

1

.....
2020



Haagan linjastosuunnitelma

Haagan linjastosuunnitelma

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Lisätietoja: Harri Vuorinen
etunimi.sukunimi@hsl.fi

Copyright: Kartat, graafit, ja muut kuvat HSL
Kansikuva: HSL / Lauri Eriksson

Helsinki 2020

Esipuhe

Työ on käynnistynyt elokuussa 2019 ja ensimmäinen linjastosuunnitelmaluonnos on valmistunut lokakuussa 2019. Lopullisesti työ on valmistunut joulukuussa 2019.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Jonne Virtanen, pj.	HSL
Harri Vuorinen	HSL
Markku Granholm	Helsingin kaupunki

Suunnittelutyön aikana on ollut avoinna blogi, joka on toiminut asukasvuorovaikutuksen pääkanavana ja jossa on kerrottu suunnittelutyön etenemisestä. Blogissa asukkaat ovat voineet esittää näkemyksiään suunnittelutyöstä ja antaa palautetta linjastoluonnoksista. Työn yhteydessä on teetetty liikkumiskysely, jolla selvitettiin asukkaiden ja suunnittelualueella liikkuvien liikkumistottumuksia ja mielipiteitä joukkoliikenteestä. Lisäksi työn aikana järjestettiin yksi asukastilaisuus suunnitelmien esittelemiseksi ja palautteen saamiseksi.

Työn tekemisestä HSL:ssä ovat vastanneet Harri Vuorinen projektipäällikkönä, Miska Peura, Riikka Sorsa, Petteri Kantokari ja Hanna Pund.

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne		Päivämäärä 17.12.2019	
Tekijät: Harri Vuorinen, Miska Peura, Riikka Sorsa, Petteri Kantokari, Hanna Pund			
Julkaisun nimi: Haagan linjastosuunnitelma			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: Helsingin seudun liikenne			
Helsingin poikittaislinjojen kehittämissuunnitelma valmistui keväällä 2019. Haagan linjastosuunnitelma on jatkoa huhtikuussa 2019 hyväksytylle Helsingin poikittaislinjojen kehittämissuunnitelmalle, missä tunnistettiin tarve tarkastella myös Haaga–Kannelmäki-alueen säteittäistä linjastoa ja liityntäyhteyksiä kaupunkiradan asemille sekä päätepusäkkijärjestelyitä. Nykytilanteessa Helsingin kantakaupungista Haagan ja Kannelmäen alueelle liikennöivät linjat 40, 41, 42, 43 ja 63. Linjoilla on pitkiä yhteisiä reittiosuuksia. Monilla reittiosuuksilla keskimääräinen vuoroväli on kahden tai useamman linjan ansiosta tiheä, mutta tarjonta ei ole aivan tasavälistä eikä linjasto ole kovin selkeä, kun tarjonta jakautuu usealle linjalle, joiden reitit ovat osin erilaiset. Työssä on suunniteltu HSL:n strategiaa toteuttavat Haagan säteittäisyhteydet 2020-luvun alkupuolen tilanteeseen. HSL:n strategian mukaiset painopisteet ovat erinomainen asiakaskokemus, tehokas runkoverkko, ennakointi ja uudistuminen, aktiivinen yhteistyö sekä kestävä talous. Näitä tavoitteita on pyritty suunnitelmassa toteuttamaan mm. seuraavien tekijöiden kautta: runkoverkko ja sujuvat vaihdot kulkuvälineestä toiseen, joukkoliikennematkojen nopeus, mahdollisimman tiheät vuorovälit ja laajat liikennöintiajat, linjaston yhdistävyys, linjaston ja vuorovälien selkeys, linjaston kustannustehokkuus, resurssien jako tarkoituksenmukaisesti eri alueiden ja linjojen kesken (esimerkiksi kasvatetaan tarjontaa siellä, missä kysyntä kasvaa) sekä infran reunaehtojen huomioiminen. Työtä tehtiin vuorovaikutuksessa suunnittelualueella asuvien ja liikkuvien ihmisten kanssa. Vuorovaikutuksen tavoitteena oli saada uusia ideoita, näkemyksiä esitetyistä ratkaisuista sekä saada työlle hyväksyttävyyttä avoimuuden kautta. Asukasvuorovaikutusta tehtiin koko työn ajan. Tiheän vuorovälin linjat 40 ja 52 yhdistävät keskeisiä joukkoliikenteen vaihtopaikkoja, missä ne tarjoavat sujuvat vaihtoyhteydet esimerkiksi raideliikenteeseen ja runkobussilinjoille. Tiheän vuorovälin linjat palvelevat myös merkittäviä asuin- ja työpaikka-alueita sekä kouluja, oppilaitoksia ja asiointipaikkoja. Peruslinjat 37, 41 ja 42 tarjoavat yhteyksiä hieman tiheän vuorovälin linjoja harvemmalla vuorovälillä, mutta kuitenkin päivittäin ja laajoilla liikennöintiajoilla. Peruslinjat palvelevat alueita, jotka jäävät esimerkiksi säteittäisten ja poikittaisten pääreittien väliin tai hieman kauemmas. Linja 33 täydentää muun joukkoliikenteen palveluita pienemmillä sivukaduilla ja alueilla, jotka jäävät pitkän kävelymatkan päähän joukkoliikenteen pääreiteistä. Lähibussilinjojen kysyntä painottuu esimerkiksi asiointi- ja koulumatkoihin, joten linjoja liikennöidään muuta joukkoliikennettä suppeammilla liikennöintiajoilla ja harvemmilla vuoroväleillä. Linjastosuunnitelman yhtenä suunnittelun lähtökohtana ja reunaehtona oli se, että vuosittaiset liikennöintikustannukset eivät nouse nykyisestä. Tavoitteena on, että uuden linjaston mukainen liikennöinti voi alkaa elokuussa 2021 syysliikenteeseen siirryttäessä. Raide-Jokerin rakentamistöiden aiheuttamat poikkeusjärjestelyt voivat kuitenkin aiheuttaa muutoksia toteuttamisaikatauluun tai edellyttää muutoksia toteutettavan vaiheistetusti.			
Avainsanat: Linjastosuunnitelma, Haagan linjastosuunnitelma			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 1/2020			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN (nid.)	Kieli: suomi	Sivuja: 36
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-335-7 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: Harri Vuorinen, Miska Peura, Riikka Sorsa, Petteri Kantokari, Hanna Pund			Datum 17.12.2019
Publikationens titel: Plan över linjenätet i Haga			
Finansiär / Uppdragsgivare: Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag:			
Utvecklingsplanen för de tvärgående linjerna i Helsingfors blev klar våren 2019. Linjenätsplanen för Haga är en fortsättning för utvecklingsplanen för de tvärgående linjerna i Helsingfors som godkändes i april 2019. I utvecklingsplanen identifierades behovet av att också granska det radiella linjenätet i Haga-Gamlas och anslutningsförbindelserna till stationerna vid stadsbanan samt ändhållplatsarrangemang. I den nuvarande situationen kör linjerna 40, 41, 42, 43 och 63 från Helsingfors stadskärna till Haga och Gamlas. Linjerna har långa gemensamma sträckor. På många sträckor är den genomsnittliga turtätheten hög tack vare två eller flera linjer men linjerna har inte helt konstant turtäthet och linjenätet är inte helt tydligt, när utbudet delas in i flera linjer vars rutter är delvis olika. I arbetet har man planerat de radiella förbindelserna som förverkligar HRT:s strategi i en situation i början av 2020-talet. Tyngdpunkterna i enlighet med HRT:s strategi är en utmärkt kundupplevelse, effektivt stomnät, prognostisering och förnyelse, aktivt samarbete samt hållbar ekonomi. Syftet har varit att genomföra dessa mål i planen bl.a. genom följande faktorer: stomnätet och smidiga byten från ett färdmedel till ett annat, kollektivtrafikens snabbhet, så tät turintervall som möjligt och långa trafikeringstider, förening av linjenätet, tydlighet i linjenätet och turtätheten, kostnadseffektiviteten av linjenätet, indelning av resurser ändamålsenligt mellan olika områden och linjer (t.ex. utbudet ökas där det efterfrågan blir större) samt beaktande av infrastrukturens ramvillkor. Arbetet genomfördes i samverkan med invånarna och personer som rör sig i området. Målet med växelverkan var att få nya ideer, synpunkter om de föreslagna lösningarna samt få acceptans för arbetet genom öppenhet. Hela arbetet gjordes i samspel med invånare. Linjerna 40 och 52 som har hög turtäthet förenar de viktigaste bytesplatserna där de erbjuder smidiga bytesförbindelser t.ex. till spårtrafiken och stomlinjerna. Linjerna som har hög turtäthet betjänar även de viktiga bostads- och arbetsplatsområdena samt skolor, läroanstalter och ärendepplatser. Grundlinjerna 37, 41 och 42 erbjuder förbindelser med lite glesare turtäthet än de ovannämnda linjerna men ändå dagligen och med långa trafikeringstider. Grundlinjerna betjänar områden dit t.ex. de radiella och tvärgående förbindelserna inte går. Linje 33 kompletterar den övriga kollektivtrafiken på de mindre sidogatorna och områden som har lång gångavstånd från kollektivtrafikens huvudrutter. Efterfrågan på närbusslinjerna riktas t.ex. mot ärende- och skolresor. Det innebär att linjerna trafikerar med mindre trafikeringstider och glesare turtäthet. En utgångspunkt och ett randvillkor i linjenätsplanen var att de årliga trafikeringsekostnaderna inte stiger från den nuvarande nivån. Målet är att trafiken enligt det nya linjenätet kan börja i augusti 2021 när hösttrafiken inleds. Undantagsarrangemang som byggandet av Spårjokern orsakar kan dock påverka tidtabellen för förändringarna eller kräva att förändringarna genomförs stegvis.			
Nyckelord: Linjenätsplan, linjenätsplan för Haga			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 1/2020			
ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN (häft.)	Språk: finska	Sidantal: 36
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-335-7 (pdf)		
HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn (09) 4766 4444			

Published by: HSL Helsinki Region Transport			
Author: Harri Vuorinen, Miska Peura, Riikka Sorsa, Petteri Kantokari, Hanna Pund		Date of publication 17.12.2019	
Title of publication: Haaga Route Network Plan			
Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport			
Abstract:			
The Helsinki Crosstown Route Network Development Plan was completed in spring 2019. The route network plan for Haaga is a follow-up to the Helsinki Crosstown Route Network Development Plan approved in April 2019. The plan recognized a need to review the radial routes and feeder services to the city rail link stations in the Haaga and Kannelmäki area as well as terminus arrangements. Currently, buses 40, 41, 42, 43 and 63 run from the city center to Haaga and Kannelmäki. The buses share long sections of route. On several sections of route, the average headways of two or more bus services are frequent but the headways are not quite even and the route network is not straightforward with several bus services operating partly different routes. This plan outlines radial bus services in Haaga, implementing HSL's strategy, for the early 2020s. HSL's strategic priorities are excellent customer experience, effective trunk route network, foresight and renewal, active cooperation and sustainable economy. The plan seeks to achieve these goals by the following means: trunk network and smooth interchanges, speed of public transport journeys, as high frequency as possible and as extensive operating hours as possible, route network connectivity, clarity of the route network and headways, cost effectiveness of the route network, appropriate allocation of resources between different areas and routes (e.g. increasing service supply in areas with increased demand), and taking account of infrastructure requirements. The plan was prepared in interaction with people living and traveling in the planning area. The aim was to get new ideas, views on the proposed solutions, as well as to promote public acceptability of the plan through transparency. Resident interaction continued throughout the planning process. High-frequency routes 40 and 52 connect key public transport interchanges, providing smooth transfers e.g. to rail services and trunk bus routes. The high-frequency routes will also serve important residential and employment areas, as well as schools and everyday amenities. Basic routes 37, 41 and 42 will operate slightly less frequently than the high-frequency routes but will nonetheless provide daily service with extensive operating hours. The basic routes will serve areas that fall between radial and transverse main routes or that are somewhat far from these services. Route 33 will complement other public transport services, serving smaller side streets and areas at long distances from main public transport routes. As neighborhood routes are mostly used for personal business and school journeys, these routes will be operated with narrower operating hours and less frequently. One of the starting points for the route network plan was that annual operating costs do not increase. The objective is that the new route network will take effect in August 2021 at the beginning of the autumn timetable season. However, diversions and other traffic arrangements caused by the construction of the Jokeri light rail line may affect the implementation schedule, or the changes may have to be introduced in phases.			
Keywords: Route network plan; Haaga Route Network Plan			
Publication series title and number: HSL Publications 2/2020			
ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN (Print)	Language: Finnish	Pages: 36
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-335-7 (pdf)		
HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444			

