohjelmointi tehdään KUHA-ohjelmointia tekevässä seudullisessa työryhmässä.

HLJ 2011 -suunnitelma on keskeinen osa Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) yhteistyötä ja aiesopimuksen laadintaa. Aiesopimus on tavoitteena allekirjoittaa vuoden 2012 alussa. KUHA-työn hankeohjelma, rahoitusjärjestelmän kehittämissiisyt ja muut tulokset palvelevat MAL-aiesopimuksen valmistelua.

KUHA-ohjelmointityöstä on tarkoituksena muodostaa vuosittain toistuva prosessi ja siitä olisi päätettävä MAL-aiesopimuksessa. Ensimmäisen TTS-ohjelman valmistuttua syksyllä 2011 on syytä ensiksi kerätä kokemuksia KUHA-prosessin kehittämiseksi. Sen jälkeen käynnistetään uuden, kautta 2013–2016 koskevan ohjelman valmistelu samalla tarkentaa hankkeiden vaikutusten arviointia. TTS-kauden 2013–2016 ohjelmointi aloitetaan selvittämällä KUHA:n toteuttamisohjelman eteneminen eri osapuolten toiminnassa vuonna 2012 ja sen siirtyminen eri organisaatioiden omiin toteuttamisohjelmiin. Keskeistä on saada lisää KUHA-hankkeita eri osapuolten, erityisesti Uudenmaan ELY-keskuksen, seuraaviin TTS-suunnitelmiin.

Lähdeluettelo

- HSL, Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2011 (29.3.2011)
- HSL, Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2011:n osaselvitykset ja lausunnot
- HSL, Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia 2035, 2011
- HKL, Helsingin joukkoliikenteen luotettavuuden kehittämisohjelma (B-osa), 2009
- HSL, Helsingin joukkoliikenteen luotettavuuden kehittämisohjelma (C-osa), 2011, luonnos
- Itä-Uudenmaan liitto, Itä-Uudenmaan liikennestrategia 2030, 2009
- Liikennevirasto, Liikenneolosuhteet 2035, 2011
- Uudenmaan ELY-keskus, liittymähankkeiden hallinta, priorisointi ja ohjelmoinnin valmistelu, 2011
- Uudenmaan ELY-keskus, tienpidon ja liikenteen suunnitelma 2012–2015, 2011
- Uudenmaan liitto, Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2005
- Uudenmaan liitto, KEHYLI, aiesopimuksen päivitys, 2007
- Uudenmaan tiepiiri, Pääkaupunkiseudun pääväylien telematiikan toimenpidesuunnitelma, 2006
- Uudenmaan tiepiiri, laajennus- ja uusinvestointien sekä liikenteen hallinnan hankekorit, 2008
- Uudenmaan tiepiiri, kevyen liikenteen tarveselvitys, 2009
- YTV, Pääkaupunkiseudun jalankulun ja pyöräilyn strategiasuunnitelma, 2006
- YTV, Seudullisen joukkoliikenteen toimintaedellytysten kehittämissuunnitelma, 2009

Liite 1a. KUHA:n toteuttamishohjelma 2012–2015 (osa 1, toimenpidekokonaisuudet 1-4)

1) Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinointivastuu	Sijainti
Auroransilta (Nordenskiöldinkatu)	3,10	Helsinki	Helsinki
Itäväylä-Teollisuuskatu kevyen liikenteen väylä (Junatie)	2,00	Helsinki	Helsinki
Lauttasaari-Salmisaari kevyen liikenteen väylä	2,50	Helsinki	Helsinki
Mt 1375, Vanha Myllypolku–mt 140, kevyen liikenteen väylä ja alikulkukäytävä	0,98	Vantaa, ELY	Vantaa
Mt 1130, Lapinkylän kevyen liikenteen väylä välillä Paloasema–mt 1131	2,00	ELY, Kirkkonummi	Kirkkonummi
Mt 1131, Haapajärvi–Veikkola, kevyen liikenteen väylä	1,10	ELY	Kirkkonummi
Mt 1456, Vähänummi–Kellokoski, kevyen liikenteen väylä	1,10	ELY, Järvenpää	Järvenpää, Tuusula
Mt 170, kevyen liikenteen väylä välillä Hangelby–Box	0,93	ELY	Sipoo
Mt 11679, Massby, kevyen liikenteen väylä välillä mt 170–Ingman	1,40	Sipoo, ELY	Sipoo
Mt 120, Oikopolun alikulkukäytävä	0,41	ELY	Vihti
2) Älyliikenteen infrastruktuuri			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinointivastuu	Sijainti
Pääkaupunkiseudun pääväylien telematiikka	14,00	ELY	Pääkaupunkiseutu
Joukkoliikenteen matkustajainformaationäyttöjen hankinta	2,00	HSL	HSL-kunnat
Helsingin seudun liikenneinfokeskus	2,00	HSL	Helsingin seutu
Liikennevalo-ohjauksen kehittäminen Helsingin seudulla (risteyskojeet ja keskusjärjestelmät)	3,00	ELY, kunnat	Helsingin seutu
3) Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinointivastuu	Sijainti
Mellunmäen metroasema, liityntäpysäköinti	1,10	Helsinki	Helsinki
Pasilan rautatieaseman pyöräpysäköinti	0,20	Helsinki, Liikennevirasto	Helsinki
Puotilan metroasema, liityntäpysäköinti	0,50	Helsinki	Helsinki
Oulunkylän rautatieasema, liityntäpysäköinti	0,10	Helsinki	Helsinki
Keravan rautatieaseman liityntäpysäköinti	2,03	Kerava	Kerava
Jorvaksen rautatieasema, liityntäpysäköinti	0,09	Kirkkonummi	Kirkkonummi
Kirkkonummen rautatieasema, liityntäpysäköinti	2,30	Kirkkonummi	Kirkkonummi
Tolsan rautatieasema, liityntäpysäköinti	0,24	Kirkkonummi	Kirkkonummi
Hyvinkään rautatieasema, liityntäpysäköinti	2,37	Hyvinkää	Hyvinkää
Järvenpään rautatieasema ja linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,50	Järvenpää	Järvenpää
Kyrölän rautatieasema, liityntäpysäköinti	0,61	Järvenpää	Järvenpää
Mäntsälän rautatieaseman liityntäpysäköinti	0,25	Mäntsälä	Mäntsälä
Klaukkalan linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,50	Nurmijärvi	Nurmijärvi
Hyrylän linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,33	Tuusula	Tuusula
Nurmijärvi kirkonkylän linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,13	Nurmijärvi	Nurmijärvi
Mt 170, Söderkulla, pyöräpysäköinti	0,01	Sipoo	Sipoo
Nikkilä linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,17	Sipoo	Sipoo
Kt 45, Berga, liityntäpysäköinti	0,13	Tuusula	Tuusula
Kt 45, Riihikallion bussipysäkki, liityntäpysäköinti	0,13	Tuusula	Tuusula
Mt 110, Huhmari, liityntäpysäköinti	0,05	ELY	Vihti
Vihdin kirkonkylän liityntäpysäköinti	0,20	Vihti	Vihti
Nummelan linja-autoasema, liityntäpysäköinti	0,10	Vihti	Vihti
Liityntäpysäköinnin viitoituksen järjestäminen	0,35	ELY, Liikennevirasto, kunnat	Helsingin seutu
4) Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinointivastuu	Sijainti
Kehä I, Lahdenväylän eritasoliittymän (Latokartano), pysäkkien rakentaminen	0,50	ELY	Helsinki
Mannerheimintien joukkoliikennehankekokonaisuus	1,00	Helsinki, HSL	Helsinki
Vt 4, Koskela, eritasoliittymän täydentäminen	4,24	Helsinki, ELY	Helsinki
Vt 3, Kannelmäki - Kaivoksela, lisäkaistat	8,30	ELY	Helsinki, Vantaa
Vihdintien (mt 120) parantaminen Haaga–Kehä III, 1. vaihe, pysäkit ja bussikaistat	15,00	ELY, Helsinki, Vantaa	Helsinki, Vantaa
Vt 1, Tuomarila–Nihtisilta, bussi- ja tavaraliikenteen lisäkaistat	7,50	ELY, Espoo	Espoo, Kauniainen
Vt 4, Jokiniementien vaihtopysäkit, 1. ja 2. vaihe	12,00	ELY, Vantaa	Vantaa
Vt 3, Kaivoksela, eritasoliittymän parantaminen (uusi ramppi)	4,01	ELY, Vantaa	Vantaa
Vt 3, Vetotien pysäkkien parantaminen	0,50	ELY	Vantaa
Vt 3, Vetokujan pysäkkien parantaminen	0,50	ELY	Vantaa
Vt 4/mt 148, pysäkit eritasoliittymään	0,20	ELY	Kerava
Vt 3, Klaukkalan tienhaaran pikavuoropysäkkien parantaminen	0,10	ELY	Nurmijärvi
Vt 3, Nurmijärven tiehaaran pikavuoropysäkkiparin parantaminen	0,05	ELY	Nurmijärvi