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	5
1.1	Työn taustaa	5
1.2	Työn tarkoitus ja tavoitteet	5
1.3	Työn sisältö	6
2	Lähtötietojen analysointi.....	8
2.1	Väestö- ja työpaikkatiedot.....	8
2.2	Nykyisten linjojen liikennöinnin ongelmat	8
2.3	Liikkumiskysely	8
2.4	Linjaston suunnitteluperiaatteet	9
2.5	Ensimmäinen linjastoluonnos	10
2.6	Asukasvuorovaikutus työn aikana	11
3	Linjastosuunnitelma	14
3.1	Tiheän vuorovälin linjat	14
3.2	Peruslinjat ja täydentävät linjat	17
3.3	Täydentävät linjat.....	19
3.4	Lähibussit	20
3.5	Poistuvat linjat.....	20
3.6	Yöliikenne.....	20
3.7	Infra ja sähköbussit	21
3.7.1	Infran kehittämiskohteet.....	21
3.7.2	Päätepysäkit ja terminaalit.....	21
3.7.3	Sähköbussiliikenteen edellytykset	22
3.8	Vaikutukset liikennöintikustannuksiin.....	22
3.9	Vaikutukset palvelutasoon	23
3.10	Jatkotyöt.....	24
	Liitteet	25

Kuvaluettelo

<i>Kuva 1. Suunnittelualue sekä nykyiset linjat 40, 41, 42 ja 43.</i>	6
<i>Kuva 2. Ensimmäinen linjastoluonnos.</i>	11
<i>Kuva 3. Tiheän vuorovälin linjojen 40 Elielinaukio–Mannerheimintie–Ruskeasuo–Etelä-Haaga–Pohjois-Haaga–Kannelmäen asema–Pelimannintie ja 52 Kuninkaantammi–Hakuninmaa–Kannelmäki–Pohjois-Haaga–Huopalahden asema–Munkkivuori–Munkkiniemi–Otaniemi uudet reitit.</i>	17
<i>Kuva 4. Peruslinjojen 37 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Vihdintie–Malminkartano–Honkasuo–Myyrmäki, 41 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Riistavuori–Etelä-Haaga–Pohjois-Haagan asema ja 42 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Hämeenlinnanväylä–Maununneva–Kannelmäki uudet reitit.</i>	18
<i>Kuva 5. Täydentävän linjan 33 Haaga–Munkkivuori–Munkkiniemi–Tarvo reitti.</i>	19

Taulukkoluettelo

Taulukko 1. Liikkumiskyselyn tuloksia.	9
Taulukko 2. Ensimmäinen linjastoluonnos 9.10.2019.	10
Taulukko 3. Linjat ja vuorovälit.	20
Taulukko 4. Linjastosuunnitelman viikko- ja vuosisuoritteet sekä vuosikustannukset.	23
Taulukko 5. Linjakohtaiset suoritteet päivättyypeittäin.	23

Liiteluettelo

Liite 1. Linjan 33 reitti.	25
Liite 2. Linjan 37 reitti.	26
Liite 3. Runkolinjan 40 reitti.	27
Liite 4. Linjan 41 reitti.	28
Liite 5. Linjan 42 reitti.	29
Liite 6. Linjan 52 reitti.	30

1 Johdanto

1.1 Työn taustaa

Helsingin poikittaislinjojen kehittämissuunnitelma valmistui keväällä 2019. Haagan linjastosuunnitelma on jatkoa huhtikuussa 2019 hyväksytylle Helsingin poikittaislinjojen kehittämissuunnitelmalle, missä tunnistettiin tarve tarkastella myös Haaga–Kannelmäki-alueen säteittäistä linjastoa ja liittyttyä yhteyksiä kaupunkiradan asemille sekä päätepysäkkijärjestelyitä.

Nykytilanteessa Helsingin kantakaupungista Haagan ja Kannelmäen alueelle liikennöivät linjat 40, 41, 42, 43 ja 63. Linjoilla on pitkiä yhteisiä reittiosuuksia. Monilla reittiosuuksilla keskimääräinen vuoroväli on kahden tai useamman linjan ansiosta tiheä, mutta tarjonta ei ole aivan tasavälistä eikä linjasto ole kovin selkeä, kun tarjonta jakautuu usealle linjalle, joiden reitit ovat osin erilaiset.

1.2 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Tavoitteena on muodostaa Haagan, Kannelmäen Lassilan, Maununnevan ja Kuninkaantammen alueille yksinkertaisempi ja selkeämpi linjasto, joka tarjoaa parempia liittyttyä yhteyksiä juna-asemille sekä runkolinjoille ja jota matkustajien on entistä helpompi käyttää. Työssä on tarkoitus selvittää, onko suunnittelualueen ja Helsingin keskustan välillä mahdollista muodostaa yksi tiheällä vuoroväliä ja laajoilla liikennöintiajoilla liikennöivä linja. Lisäksi työssä selvitetään päätepysäkkijärjestelyitä. Jotta tiettyjä yhteyksiä voidaan parantaa, voi vastaavasti jokin toinen, vähemmän käytetty yhteys muuttua esimerkiksi vaihdolliseksi. Muutokset suunnitellaan nykyisellä kustannustasolla.

Mahdolliset muutokset linjastoon toteutetaan aikaisintaan vuonna 2021, ja ne ovat osin sidoksissa Helsingin poikittaislinjaston muutosten kanssa.

Linjastosuunnitelmatyötä on tehty yhteistyössä Helsingin kaupungin ja HSL:n asiantuntijoiden kesken.

Haagan linjastosuunnitelma



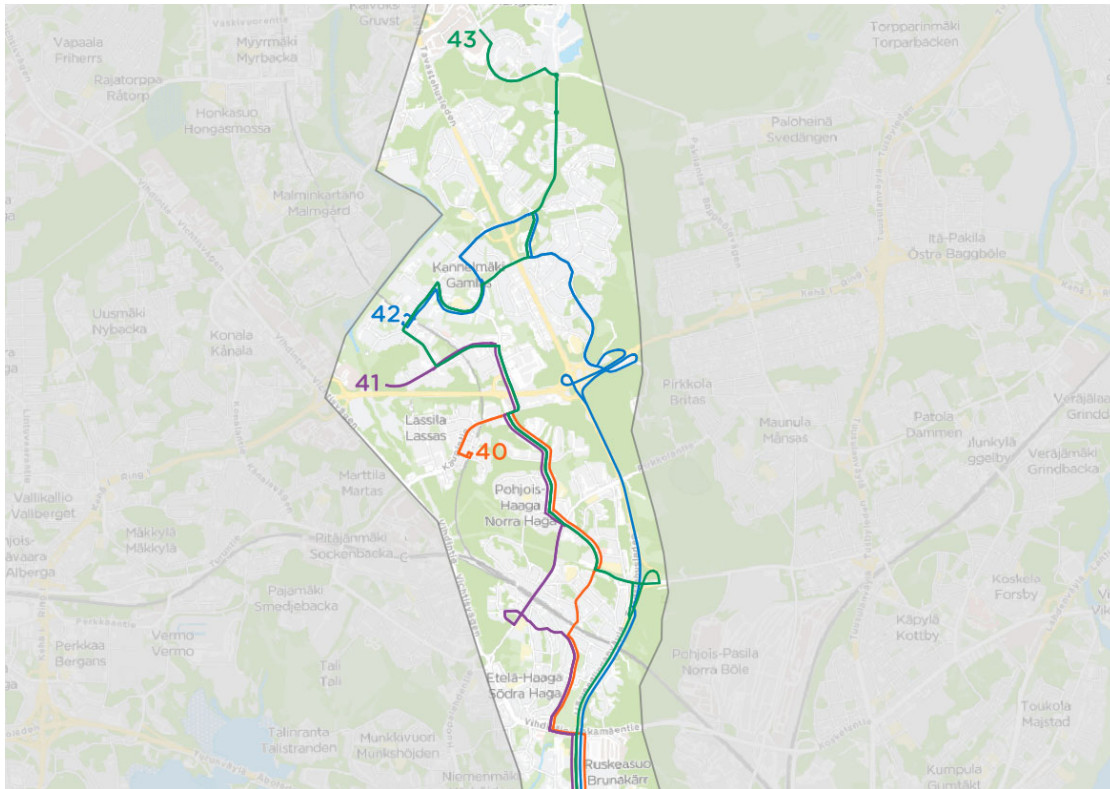
HSL:n yhtenä tärkeänä strategisena painopisteenä on vahvistaa joukkoliikenteen verkostomaisuutta. Säteittäisten pääväylien bussiliikenne sekä säteittäinen raskas raideliikenne toimivat tiheillä vuoroväleillä ja laajoilla liikennöintiajoilla. Poikittaisliikenteessä runkolinjat tarjoavat tiheitä ja nopeita yhteyksiä, mutta muut poikittaislinjat muodostavat sekalaisen joukon erilaisilla liikennöintiajoilla ja vuoroväleillä liikennöiviä linjoja, jotka eivät erityisesti ruuhka-aikojen ulkopuolella liikennöi riittävän tiheästi, jotta sujuva liikkuminen joukkoliikenneverkostossa ilman pitkiä vaihtoajoja olisi mahdollista. Tavoitteena on tarjota tiheimpiä ja sujuvampia yhteyksiä, joita matkustajien olisi entistä helpompi käyttää. Joillekin matkustajille tämä voi tarkoittaa sitä, että tietystä yhteydestä saattaa tulla vaihdollinen.

HSL:n strategian mukaiset painopisteet ovat erinomainen asiakaskokemus, tehokas runkoverkko, ennakointi ja uudistuminen, aktiivinen yhteistyö sekä kestävä talous. Näitä tavoitteita pyritään suunnitelmassa toteuttamaan mm. seuraavien tekijöiden kautta: runkoverkko ja sujuvat vaihdot kulkuvälineestä toiseen, joukkoliikennematkojen nopeus, mahdollisimman tiheät vuorovälit ja laajat liikennöintiajat, linjaston yhdistävyys, linjaston ja vuorovälien selkeys, linjaston kustannustehokkuus, resurssien jako tarkoituksenmukaisesti eri alueiden ja linjojen kesken (esimerkiksi kasvataan tarjontaa siellä, missä kysyntä kasvaa, ja toisaalta pyritään välttämään esimerkiksi Raide-Jokeri -pikaraitiotien kanssa päällekkäistä bussiliikennettä) sekä infran reunaehtojuen huomioiminen. Suunnittelussa pyritään ennakoimaan tulevia tarpeita huomioimalla muun muassa maankäytön muutokset.

Työtä tehdään vuorovaikutuksessa suunnittelualueella asuvien ja liikkuvien ihmisten kanssa. Vuorovaikutuksen tavoitteena on saada uusia ideoita, näkemyksiä esitetyistä ratkaisuista sekä saada työlle hyväksyttävyyttä avoimuuden kautta. Asukasvuorovaikutusta tehdään koko työn ajan.

1.3 Työn sisältö

Tässä työssä on suunniteltu joukkoliikennelinjasto Haagan–Kuninkaantammen säteittäisten linjojen alueelle. Kuvassa 1 on esitetty alue, jota rajaa lännessä Munkkiniemi ja Pitäjänmäki, etelässä Ruskeasuoj ja idässä Keskuspuisto ja pohjoisessa Silvola Vantaalla. Alue vastaa nykyisten säteittäisten linjojen 40, 41, 42, 43 ja 63 liikennöintialuetta, mutta suunnittelualueella liikennöi myös muita poikittais- ja säteittäislinjoja.



Kuva 1. Suunnittelualue sekä nykyiset linjat 40, 41, 42 ja 43.

Työn alussa on laadittu kattava nykytilanteen analyysi, jossa on käsitelty alueen nykyisiä väestö- ja työpaikkatietoja sekä väestö- ja työpaikkaennustetta.

Linjastoa on suunniteltu työn aikana HSL:n suunnittelijoista koostuvan projektiryhmän viikoittaisissa työkokouksissa. Työtä ohjaava ohjausryhmä on kokoontunut kaksi kertaa.

Laaditulle linjastosuunnitelmalle on laskettu vaikutukset liikennöintikustannuksiin sekä arvioitu suunnitelman vaikutukset sanallisesti palvelutasoon sekä joukkoliikenteen kysyntään ja kuormitukseen.

2 Lähtötietojen analysointi

Suunnittelutyössä käytettiin hyväksi nykyisten linjojen nousijamäärä- ja kuormitustietoja. Lisäksi kerättiin tietoja asukas- ja työpaikkamääristä sekä niiden tulevista muutoksista. Lähtötietojen saamiseksi tehtiin myös liikkumiskysely.

2.1 Väestö- ja työpaikkatiedot

Vuosina 2019–2034 asukasmäärä kasvaa suunnittelualueella Kuninkaantammen kaupunginosassa noin 4 300 asukkaalla ja Etelä-Haagassa noin 2 900 asukkaalla. Etelä-Haagassa täydennysrakentaminen painottuu Raide-Jokerin varteen. Muualla suunnittelualueella asukasmäärän kasvu on hyvin maltillista ja Pohjois-Haagan alueella asukasmäärä jopa hieman vähenee.

Suunnittelualueella ei ole merkittäviä työpaikka-alueita. Palvelualan työpaikkoja on keskittynyt kauppakeskus Kaareen. Lisäksi esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan työpaikkoja on eri puolilla suunnittelualuetta esimerkiksi Haagan ja Kannelmäen terveysasemilla sekä Riistavuoren palvelukeskuksessa.

Haagan linjastosuunnitelman kannalta keskeisiä työpaikka-alueita ovat Helsingin keskusta ja Meilahti, jotka ovat hyvin saavutettavissa runkolinjalla 40 sekä linjoilla 37, 41 ja 42. Keskusta on saavutettavissa myös junalla. Muita merkittäviä työmatkakohteita ovat erityisesti Pasila ja Vallila, jotka sijaitsevat tiheiden joukkoliikenneyhteyksien varrella.

2.2 Nykyisten linjojen liikennöinnin ongelmat

Nykytilanteessa Helsingin kantakaupungista Haagan ja Kannelmäen alueelle liikennöivät linjat 40, 41, 42, 43 ja 63. Linjoilla on pitkiä yhteisiä reittiosuuksia. Monilla reittiosuuksilla keskimääräinen vuoroväli on kahden tai useamman linjan ansiosta tiheä, mutta tarjonta ei ole aivan tasavälistä eikä linjasto ole kovin selkeä, kun tarjonta jakautuu usealle linjalle, joiden reitit ovat osin erilaiset.

Osa nykyisistä säteittäislinjoista 40, 41, 42, 43 ja 63 ovat reiteiltään hitaita ja kiemurtelevia ja niiden liikennöinti on epäluotettavaa ajoaikojen suuren hajonnan takia. Lisäksi linjojen tasavälistäminen Haagassa on haasteellista ajoaikojen erilaisuudesta johtuen.

Nykyisten linjojen reiteillä on useita reittiosuuksia, missä liikenteen ruuhkautuminen aiheuttaa merkittävää hidastumista ja hajontaa ajoaikoihin erityisesti Mannerheimintielle ja Topeliuksenkadulla.

2.3 Liikkumiskysely

Suunnittelutyön alkuvaiheessa toteutettiin liikkumiskysely, johon saatiin noin 5 200 vastausta. Liikkumiskyselyssä vastaajien oli mahdollista merkitä kartalle kodin ja työpaikan lisäksi muun muassa asiointipaikkoja ja vapaa-ajan kohteita. Lisäksi kyselyssä oli useita kysymyksiä liikkumisesta ja joukkoliikenteen käytöstä. Kyselyssä oli mahdollista jättää myös vapaamuotoista palautetta, mitä saatiin runsaasti. Monissa vastauksissa toistuivat samat asiat, joista keskeisimmät on kerätty taulukkoon 1.

Taulukko 1. Liikkumiskyselyn tuloksia.

Yhteystoiveita	• Kaaren yhteydet • Itäinen kantakaupunki • Kuninkaantammi -> Kannelmäki (juna), Pohjois - Haaga -> Huopalahti (juna), Haaga-Helia -> Huopalahti (juna) • Yhteydet Elielinaukiolle sekä Kamppiin • Pirkkolan urheilupuisto • Kuninkaantammi -> keskusta • Yleensä poikittaisyhteydet
Liikennöintiajat ja vuorovälit	• Laajemmat liikennöintiajat linjoille 42 ja 54 sekä linjalle 54 viikonloppuliikennettä
Nykyisen liikenteen ongelmia	• Liikenteen hitaus (erityisesti linja 43) • Haagan hidastetöyssyt tekevät matkustamisesta ikävää • Liityntäyhteydet juniin toimivat huonosti
Tärkeimmät kehitettävät asiat	• Vuorovälien tihentäminen • Joukkoliikenteen nopeus • Vaihtojen toimivuus
Muita toiveita	• Bussit Etelä- ja Pohjois-Haagan läpi samaa reittiä • Nuijamiestentien-Matkamiehentien yhteydet keskustaan, kun 63 poistuu • Hämeenlinnanväylän pysäkillä pyöräparkki

2.4 Linjaston suunnitteluperiaatteet

Työn alussa on määritetty linjaston suunnittelua ohjaavia suunnitteluperiaatteita, joita on suunnittelun aikana noudatettu parhaalla mahdollisella tavalla. Käytettyjä suunnitteluperiaatteita ovat:

Kustannustaso pysyy ennallaan

Lähtökohtaisesti uuden linjaston liikennöintikustannukset eivät saa kasvaa nykyisestä kustannustasosta.

Liikennöinti alkaa syysliikenteen alkaessa vuonna 2021

Linjasto suunnitellaan siten, että sen liikennöinti voidaan aloittaa syysliikenteessä vuonna 2021. Raide-Jokerin rakentamisesta aiheutuvat poikkeusjärjestelyt voivat kuitenkin edellyttää linjastomuutosten toteuttamista vaiheistetuksi.

Ankkuriperiaate

Suunnittelussa pyritään varmistamaan, että linjan molemmissa päissä on kysyntää lisäävät kohteet (asema, aluekeskus tms.). Tällä varmistetaan linjojen tehokkaampi käyttöaste.

Nyt tehtävässä linjaston kehittämistyössä tavoitteena on muodostaa muutamiin keskeisiin säteittäisen joukkoliikenteen käytäviin tiheästi ja laajoilla liikennöintiajoilla palveleva linjasto, joka kulkee keskeisten vaihtopaikkojen kautta. Laajat liikennöintiajat tarkoittavat, että liikenne alkaa arkisin viimeistään noin klo 5 (la-su klo 6) ja jatkuu vähintään noin klo 23.30 asti. Tiheän vuorovälin osalta pääsääntönä on 10 minuutin vuoroväli päiväsaikaan. Aikaisin aamulla, iltaisin ja sunnuntaisin vuoroväli voi olla hieman harvempi, mutta tavoitteena tällöinkin on enintään 15–20 minuutin vuoroväli.

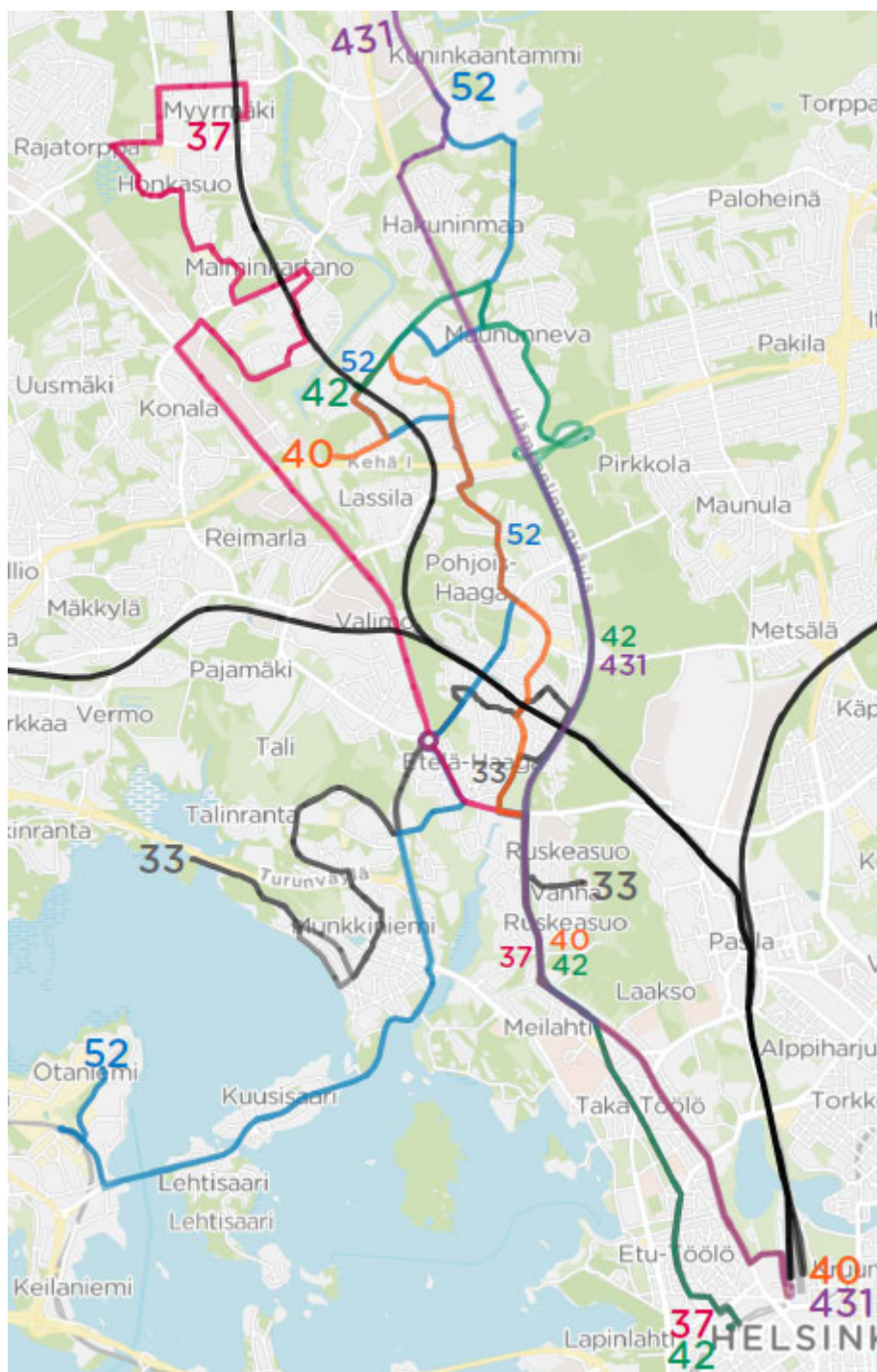
Jotta tiheällä vuorovälillä ja laajoilla liikennöintiajoilla liikennöivien linjojen muodostaminen olisi mahdollista, voi osa nykyisistä vaihdottomista matkoista muuttua vaihdollisiksi. Tiheiden vuorovälien ansiosta liikkuminen on kuitenkin sujuvaa, kun jatkoyhteyttä vaihtopaikassa ei tarvitse odottaa kauan. Tässä työssä keskeisiä vaihtopaikkoja ovat raideliikenteen asemat (Kannelmäki, Pohjois-Haaga, Huopalahti) sekä bussiliikenteen solmukohdat (esimerkiksi Hämeenlinnanväylän vaihtopysäkit).

2.5 Ensimmäinen linjastoluonnos

Ensimmäinen linjastoluonnos julkaistiin 9.10.2019. Siinä esitettiin muutoksia linjojen 33, 37, 40, 41, 42, 43 ja 52 reitteihin ja/tai vuoroväleihin ja liikennöintiaikoihin. Lisäksi ensimmäiseen linjastoluonnokseen sisällytettiin Hämeenlinnanväylän ja Vihdintien linjastosuunnitelmaluonnoksen mukainen linja 431.

Taulukko 2. Ensimmäinen linjastoluonnos 9.10.2019.

Linja	Muutos
33	Linjan reittiä jatketaan Munkki vuoresta Haagan kautta Nuijamiestentien ja Matkamiehentien kautta Ruskeasuolle.
37	Linjan 37 reitti pitenee Honkasuolta Myyrmäkeen uuden katuyhteyden valmistuttua arviolta 2020-luvun alkupuolella
40	Linjan 40 reitti pitenee siten, että Pohjois-Haagasta bussi jatkaa kauppakeskus Kaaren ohi Kannelmäen asemalle ja edelleen Pelimannintielle. Linjan vuoroväli tihenee siten, että ruuhka-aikoina vuoroväli on noin 6–8 minuuttia riippuen käytettävän bussikaluston koosta. Päiväsaikaan vuoroväli on enintään 10 minuuttia.
41	Linja lakkautetaan. Korvaavia yhteyksiä runkolinjalla 40 sekä linjoilla 37 ja 42.
42	Linjan 42 reitti säilyy lähes nykyisenä. Reitti oikaistaan Kannelmäessä kulkemaan suoraan Kanneltietä Kannelmäen asemalle.
43	Linja lakkautetaan. Korvaavia yhteyksiä Kuninkaantammen linjalla 52 sekä runkolinjalla 560 ja Hakuninmaalle linjalla 52. Haagassa ja Kannelmäessä korvaavia yhteyksiä runkolinjalla 40.
52	Linjan reitti siirtyy välille Kannelmäki - Huopalahden asema - Munkki vuori - Munkkiniemi - Otaniemi. Linja tarjoaa liityntäyhteyksiä junalle ja metroon sekä mm. asiointi- ja koulumatkayhteyksiä.
431	Linjan 431 reitti muuttuu Kuninkaantammen uuden eritasoliittymän valmistuttua kulkemaan Kuninkaantammen kautta, jolloin Kuninkaantammen yhteydet Ruskeasuon ja Meilahden suuntaan nopeutuvat.