Liite 1b. KUHA:n toteuttamisohjelma 2012–2015 (osa 2, toimenpidekokonaisuudet 5-9)

5) Liikenneturvallisuuden erillishankkeet			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinoitivastuu	Sijainti
Mt 120, Mariannantien liittymän parantaminen	1,03	ELY, Espoo	Espoo
Mt 120/ mt 1324, liittymän parantaminen	0,15	ELY	Espoo
Vt 3, väli Kehä III - Keimola, riista-aita	0,28	ELY	Vantaa
Vt 4, Korson eritasoliittymän parantaminen (ramppien liikennevalot)	0,28	ELY	Vantaa
Mt 11453 (Ylästöntie), Myllymäki-Helsingin kk, tien parantaminen	1,75	Vantaa, ELY	Vantaa
Vt 3, väli Luhtaanmäen etl - Klaukkalan ohikulkutie, tievalaistus	0,50	ELY	Vantaa, Nurmijärvi
Vt 4, Keravan eritasoliittymän parantaminen (ramppien liikennevalot)	0,28	ELY	Kerava
Vt 4, väli Korso - Järvenpää, riista-aita	0,48	ELY	Kerava
Vt 4, väli Kerava-Järvenpää, tievalaistus	0,54	ELY	Kerava, Tuusula, Järvenpää
Vt 3, väli vt 25 - mt 143, tievalaistus	0,96	ELY	Hyvinkää
Vt 4, väli Järvenpää - vt 25, tievalaistus	1,90	ELY	Mäntsälä
Vt 4, väli vt 25 - Orimattilan raja, tievalaistus	1,80	ELY	Mäntsälä
Vt 3, väli mt 132 - mt 1311, tievalaistus	0,92	ELY	Nurmijärvi
Vt 3, väli mt 1311 - vt 25, tievalaistus	0,91	ELY	Nurmijärvi
Mt 148, Brobörentien liittymän parantaminen.	0,20	ELY	Sipoo
6) Meluntorjunnan erillishankkeet			
Hanke (priorisointijärjestys)	Kustannus- arvio milj. €	Koordinoitivastuu	Sijainti
Vt 4, väli Metsola - Jokivarsi, melusuojaus	0,88	ELY	Vantaa
Vt 3, Hakuninmaa, melusuojaus	3,70	ELY, Helsinki	Helsinki
Vt 1, Tuomarila-Sepänkylä, melusuojaus	7,50	ELY, Espoo	Kauniainen, Espoo
Vt 1, Veikkolan taajama, melusuojaus	3,40	ELY, Kirkkonummi	Kirkkonummi
Vt 4 Hakunila, melusuojaus	4,40	ELY, Vantaa	Vantaa
7) Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinoitivastuu	Sijainti
Keimolan uusi levähdysalue	2,00	ELY, Vantaa	Vantaa
Mt 143/mt 2850, kiertoliittymän rakentaminen	0,30	ELY, Hyvinkää	Hyvinkää
8) Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankeet			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinoitivastuu	Sijainti
Vt 3 (Hämeenlinnanväylä), Kuninkaantammen eritasoliittymä	5,50	Helsinki	Helsinki
Kt 51 (Länsiväylä), Suomenojan eritasoliittymän parantaminen	6,00	Espoo	Espoo
Kt 51 (Länsiväylä), Piispansilan itäramppi	3,61	Espoo	Espoo
Mt 140/ Jokiniementie, eritasoliittymän parantaminen	0,50	Vantaa	Vantaa
Keravantien (Mt148) parantaminen, väli Lahdentie-Savontie	15,00	ELY, Kerava	Kerava
Poikkitie (Mt 145) parantaminen	7,23	ELY, Järvenpää	Järvenpää
Klaukkalantien parantaminen (Kirkkotien ja Koskitien liittymät)	1,00	Nurmijärvi, ELY	Nurmijärvi
Kt 45, Koskenmäen kiertoliittymän laajentaminen	3,20	ELY, Tuusula	Tuusula
9) Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet			
Hanke	Kustannus- arvio milj. €	Koordinoitivastuu	Sijainti
Helsingin ja Ilmalan turvalaitteiden rajapinnan muutos	0,30	Liikennevirasto	Helsinki
Puolenvaihtopaikan rakentaminen Huopalahden pohjois- ja länsipuolelle	2,00	Liikennevirasto	Helsinki
Junaliikenteen ”koontinäyttöjen” lisääminen Helsingin ja Pasilan laiturialueille	0,20	Liikennevirasto	Helsinki
Lumityömahdollisuuksien parantaminen Helsingin ratapihalla	0,10	Liikennevirasto	Helsinki
Rantaradan laitteistousinnat viikaantumishäiriöiden poistamiseksi välillä Huopalahti-Kirkkonummi	0,64	Liikennevirasto	Helsinki, Espoo, Kirkkonummi
Viinikkalan puolenvaihtopaikan rakentaminen	1,00	Liikennevirasto	Vantaa
Hanalan (välillä Tikkurila-Kerava) liikennepaikan vaihdekujan ja raiteenvaihtopaikan rakentaminen	2,00	Liikennevirasto	Vantaa, Kerava
Hyvinkää, uusi vaihteyhteys raiteiden 301 ja 302 välillä	0,50	Liikennevirasto	Hyvinkää
Jorvaksen rautatieliikennepaikan parantaminen	4,60	Liikennevirasto, Kirkkonummi	Kirkkonummi
Tolsan rautatieliikennepaikan parantaminen	6,90	Liikennevirasto, Kirkkonummi	Kirkkonummi
Magneettien käyttäminen eristysvikojen vähentämiseen	0,40	Liikennevirasto	Helsingin seutu