Kuva 2. Ensimmäinen linjastoluonnos.

2.6 Asukasvuorovaikutus työn aikana

Asukasvuorovaikutusta on tehty koko työn ajan, ja heti suunnittelutyön alusta lähtien asukkaita ja suunnittelualueella liikkuvia on aktivoitu osallistumaan Haagan linjastosuunnitelmaan. Asukasvuorovaikutuksessa esiin tulleita asioita käsiteltiin linjastosuunnitelman edetessä. Suunnittelualueen asukkaat ja siellä liikkuvat ovat voineet osallistua mukaan seuraavilla tavoilla: blogi, liikkumiskysely, asukastilaisuus ja luonnoskommentointi.

Blogi

Asukasvuorovaikutuksen pääkanavana toimi blogi (<https://hslhaaga.blogspot.com>), jossa kerrottiin suunnittelutyön etenemisestä sekä asukkaiden vaikutusmahdollisuuksista. Aukkaat ovat voineet osallistua suunnittelun eri vaiheisiin seuraamalla blogia. Blogin kautta asukkaat ovat saaneet yhteyden joukkoliikennesuunnittelijoihin, ja he ovat voineet työn eri vaiheissa esittää blogissa kysymyksiä, antaa palautetta sekä keskustella myös muiden asukkaiden kanssa.

Blogia päivitettiin 8.8.2019–18.11.2019. Kyseisenä aikana julkaistiin 15 blogikirjoitusta. Blogi keräsi yhteensä noin 50 000 lukukertaa ja noin 1 000 kommenttia. Suurin osa kommentteista liittyi linjastoluonnosta koskeviin blogikirjoituksiin sekä projektin aloituskirjoitukseen.

Liikkumiskysely

Heti suunnittelun aluksi toteutettiin liikkumiskysely, jolla selvitettiin suunnittelualueella asuvien, työssäkäyvien ja alueella kulkevien liikkumistottumuksia ja mielipiteitä joukkoliikenteestä. Verkko-kyselyssä vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle koti, työ- tai opiskelupaikat sekä erilaiset asiointipaikat. Kyselyn lopussa oli avoin osuus, jossa vastaajilla oli mahdollisuus kertoa omista toiveistaan alueen joukkoliikenteeseen liittyen. Liikkumiskysely oli avoinna 15.8.–1.9.2019. Kysely keräsi noin 5 200 vastaajaa ja vapaa muotoista palautetta antoi 1 800 vastaajaa. Kaikki saadut vastaukset käytiin läpi ja vastauksia hyödynnettiin suunnittelun lähtötietoina.

Linjastoluonnos ja asukastilaisuus

Ensimmäinen linjastoluonnos julkaistiin blogissa 9.10.2019. Luonnosta sai kommentoida 9.10.–3.11.2019. Blogin lisäksi oman mielipiteensä sai kertoa HSL:n palautejärjestelmän tai asiakaspalvelun (puhelimella tai palvelupisteellä) kautta. Linjastoluonnosta esiteltiin yhdessä asukastilaisuudessa, jossa oli myös mahdollista tuoda oma mielipiteensä julki. Asukastilaisuus järjestettiin Haagassa Valkealla talolla 24.10.2019. Tilaisuuteen osallistui 190 henkilöä. Tilaisuudessa käytiin eniten keskustelua Lassilan yhteyksistä, joiden lisäksi oli muutamia puheenvuoroja reiteistä Kannelmäessä sekä Töölön ja Kampin yhteyksistä.

Ensimmäinen linjastoluonnos keräsi yhteensä lähes 900 kommenttia blogin, HSL:n asiakaspalautejärjestelmän ja Facebookin kautta. Suurin osa kommentteista kirjattiin blogiin. Linjastoluonnoksesta saatiin kaksi erillistä kannanottoa, joista toinen oli adressi. Eniten palautetta tuli linjan 41 lakkauttamisesta. Palautteet koskivat suoran yhteyden poistumista Lassilasta ja Haagasta Kamppiin. Lisäksi palautetta annettiin linjan 43 lakkauttamisesta, linjojen 42 ja 52 reiteistä Kannelmäessä, Riistavuoren yhteyksistä sekä Nuijamiestien ja Matkamiehentien yhteyksistä. Samat asiat nousivat esille sekä linjastoluonnoksen blogikommenteissa että asukastilaisuudessa.

Kommentointiajan jälkeen kaikki linjastoluonnosta koskevat kommentit käytiin läpi ja luonnosta tarkasteltiin uudelleen saadun palautteen valossa. Asukkailta saadun palautteen perusteella linjastoluonnokseen tehtiin seuraavia muutoksia: Linja 41 palautettiin päätepiiteenä Pohjois-Haagan asema. Reittiin tehtiin pieniä muutoksia myös Etelä-Haagassa, jotta linjan reitti palvelisi mahdollisimman kattavasti yhteyksiä Etelä-Haagasta Töölön kautta Kamppiin. Linjan 41 säilyttämisen takia linjaa 33 lyhennettiin siten, että se palvelee asiointi- ja liityntäyhteytenä Etelä- ja Itä-Haagaa, mutta

reitti ei jatku Ruskeasuolle asti, jonne yhteys on runkolinjalla 40 sekä linjalla 41. Linjan 33 päätepysäkki on Haagan terveysasemalla, jolloin se parantaa myös terveystalveluiden saavutettavuutta. Lisäksi linjojen 42 ja 52 reittejä tarkistettiin Kannelmäessä, missä linjat siirrettiin kulkemaan linjojen 42 ja 43 nykyisten reittien mukaisesti Vanhaistentietä Kannelmäen ostoskeskuksen kautta.

Tiedotus

Linjastosuunnitelmatyöstä ja sen etenemisestä tiedotettiin HSL:n omissa kanavissa, kuten hsl.fi-sivuilla, HSL-sovelluksessa, asiakas- ja yritys uutiskirjeissä sekä sosiaalisen median kanavissa (Facebook, Twitter). Linjastosuunnitelmalle perustettiin internetsivut (<https://www.hsl.fi/haaga>), jonne päivitettiin suunnitelmaa koskevat tärkeimmät tiedot. Liikkumiskyselystä ja linjastoluonnoksen kommentoinnista tiedotettiin myös linjojen 40–43 ja 63 bussien sisällä olevilla näytöillä. Linjastosuunnitelman tärkeimmistä vaiheista (työn aloitus ja liikkumiskysely, asukastilaisuus ja linjastoluonnoksen kommentointi sekä muokattu linjastoluonnos) lähetettiin mediatiedotteet ja julkaistiin uutiset hsl.fi-sivuilla. Asukastilaisuudesta tiedotettiin ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä 19.10.2019. Lisäksi tilaisuudesta tiedotettiin verkossa menovinkkipalstoilla Helsingin Sanomissa, Helsingin Uutisissa sekä stadissa.fi-sivustolla. Suunnittelualan asukasyhdistyksiä tiedotettiin sähköpostitse suunnitelman sisällöstä, aikataulusta, vaikutusmahdollisuuksista sekä liikkumiskyselystä, asukastilaisuudesta, linjastoluonnoksen kommentoinnista ja muokatusta linjastoluonnoksesta. Viimeisen kerran asukasyhdistyksille lähetettiin sähköpostia, kun linjastosuunnitelmatyö oli valmistunut.

3 Linjastosuunnitelma

Linjastosuunnitelman ensimmäisestä 9.10.2019 julkaistusta linjastoluonnoksesta saadun palautteen perusteella laadittiin tarkistettu linjastoluonnos, joka julkaistiin kommentoitavaksi 18.11.2019. Kaikkia palautteessa toivottuja muutoksia linjastoon ei ollut mahdollista toteuttaa muun muassa suurten kustannusvaikutusten ja/tai vähäiseksi arvioitujen hyötyjen takia. Pääpiirteissään linjasto säilyi ensimmäisen luonnoksen mukaisena.

Ensimmäiseen luonnokseen verrattuna merkittävin muutos on linjan 41 palauttaminen hieman muutetulla reitillä Kamppi–Töölö–Meilahti–Riistavuori–Etelä-Haaga–Pohjois-Haagan asema. Lisäksi täydentävän linjan 33 reitti lyhennettiin päättymään Haagan terveysasemalle. Linjan 33 reittiin tehtiin myös joitakin muita pieniä muutoksia Munkkivuoren ja Haagan välillä, jotta se mahdollisimman hyvin täydentäisi Haagan linjastoa.

Tavoitteena on, että uuden linjaston mukainen liikennöinti voi alkaa elokuussa 2021 syysliikenteeseen siirryttäessä. Raide-Jokerin rakentamistöiden aiheuttamat poikkeusjärjestelyt voivat kuitenkin aiheuttaa muutoksia toteuttamisaikatauluun tai edellyttää muutoksia toteutettavan vaiheistetuksi.

3.1 Tiheän vuorovälin linjat

Tiheän vuorovälin linjat liikennöivät arkisin vähintään klo 5–23.30 sekä lauantaisin ja sunnuntaisin noin klo 6–23.30. Päiväsaikaan tavoitteellinen vuoroväli on 10 minuuttia. Tiheän vuorovälin linjat yhdistävät keskeisiä joukkoliikenteen vaihtopaikkoja, missä ne tarjoavat sujuvat vaihtoyhteydet esimerkiksi raideliikenteeseen ja runkobussilinjoille. Tiheän vuorovälin linjat palvelevat myös merkittäviä asuin- ja työpaikka-alueita sekä kouluja, oppilaitoksia ja asiointipaikkoja.

Runkolinja 40

Elielinaukio–Mannerheimintie–Etelä-Haaga–Pohjois-Haaga–Kannelmäen asema–Pelimannintie

Linja 40 muuttuu runkolinjaksi ja sen reitti pitenee siten, että Pohjois-Haagasta bussi jatkaa kaupakeskus Kaaren ohi Kannelmäen asemalle ja edelleen Pelimannintielle. Linjan vuoroväli ruuhka-aikoina on noin 8 minuuttia ja päiväsaikaan vuoroväli on sekä arkisin että viikonloppuisin 10 minuuttia.

Linjan reitin varrelle sijoittuvat nykyisten linjojen 40, 41 ja 43 käytetyimmät pysäkit. Tiheän keskustayhteyden lisäksi linja 40 palvelee hyvin myös Haagan ja Kannelmäen alueen sisäisiä yhteyksiä muun muassa kauppakeskus Kaareen.

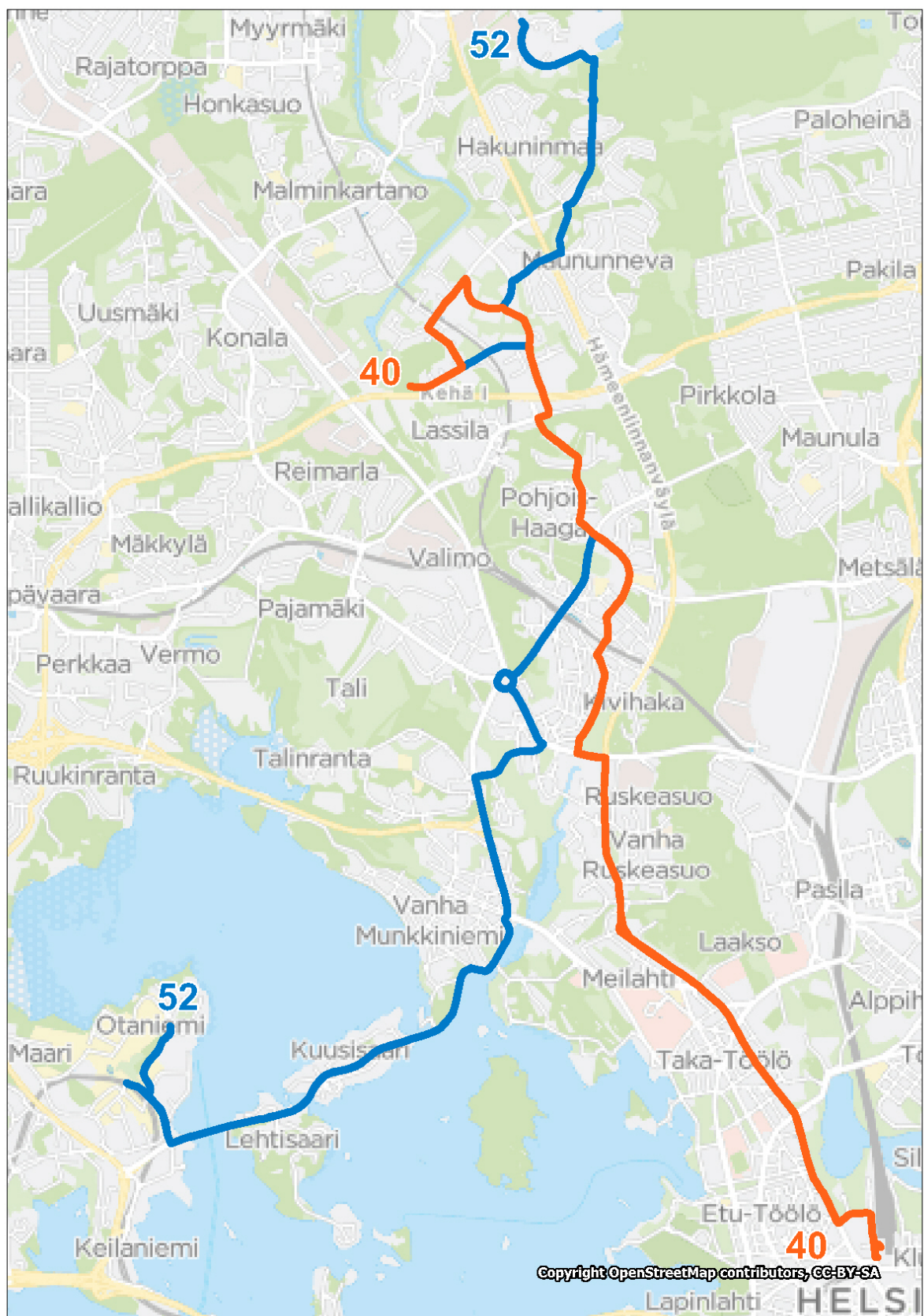
Linja 52

Kuninkaantammi–Hakuninmaa–Kannelmäki–Pohjois-Haaga–Huopalahden asema–Munkkivuori–Munkkiniemi–Otaniemi