Liite 2. KUHA-ohjelman suunnitteluhankkeita

1) Kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuri		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Helsingin seudun pääpyörätieverkon ja pyöräilyn laatuikäytävien määrittely	HSL	Helsingin seutu
Mt 140 Mittalinjan alikulkukäytävä	ELY, Vantaa	Vantaa
Mt 140, Kerava-Järvenpää	Kerava, Järvenpää, ELY	Kerava, Järvenpää
Mt 11255 Volsintie välillä Myllykyläntie–Koivuhaka	ELY, Kirkkonummi	Kirkkonummi
Mt 110 välillä mt 1215–Veikkola	ELY, Kirkkonummi, Vihti	Kirkkonummi, Vihti
Mt 140 Mikonkorpi - Haarajoki jkp-tie	ELY, Järvenpää	Järvenpää
Mt 1421 Jokela-Järvenpää, yhteyden täydentäminen	Järvenpää, Tuusula, ELY	Järvenpää, Tuusula
Mt 1456, Sepänmäki–Mäntsälä	ELY, Mäntsälä	Mäntsälä
Mt 132 Perttulan jkp-tie	ELY, Nurmijärvi	Nurmijärvi
Mt 132 Klaukkala - Talvisto jkp-tie	ELY, Nurmijärvi	Nurmijärvi
Mt 145 Hakalantie–Ristinummentie, ylikulkusilta	ELY, Tuusula	Tuusula
Kt 45, Kolistimenmäen alikulkukäytävä	ELY, Tuusula	Tuusula
Mt 120 (Vanha Porintie), jkp-tie välillä Korkeakalliontie - Katinhännäntie ja Oikopolun alikulkukäytävä	ELY	Vihti
Mt 132 Vihtijärven jkp-tie	ELY, Vihti	Vihti
2) Älyliikenteen infrastruktuuri		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Liikenteen hallinnan kärkihankkeiden määrittely	ELY	Helsingin seutu
3) Liityntäpysäköinti ja liityntäyhteydet		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia	HSL	Helsingin seutu
4) Bussiliikenteen toimivuuden turvaaminen		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Kehä I -joukkoliikennehankkeiden kokonaisuus	ELY	Helsinki
Vt 3 (Hämeenlinnanväylä), Rantarata–Kehä I, bussikaistat	ELY	Helsinki
Mt 110 Turuntie Pitäjänmäki–Leppävaara, joukkoliikenteen sujuvuuden parantaminen	ELY	Helsinki ja Espoo
Mt 110 Turuntie, Pitäjänmäki - Kehä II, joukkoliikenteen sujuvuuden parantaminen	ELY	Helsinki, Espoo
Vt 4 (Lahdenväylä), Porvoonväylä - Kehä III, joukkoliikenteen nopeuttamistoimenpiteet; lisäkaistoja, liityntäpysäkit	ELY	Helsinki, Vantaa
Kt 45 Tuusulanväylä, Kehä I - Kehä III, joukkoliikenteen sujuvoittamistoimenpiteet; lisäkaistoja, liityntäpysäkit	ELY	Helsinki, Vantaa
5) Liikenneturvallisuuden erillishankkeet		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Helsingin seudun liikenneturvallisuusstrategia	HSL	Helsingin seutu
Mt 102 (Kehä II) / vt 1, Sepänkylän eritasoliittymän parantaminen	ELY	Espoo
Vt 3/vt 25, Nopon eritasoliittymän parantaminen	ELY	Hyvinkää
Vt 25, Jokelankadun liittymän kanavointi	ELY	Hyvinkää
Vt 25/ mt 1403 Ridajärven liittymän parantaminen	ELY	Hyvinkää
Maantie 143/ mt 2850, liittymän parantaminen	ELY	Hyvinkää
Vt 4/ mt 145, Järvenpään eritasoliittymä. Rampin päätyjen parantaminen.	ELY, Järvenpää	Järvenpää
Vt 4, Järvenpää P eritasoliittymän parantaminen, kanavointi	ELY	Järvenpää
Vt 4, Mäntsälä E eritasoliittymän parantaminen, kanavointi- ja kaistajärjestelyt	ELY	Mäntsälä
Vt 4, Mäntsälä P eritasoliittymän parantaminen	ELY	Mäntsälä
Mt 130 Hämeenlinnantie/ 1311 Helsingintie. Ramppien liittymäjärjestelyt.	ELY	Nurmijärvi
Mt 1521, Martinkyläntien liittymän parantaminen	ELY, Sipoo	Sipoo
Kt 45/mt 152 Tuusulanväylä, Kulomäentie. Ramppien päiden liikennevalot.	ELY	Tuusula
Mt 139 (Nahkelantie) / mt 11465 (Lahelantie), liittymän parantaminen kiertoliittymäksi.	Tuusula, ELY	Tuusula
Mt 148 Kulloontie, Myrtilojäntien liittymän parantaminen	ELY, Tuusula	Tuusula
Mt 152/mt 11556 Kulomäentie, Vanha Tuusulantie. Rampin pään liikennevalot.	ELY	Tuusula
Vt 25/ mt 11237 liittymän parantaminen	ELY	Vihti
Vt 25, Veikkoinkorven eritasoliittymä	ELY	Vihti
6) Meluntorjunnan erillishankkeet		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Pääkaupunkiseudun meluselvitys	Liikennevirasto, PKS-kunnat	Pääkaupunkiseutu
7) Tavaraliikenteen toimivuuden turvaaminen		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Vt 4 parantaminen välillä Kehä III - Koivulankylä	ELY	Vantaa
Vt 4 parantaminen välillä Koivukylänväylä - Korso	ELY	Vantaa, Sipoo
Järvenpää-Nurmijärvi yhteys	ELY	Järvenpää, Nurmijärvi, Tuusula
8) Maankäytön kehittämistä tukevat tie- ja katuhankeet		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Mt 140 Ahjon eritasoliittymän täydentäminen	ELY, Kerava	Kerava
Mt 140 Kaskelan eritasoliittymän täydentäminen	ELY, Kerava	Kerava
Vt 25/ mt 140 Mäntsälänportti, liittymän parantaminen.	ELY, Mäntsälä	Mäntsälä
9) Raideliikenteen pienet kehittämistoimenpiteet		
Hanke	Koordinoitavastuu	Sijainti
Tasoristeysten poisto välillä Kerava- Kilpilähti	Liikennevirasto	Kerava, Sipoo
Rantaradan tasoristeysten poistaminen Kirkkonummella	Liikennevirasto	Kirkkonummi