Linjan 52 Helsingin poikittaislinjaston kehittämissuunnitelman mukaista reittiä pidennetään Kannelmäestä Hakuninmaan kautta Kuninkaantammeen. Linjaa liikennöidään aamusta alkuiltaan 10 minuutin välein ja muinakin aikoina pääosin 15 minuutin välein.

Linja 52 parantaa liityntäyhteyksiä junaliikenteeseen Kannelmäessä ja Huopalahdessa sekä tarjoaa yhteyksiä muun muassa kauppakeskus Kaareen, Munkkivuoren ostoskeskukselle ja useille kouluille.

Muita tiheän vuorovälin yhteyksiä alueella tarjoavat lähijunat, poikkataislinjat 56, 57 ja 59, runkolinjat 200 (Turuntie) ja 560 sekä runkolinjan 550 korvaava Raide-Jokeri-pikaratikka. Lisäksi Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän seutulinjoista on Hämeenlinnanväylän ja Vihdintien linjastosuunnitelmaluonnoksessa esitetty muodostettavan runkolinjat 300 (Vihdintie) ja 400 (Hämeenlinnanväylä).



Kuva 3. Tiheän vuorovälin linjojen 40 Elielinaukio–Mannerheimintie–Ruskeasuo–Etelä-Haaga–Pohjois-Haaga–Kannelmäen asema–Pelimannintie ja 52 Kuninkaantammi–Hakuninmaa–Kannelmäki–Pohjois-Haaga–Huopalahden asema–Munkkivuori–Munkkiniemi–Otaniemi uudet reitit.

3.2 Peruslinjat ja täydentävät linjat

Peruslinjat 37, 41 ja 42 tarjoavat yhteyksiä hieman tiheän vuorovälin linjoja harvemmalla vuorovälillä, mutta kuitenkin päivittäin ja laajoilla liikennöintiajoilla. Kuten tiheän vuorovälin linjat, myös peruslinjat liikennöivät arkisin vähintään noin klo 5–23.30 sekä lauantaisin ja sunnuntaisin noin klo 6–23.30. Vuoroväli on ruuhka-aikoina noin 12–15 minuuttia, päiväsaikaan noin 20 minuuttia ja hiljaisimpina ajankohtina esimerkiksi viikonloppuaamuisin noin 30 minuuttia. Peruslinjat palvelevat alueita, jotka jäävät esimerkiksi säteittäisten ja poikittaisten pääreittien väliin tai hieman kauemmas pääreiteistä.

Linja 37

Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Vihdintie–Malminkartano–Honkasuo–Myyrmäki

Linja 41

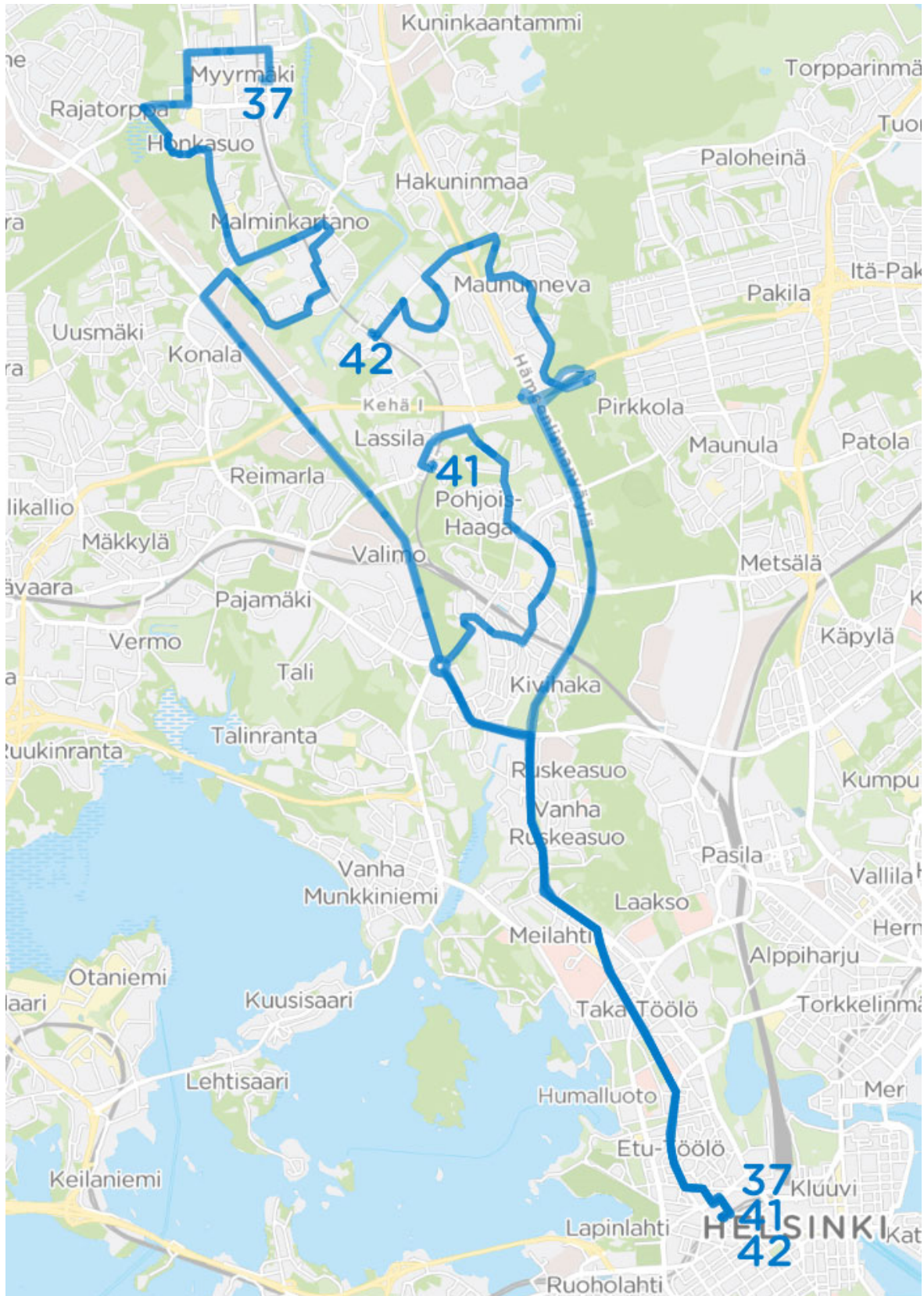
Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Riistavuori–Etelä-Haaga–Pohjois-Haagan asema

Linja 42

Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Hämeenlinnanväylä–Maununneva–Kannelmäki

Linjan 37 reitti pitenee Honkasuolta Myyrmäkeen uuden katuyhteyden valmistuttua arviolta 2020-luvun alkupuolella. Linjan 41 reitti muuttuu Etelä-Haagassa ja päätepysäkki siirtyy Kannelmäestä Pelimannintieltä Lassilan puolelle Pohjois-Haagan asemalle. Linjan 42 reitti säilyy nykyisenä. Kannelmäen yhteyksiä palvelee myös runkolinja 40. Keskustan päässä linjat 37, 41 ja 42 ajavat nykyiseen tapaan Topeliuksenkadun ja Runeberginkadun kautta Kamppiin.

Linjat liikennöivät ruuhka-aikoina noin 12–15 minuutin vuorovälillä ja muina aikoina pääosin 20 minuutin vuorovälillä.



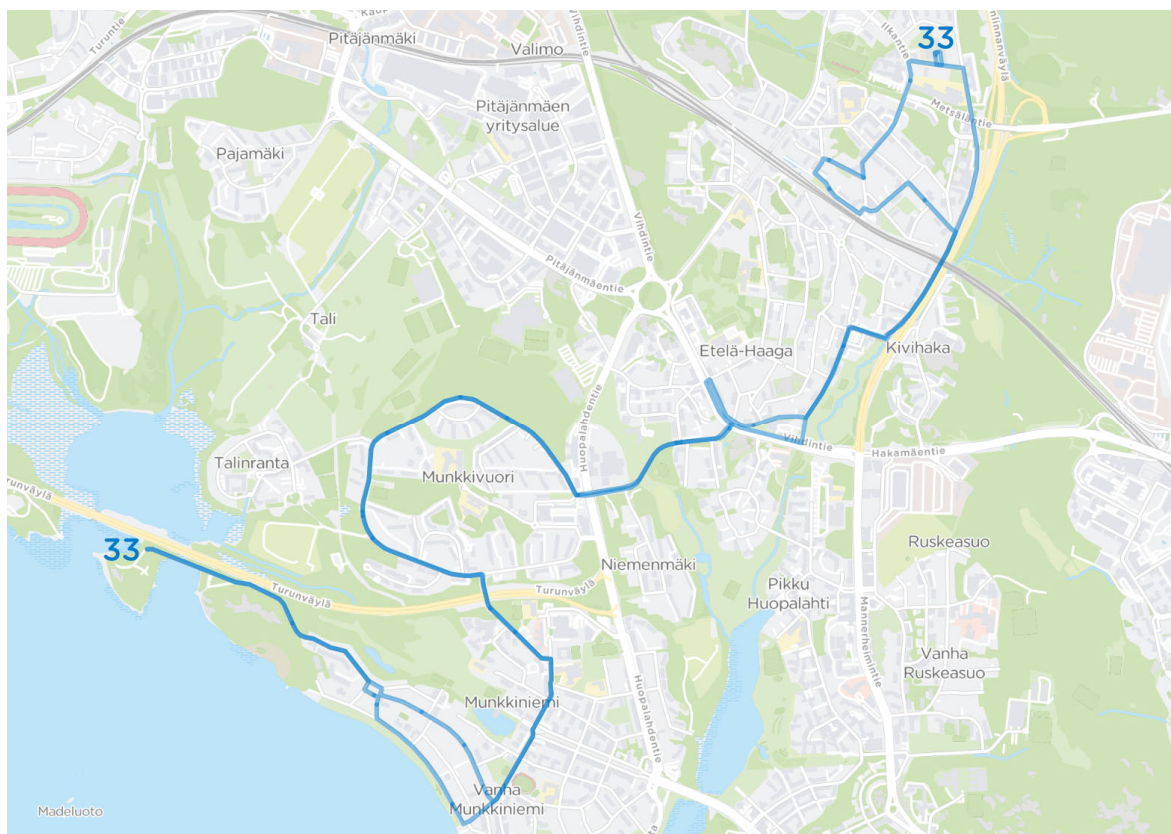
Kuva 4. Peruslinjojen 37 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Vihdintie–Malminkartano–Honkasuo–Myyrmäki, 41 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Riistavuori–Etelä-Haaga–Pohjois-Haagan asema ja 42 Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Hämeenlinnanväylä–Maununneva–Kannelmäki uudet reitit.

3.3 Täydentävät linjat

Täydentävät linjat palvelevat vähäisemmän kysynnän yhteyksiä, muun muassa työ- ja koulumatkayhteyksiä tai asiointiyhteyksiä. Täydentävien linjojen liikennöintiäika on usein suppeampi kuin tiheillä linjoilla ja peruslinjoilla. Myös vuoroväli on tyypillisesti harvempi.