HLJ-katsauksia:

1/11 HLJ 2011 Vaikutusten arviointi, Tiivistelmä
2/11 HLJ 2011 Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, Tiivistelmä
1/10 HLJ 2011 Valmistelun tilanne keväällä 2010
2/10 HLJ 2011 Laaja liikennetutkimus (LITU 2008) ja liikennemallien käyttö HLJ 2011:n laadinnassa
3/10 HLJ 2011 Joukkoliikennestrategia
4/10 HLJ 2011 Kävely ja pyöräily Helsingin seudulla
5/10 HLJ 2011 Liikenteen hallinta ja liikkumisen ohjaus HLJ 2011:ssä
6/10 HLJ 2011 Tavaraliikenne Helsingin seudulla
7/10 HLJ 2011 Pysäköintipoliittikaselvitys
8/10 HLJ 2011 Ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys
9/10 HLJ 2011 Maankäyttö- ja raideverkkoselvitys (MARA)
1/09 HLJ 2011 Puiteohjelma
2/09 HLJ 2011 Liikenteen nykytila
3/09 HLJ 2011 Tulevaisuustarkastelu
4/09 HLJ 2011 Visio ja strategiakehikko
5/09 HLJ 2011 Vuorovaikutus ja vaikutusten arviointi valmistelussa
6/09 HLJ 2011 Valmistelun tilanne syksyllä 2009

HLJ 2011:n Vaikutusten arviointi -raportti ja muut HLJ-julkaisut löytyvät HLJ 2011:n verkkosivuilta osoitteesta www.hsl.fi/hlj.

HSL Helsingin seudun liikenne :

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

HRT Helsingforsregionens trafik :

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

Lisätietoja:

Liikennejärjestelmäsuunnittelu-
ryhmän päällikkö
Outi Janhunen
Puhelin, (09) 4766 4232
etunimi.sukunimi@hsl.fi

www.hsl.fi