Linja 33

Haaga–Munkkivuori–Munkkiniemi–Tarvo



Kuva 5. Täydentävän linjan 33 Haaga–Munkkivuori–Munkkiniemi–Tarvo reitti.

Linjan 33 reittiä muutetaan Helsingin poikittaislinjaston kehittämissuunnitelman mukaisesta siten, että reitti kulkee Munkkivuoresta Lapinmäentien kautta Etelä-Haagaan. Haagassa linja ajaa lenkin siten, että Matkamiehentietä ajetaan Laajasuontien kautta Huopalahden aseman kupeeseen Haagan Pappilantielle, josta reitti jatkuu Huovitielle Haagan terveysasemalle. Paluusuunnassa bussi ajaa suoraan Nuijamiestentietä Munkkivuoren suuntaan. Linjaa liikennöidään pienkalustolla 20 minuutin vuorovälillä arkisin noin klo 6.30–19 ja lauantaisin noin klo 9–18.

Linjaa 33 liikennöidään pienkalustolla, joka soveltuu isoa bussia paremmin ahtaille kaduille.

Hämeenlinnanväylän ja Vihdintien linjastosuunnitelmaluonnoksessa on lisäksi esitetty, että Kuninkaantammen eritasoliittymän valmistuttua linjan 431 reitti siirtyy kulkemaan Kuninkaantammen kautta.

3.4 Lähibussit

Haaga–Kannelmäki-alueella liikennöiville lähibussilinjoille 31, 32 ja 36 ei ole suunniteltu muutoksia.

3.5 Poistuvat linjat

Nykyinen linja 43 poistuu, ja sitä korvaa suurimmalta osin linjan 40 uusi Kannelmäkeen asti ulottuva reitti sekä Pohjois-Haaga–Kuninkaantammi-osuudella linjan 52 uusi reitti. Kuninkaantammessa korvaavia yhteyksiä tulee myöhemmin 2020-luvulla tarjoamaan myös Hämeenlinnanväylää pitkin Helsingin keskustaan liikennöivä linja 431, joka siirtyy ajamaan Kuninkaantammen kautta uuden eritasoliittymän valmistuttua.

Osana Helsingin poikittaislinjaston muutoksia linjan 63 reitti tulee siirtymään pois Haagasta arviolta elokuussa 2021, jolloin reitti siirtyy kulkemaan Ruskeasuolta Maunulaan Hakamäentien ja Postipuiston kautta. Etelä-Haagassa linjoja 41 ja 63 korvaavia yhteyksiä tarjoaa myös linja 33.

3.6 Yöliikenne

Päiväajan linjasto palvelee iltaisin pääasiassa noin klo 23.30 asti. Haagan ja Kannelmäen sisäosien yöliikenne hoidetaan runkolinjalla 40, joka liikennöi samaa reittiä kuin päiväsaikaankin 15 minuutin vuorovälillä. Hakuninmaan ja Kuninkaantammen yöliikenne suunnitellaan Hämeenlinnanväylän seutulinjoihin perustuen osana Hämeenlinnanväylän ja Vihdintien linjastosuunnitelmaa. Runkolinja 40 liikennöi öisin vähintään noin klo 01.30 asti. Viikonloppuisin liikenne jatkuu noin klo 04.30 asti. Kehäradan I- ja P-junilla sekä rantaradan L-junilla on liikennettä öisin noin klo 01 asti. L-junat liikennöivät viikonloppuina noin klo 04 asti.

Taulukko 3. Linjat ja vuorovälit.

Linja	Reitti	Vuorovälit (minuuttia)				
		Ruuhka	Päivä	Ilta	La, päivä	Su, päivä
33	Haaga–Munkkivuori–Munkkiniemi–Tarvo	20	20	(20)	20	-
37	Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Vihdintie–Malminkartano–Honkasuo–Myyrmäki	12	20	20	20	20
40	Elielinaukio–Mannerheimintie–Ruskeasuo–Etelä-Haaga–Pohjois-Haaga–Kannelmäen asema–Pelimannintie	8	10	10	10	10
41	Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Riistavuori–Etelä-Haaga–Pohjois-Haagan asema	12	20	20	20	20
42	Kamppi–Töölö–Ruskeasuo–Hämeenlinnanväylä–Maununneva–Kannelmäki	12	20	20	20	20
52	Kuninkaantammi–Hakuninmaa–Kannelmäki–Pohjois-Haaga–Huopalahden asema–Munkkivuori–Munkkiniemi–Otaniemi	10	10	10-15	10	15

3.7 Infra ja sähköbussit

3.7.1 Infran kehittämiskohteet

Työtä tehdessä keskeisiksi joukkoliikenneinfran kehittämiskohteiksi on tunnistettu Etelä- ja Pohjois-Haagan läpi kulkeva runkolinjan 40 reitti Kauppalantie–Tunnelitie–Ilkantie–Näyttelijäntie, missä on muun muassa useita hidastetyssyjä. Runkolinjan reitillä Kantelettarentiellä kauppakeskus Kaaren ja Vanhaistentien välillä ei ole nykytilanteessa bussiliikennettä eikä siten pysäkkiäkään. Jatkosuunnittelussa selvitetään yhdessä Helsingin kaupungin kanssa mahdollisuuksia uuden pysäkkiparin toteuttamiselle Kantelettarentielle tai joidenkin nykyisten pysäkkien siirtämiselle.

Linjojen 33 ja 52 osalta jo Helsingin poikittaisliikenteen kehittämissuunnitelmassa tunnistettiin keskeiseksi kehittämiskohteeksi Lapinmäentien sujuvuus.

Linjan 37 jatke Honkasuolta Myyrmäkeen edellyttää uuden katuyhteyden valmistumista Perhosenkierrolta Rajatorpantielle. Tämänhetkisen arvion mukaan uusi katuyhteys toteutetaan 2020-luvun alkupuolella.

3.7.2 Päätepysäkit ja terminaalit

Linjastosuunnitelma ei aiheuta merkittäviä muutoksia käytettäviin päätepysäkkeihin ja terminaaleihin. Linjat 37, 41 ja 42 liikennöivät Kampin terminaaliin nykyisillä vuoroväleillä. Linjan 37 päätepysäkki on siirtymässä Myyrmäkeen uuden katuyhteyden valmistuessa. Myyrmäen päätepysäkkien (Myyrmäen aseman bussiterminaali ja Honkasuo) osalta tulee vielä varmistaa riittävä kapasiteetti sekä linjojen sijoittelu päätepysäkeille Hämeenlinnanväylän ja Vihdintien linjastosuunnitelmatyön edetessä.

Runkolinjan 40 päätepysäkki tulee keskustassa sijoittumaan Elielinaukiolle, missä se korvaa nykyiset linjat 40 ja 43. Mikäli linjaa tullaan liikennöimään nivelbusseilla, tulee linjalle järjestää laituripaikka terminaalin reunalta, jolloin bussin ei tarvitse peruuttaa terminaalissa.

Linja 52 tulee käyttämään lakkautettavien linjojen 43 ja 552 nykyisiä päätepysäkkejä Kuninkaan-tammessa ja Otaniemessä. Otaniemen pysäkkijärjestelyihin on tulossa lähivuosina muutoksia, millä saattaa olla vaikutusta myös linjan 52 päätepysäkin sijoittumiseen ja/tai linjan ajoreittiin Otaniemessä.

Pienkalustolla liikennöitävän linjan 33 päätepysäkin on suunniteltu sijoittuvan Haagan terveysaseman pihaan tai vaihtoehtoisesti Huovitian varteen. Alueelle liikennöivät nykytilanteessa lähibussilinjat 31 ja 32. Tarvon päätepysäkki säilyy nykyisessä paikassa, mutta siellä liikenne lisääntyy. Linja 33 liikennöi 20 minuutin vuorovälillä, joten päätepysäkeillä ei ole tarpeen varautua useamman bussin samanaikaiseen seisontaan.

3.7.3 Sähköbussiliikenteen edellytykset

Linjat 37, 41, 42 ja 52 soveltuvat liikennöitäviksi A1-tyyppin kalustolla, jota on saatavilla sähkökäyttöisenä useilta kalustovalmistajilta. Linjojen 37, 41 ja 42 liikenteen rakenne mahdollistaa liikennöimisen varikkoladattavalla kalustolla, koska noin kolmasosa linjojen kalustosta on käytössä vain ruuhka-aikoina. Tämä mahdollistaa sen, että osa kalustosta voi olla ruuhka-aikojen ulkopuolella latauksessa. Linjoilla 37, 41 ja 42 on yhteinen päätepysäkki Kampin terminaalissa. Latausaseman toteuttaminen Kamppiin mahdollistaisi sähköbussien käyttöönoton myös useilla muilla linjoilla.

Linjalla 52 lähes koko kalusto on käytössä aamusta iltaan, jolloin varikkoladattavan kaluston käyttö on haasteellisempaa kuin linjoilla, joilla ruuhkavuoroja on enemmän. Päätepysäkillä pikaladattavan kaluston käyttö linjalla 52 edellyttäisi latausasemaa vähintään toiselle päätepysäkeistä.

Runkolinjan 40 aikataulurakenne mahdollistaisi sen, että ruuhka-aikojen ulkopuolella muutamia linjan busseja voisi olla yhtäaikaaisesti latauksessa. Linjan 40 osalta käytettävän kaluston tulee olla vähintään C-tyyppiä (telibussi), jota on toistaiseksi sähkökäyttöisenä saatavissa hyvin rajoitetusti. Linjan 40 osalta tulee siten varautua nivelbussien käyttöönottoon, koska sähkökäyttöisiä nivelbusseja on yleisesti saatavilla useilta eri valmistajilta. Nivelbussi olisi erityisen soveltuva runkolinjalle myös siksi, että takimmainen ovi on mahdollista toteuttaa leveänä ja siten, ettei ovelle ole porrasta, jolloin myös takaoven käyttäminen kyytiin nousemiseen on mahdollista. Linjan 40 osalta latausaseman toteuttaminen Elielinaukiolle on todennäköisesti hankalaa ainakin uuden linjaston käyttöönottoon mennessä. Latausaseman toteuttamista selvitetään ensisijaisesti Kannelmäkeen Pelimannintielle.

Lähibussilinjalla 33 voi olla mahdollista käyttää jatkossa sähkökäyttöistä pienkalustoa. Linjan liikennöintiaika (n. 12 h päivässä) saattaa mahdollistaa yön yli ladattavan kaluston käytön, jolloin sähköbussiliikennöinti ei edellyttäisi latausasemia päätepysäkeille.

3.8 Vaikutukset liikennöintikustannuksiin

Työssä laaditun linjastosuunnitelman yhtenä suunnittelun lähtökohtana oli se, että uusi linjasto on kustannustasoltaan nykyistä liikennettä vastaava. Kustannuslaskelmassa on huomioitu jo päätetyn Helsingin poikittaislinjaston kehittämissuunnitelman mukaiset muutokset linjoihin 33 ja 52.

Kustannuslaskennassa on käytetty nykyisten linjojen todellisia yksikkökustannuksia (ilman arvonnäkövää). Uusien linjojen osalta on käytetty mahdollisimman vastaavan linjan todellisia yksikkökustannuksia. Yksikkökustannusten ja linjojen suoritteiden avulla on laskettu viikkotason liikennöintikustannukset, jotka on laajennettu vuositason laajennuskertoimella 50. Kustannuksiin liittyy epävarmuuksia mahdollisten sähköbussien osalta.

Linjastosuunnitelman liikennöintikustannusten ja suoritteiden muodostuminen on esitetty linjakohdasta vuos-, viikko ja päivätasolla taulukoissa 4 ja 5.

Taulukko 4. Linjastosuunnitelman viikko- ja vuosisuoritteet sekä vuosikustannukset.

Linja	Talviviikon suoritteet			Kilometrit	Kustannukset
	Km:t	Tunnit	Autopäivät	/ vuosi	/ vuosi
33	3 700	220	20	180 000	520 000 €
37	14 200	830	62	710 000	2 540 000 €
40	19 400	1 280	20	970 000	4 000 000 €
41	8 500	630	46,5	430 000	1 960 000 €
42	10 700	600	46,5	530 000	2 000 000 €
52	21 800	1 220	78	1 090 000	3 870 000 €
Yhteensä	78 300	4 780	273	3 910 000	14 890 000 €

Taulukko 5. Linjakohtaiset suoritteet päivätyypeittäin.

Linja	Arki			Lauantai			Sunnuntai		
	Km:t	Tunnit	Autopäivät	Km:t	Tunnit	Autopäivät	Km:t	Tunnit	Autopäivät
33	638	38	3	510	30	3	0	0	0
37	2 177	128	10	1 690	96	6	1 654	90	6
40	2 819	192	13	2 691	165	9	2 598	156	9
41	1 305	98	7,5	1 013	70	4,5	992	68	4,5
42	1 631	94	7,5	1 260	67	4,5	1 260	67	4,5
52	3 309	188	12	2 950	157	11	2 315	120	7
Yhteensä	11 878	737	53	10 114	584	38	8 819	500	31

3.9 Vaikutukset palvelutasoon

Noin kaksi kolmasosaa suunnittelualueen asukkaista on enintään 400 metrin säteellä tiheän vuorovälin linjoista (runkolinja 40, linja 52), jotka tarjoavat liityntäyhteyksiä raskaaseen raideliikenteeseen, poikittaisyhteyksiä, vaihdottoman yhteyden keskustaan sekä läntiseen kantakaupunkiin. Tiheän vuorovälin linjat palvelevat myös tärkeimpiä suunnittelualueen sisäisiä yhteyksiä kuten asiointi- ja koulumatkoja. Tiheän vuorovälin ansiosta useimmille suunnittelualueen asukkaille joukkoliikenteen käyttö on aiempaa vaivattomampaa, koska odotusajat pysäkeillä ovat koko liikennöintiajan lyhyet. Suunnittelualuetta palvelevat runkolinjan 40 sekä linjan 52 lisäksi myös muun muassa tiheästi liikennöivät lähijunat, poikittaiset runkolinjat 550 (tuleva Raide-Jokeri-pikaraitiotie) ja 560, muut poikittaiset tiheän vuorovälin linjat (56, 57, 59) sekä säteittäisväylien tiheä bussiliikenne (runkolinja 200 sekä suunnitteilla olevat runkolinjat 300 ja 400).

Pienellä osalla alueen asukkaista kävelymatka lähimmälle keskustaan vievän linjan pysäkillä pitenee tai yhteys muuttuu vaihdolliseksi Haagan itälaidalla, Hakuninmaalla (Perhekunnantie) ja Kuninkaantammassa (väliaikaisesti ennen uuden eritasoliittymän valmistumista). Linjojen 37, 41 ja 42 liikennöinnissä ei tapahdu merkittäviä muutoksia, mutta linjan 42 liikennöintiaikaa laajennetaan siten, että se palvelee aiempaa paremmin myöhäisillan ja sunnuntaiaamun työmatkayhteyksiä. Linjan 41 uusi reitti tarjoaa Lassilasta junalle vaihtoehtoisen yhteyden keskustan läntisiin osiin (Kamppiin) ja toisaalta uusi reitti palvelee kattavammin Etelä-Haagan asukkaita.

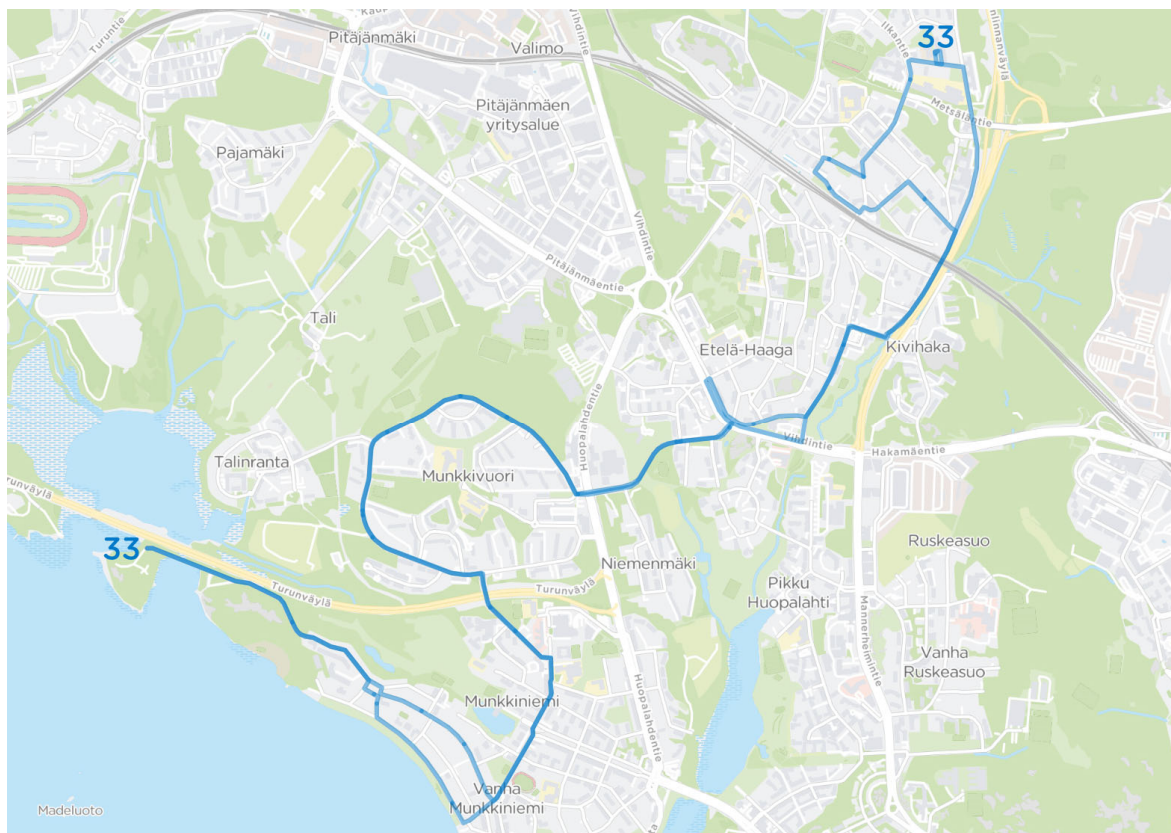
3.10 Jatkotyöt

Tämän työn jatkotyönä esitetään tehtäväksi seuraavia tarkasteluita:

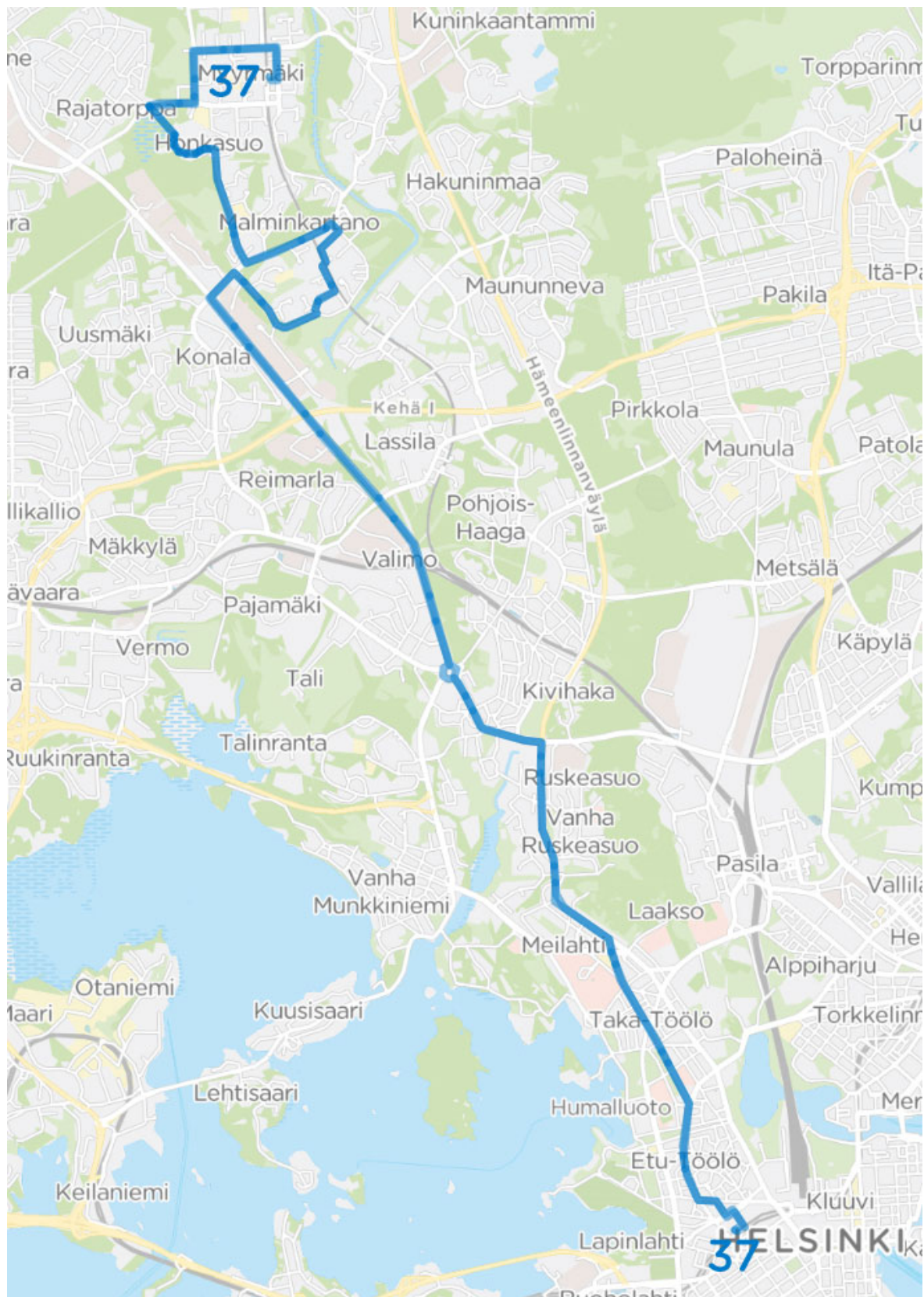
- Runkolinjan 40 toteuttamisselvitys
 - Muun muassa käytettävät pysäkit, tarvittavat uudet joukkoliikenne-etuudet ja mahdolliset muut infratoimenpiteet
- Ennen tässä linjastosuunnitelmassa käsiteltyjen bussilinjojen seuraavaa kilpailuttamista selvitetään tarkemmin sähköbussiliikenteen edellytyksiä.

Liitteet

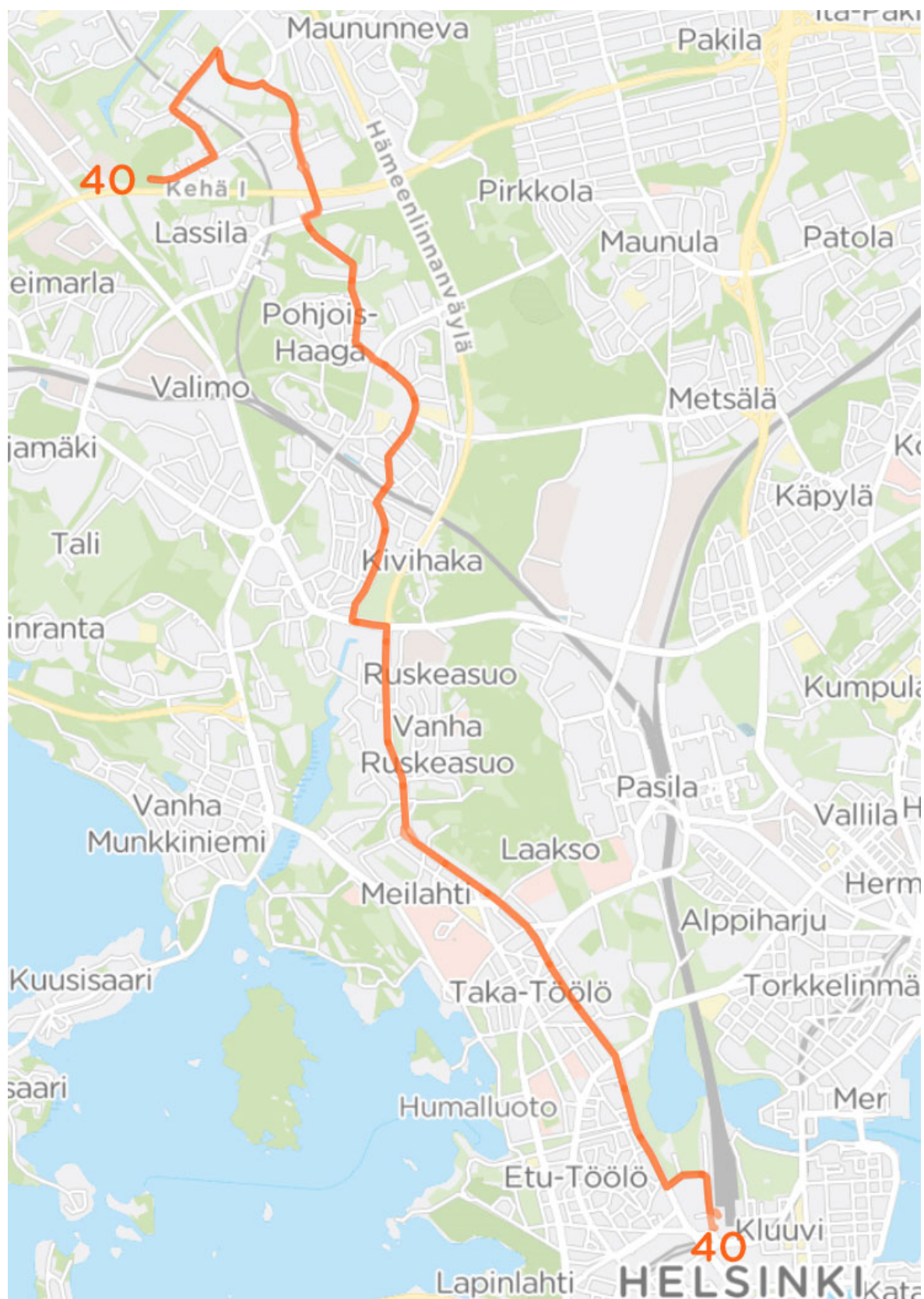
Liite 1. Linjan 33 reitti.



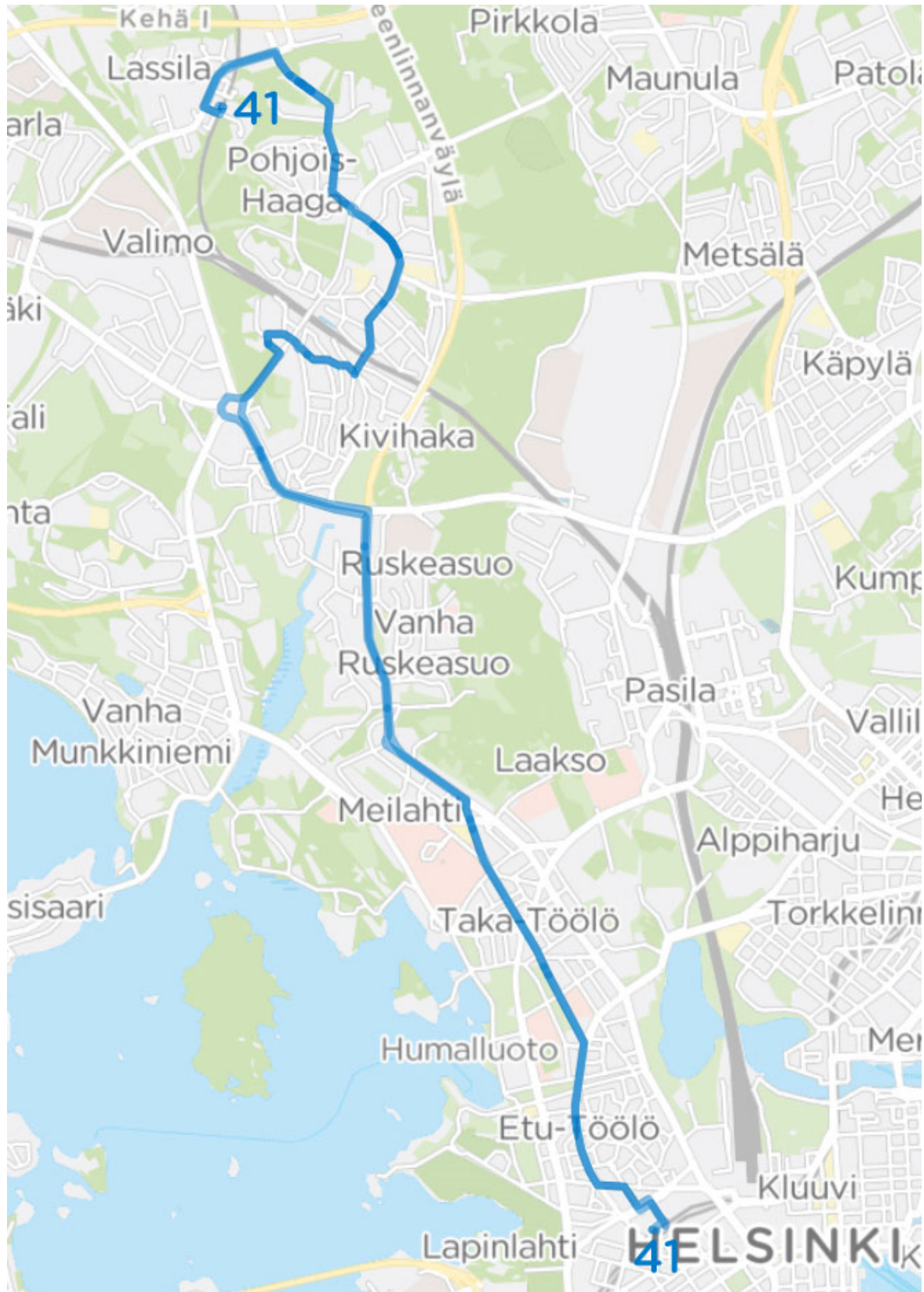
Liite 2. Linjan 37 reitti.



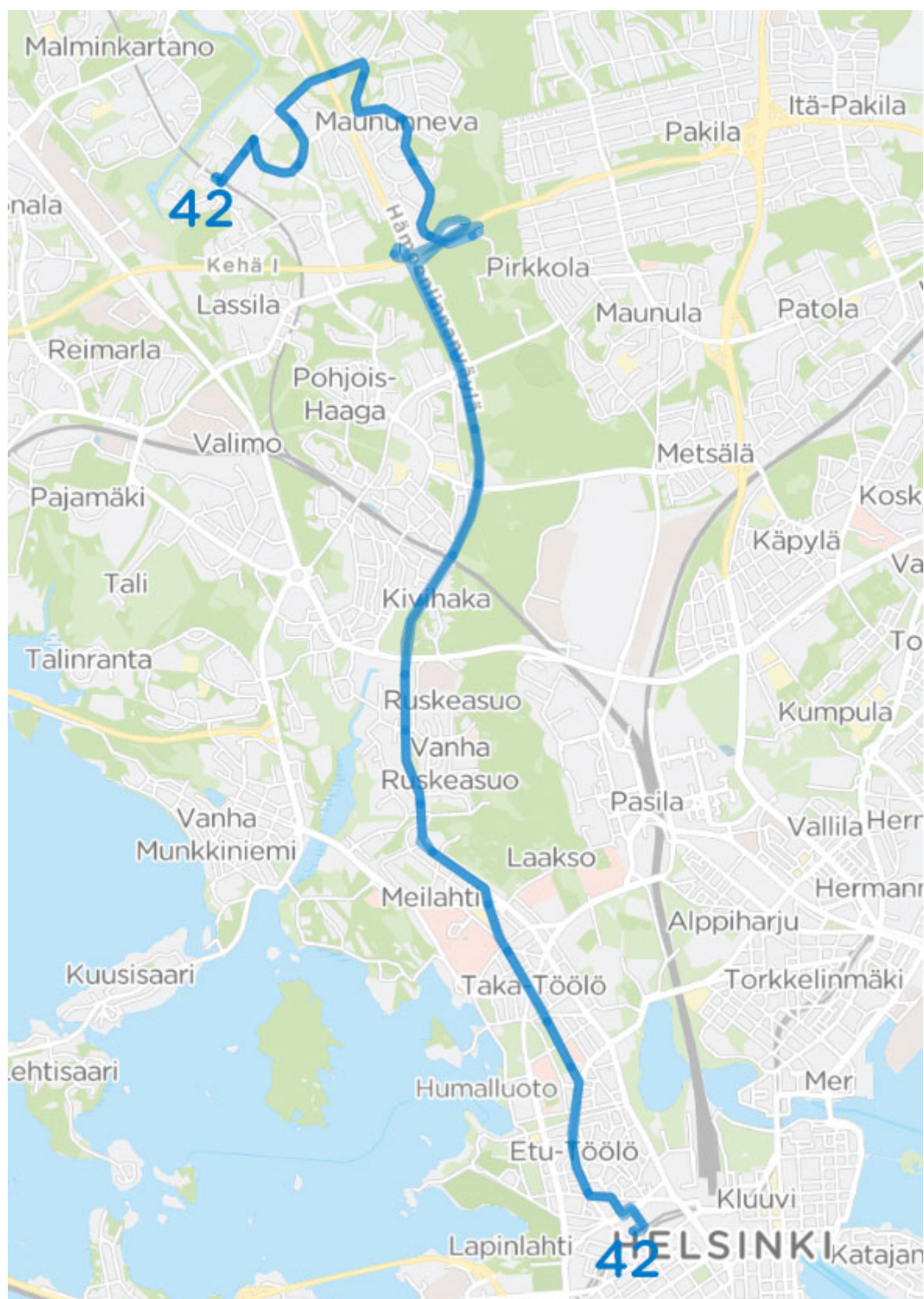
Liite 3. Runkolinjan 40 reitti.



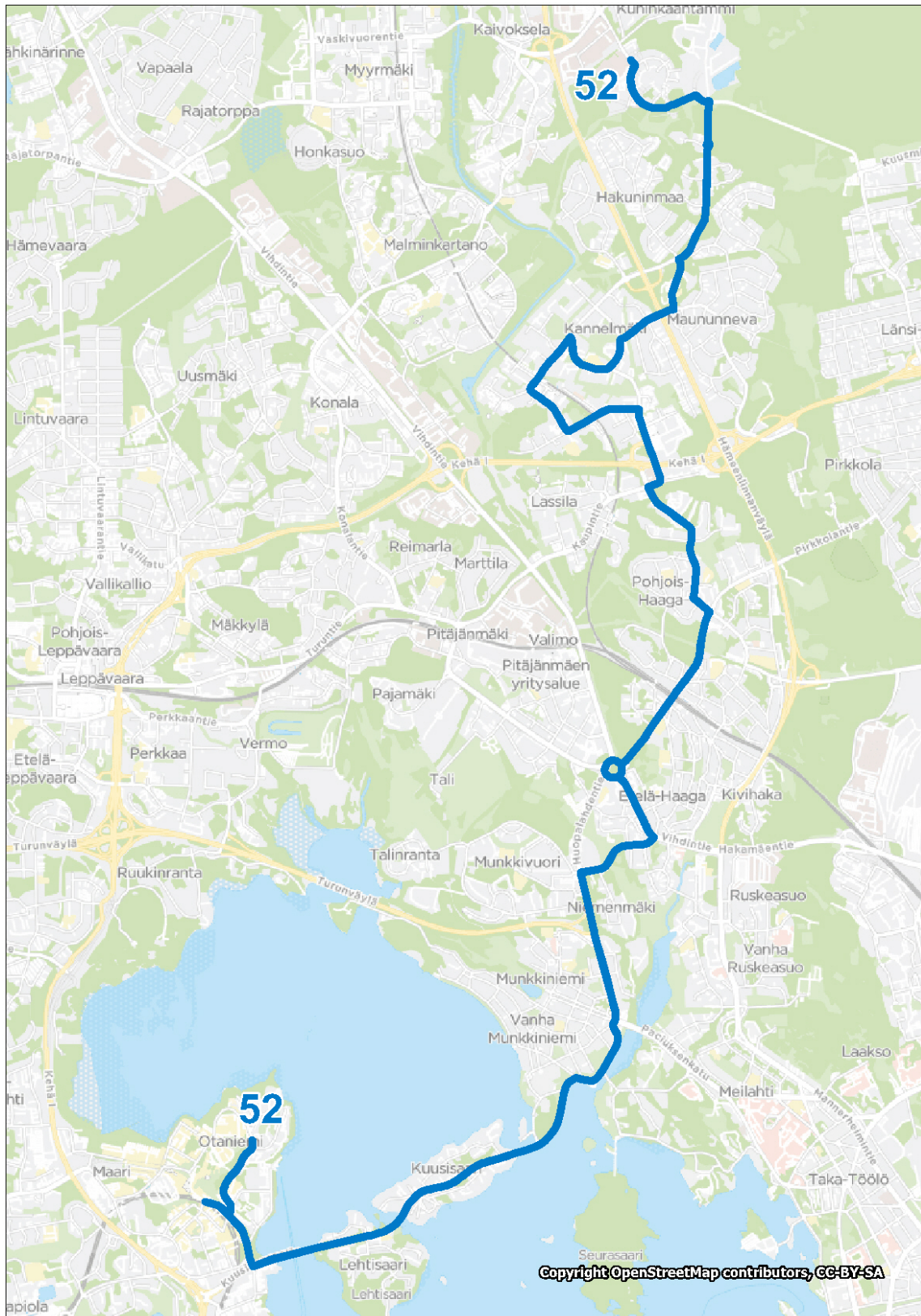
Liite 4. Linjan 41 reitti.



Liite 5. Linjan 42 reitti.



Liite 6. Linjan 52 reitti.



HSL:n julkaisuja 1/2020
ISSN 1798-6184 (pdf)
ISBN 978-952-253-335-7 (pdf)

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6A, Helsinki

www.hsl.fi

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.efternam@hsl.fi