

# Lauttaliikenteen matkustajamäärätarkastelut

20.4.2022

Helsingin kaupunki  
Kymp/Maka/Like

Helsinki



# Matkustajamäärätarkastelu

- Tarkastelu tuo lisätietoa reitti- ja laituritarkastelun tueksi.
- Kevyt tarkastelu, jossa on tarkasteltu reitti- ja laituritarkastelussa potentiaalisiksi tunnistettuja reittejä. Fokus on ns. työmatkaliikenteessä; myös asiointiliikenne sisältyy liikennemalliin.
- Virkistys- ja matkailutyypistä käyttöä on hankala tarkastella liikennemallilla, ja niissä vaihtelu on hyvin suurta vuodenajan ja sään mukaan. Samoin yksittäisten suuren tapahtumien tarkastelu ei onnistu mallilla, ja myöskään lautan kapasiteettia ja palvelutasoa ei toisaalta voida mitoittaa yksittäisten tapahtumien perusteella.

# Matkustajamäärät aiemmissa selvityksissä

Vuosi	Kruunuvuorenrannan asukasmäärä	Lauttayhteyden käyttö	Tarjonta
2002	10 000 asukasta	4000 matkaa / päivä (vain Kruunuvuorenrannan 10 000 asukasta)	(ei vaikutusta matkustajamääräarvioon?)
2006	10 000 asukasta	- 3 300 matkaa / päivä ympärivuotisesti (Kruunuvuorenranta + Laajasalo) - kesäaikana 4 100 - 4 600 matkaa/päivä	
2008		Osayleiskaavassa 3000 matkaa / päivä?	
2011 / 2012	10 000 asukasta 800 – 1 000 tp	Ei vertailukelpoinen?	Haettu samaa palvelutasoa kuin ratikkasillalla
2019	9 000 v. 2025 13 100 v. 2029	v. 2025: 1200-1300 / päivä v. 2030: 350-450 / päivä (kun ratikka on)	Meritullintorille 2 vuoroa / tunti (= vv 30 min)
2020	Koko Laajasalo: 2025: 31 000 2030: 37 000	v. 2025: 1700 matkaa / päivä v. 2030: pieni kuormitus (kun ratikka on)	Lautan vuoroväli 30 min

# Huomioita kysynnästä, aiemmat raportit

- 2020-raportti: Vesiliikenneyhteys palvelee lähinnä Kruunuvuorenrannan lähialueita (kävelyetäisyys, alle 1000 m), muilla lähtöalueilla bussiliityntä metrolle tarjoaa nopeampia yhteyksiä.
- Huipputunnin osuus kaikissa raporteissa n. 10-11 % vuorokauden matkustajamäärästä (ruuhkasuuntaan)
- Optimitapauksessa reitti kahden merkittävän laiturin välillä, joiden sijainti on keskeinen ja läheisyydessä on kysyntää kasvattavia toimintoja kuten palveluita, asuntoja tai työpaikkoja.
- Kysyntään vaikuttaa tarjonta sekä kilpailevien yhteyksien nopeus (koskee muuta joukkoliikennetarjontaa, mutta myös muita kulkutapoja)
- Vaikuttavia asioita, joita malli ei huomioi: vuodenaika ja sää, matkailu/virkistyskäyttö, terminaalipalvelut ja terminaalin/laiturin käytettävyys)

# Liikennemallin lähtöoletukset

- Liikennemallitarkastelu on tehty HSL:n ylläpitämällä seudullisella liikennemallilla (Helmet 4.1)
- Asukas- ja työpaikkamäärät ovat MAL2019-suunnitelman vuoden 2030 mukaiset, mutta Hernesaaren asukas- ja työpaikkamäärää on kasvatettu vastaamaan Hernesaaren kaavatarkasteluissa käytettyjä.
- Liikenteen hinnoittelutoimenpiteitä ei ole mukana mallissa
- Linjasto on Raitioliikenteen linjastosuunnitelman (Raili2) mukainen (sisältää myös Linjasto2030-työn mukaiset muutokset)
  - Lauttayhteyttä on lähtökohtaisesti tarkasteltu tilanteessa, jossa Kruunusillat ovat valmistuneet ja silloilla kulkee raitiotieyhteys Laajasalosta keskustaan ja Kruunuvuorenrannasta Pasilaan.
  - Lauttaa Kruunuvuorenrannasta ja Nihdistä Meritullintorille on tarkasteltu tilanteessa, jossa ratikkayhteys Hakaniemeen (ja Pasilaan).

# Liikennemallilla erikseen tarkastelut vaihtoehdot

## Ve0: Lautta Kruunuvuorenranta – Meritullintori

- Kruunusiltojen ratikka keskustaan asti
  - Raitiolinja 12 Laajasalo-Rautatieasema-Jätkäsaari
  - Raitiolinja 11 Kruunuvuorenranta-Kalasadama-Pasila

Ve0a = lautan matka-aika 12 minuuttia, vuoroväli 30 min

Ve0b = lautan matka-aika 15 minuuttia, vuoroväli 30 min

Tulos: lautalle ei tule juurikaan matkustajia, kun ratikka palvelee keskustaan asti

# Liikennemallilla erikseen tarkastelut vaihtoehdot

## Ve1: Lautta Kruunuvuorenranta – Meritullintori

- **Kruunusiltojen ratikka päättyy Hakaniemeen**, ei mene keskustaan asti
  - Raitiolinja 12 Laajasalo-Hakaniemi (ja 12B Jätkäsaari-Rautatieasema)
  - Raitiolinja 11 Kruunuvuorenranta-Kalasadama-Pasila

Ve1a = lautan matka-aika 12 minuuttia, vuoroväli 30 min (tarvitaan 1 lautta?)

- 10 matkustajaa / huipputunti (n. 100 matkustajaa / vrk)

Ve1b = lautan matka-aika 15 minuuttia, vuoroväli 15 min (tarvitaan 2 lauttaa?)

- 30 matkustajaa / aht, 20 matkustajaa / iht (n. 200-300 matkustajaa / vrk)

Tulos on etenkin aamuruuhkassa herkkä sijoittelumenettelyn suhteen (mm. muiden joukkoliikennevälineiden ruuhkaisuus voi vaikuttaa?).

# Liikennemallilla erikseen tarkastelut vaihtoehdot

## Ve2: Lautta Nihti – Meritullintori

- Jos ratikka menee Nihdistä keskustaan, lautta ei saa melkein yhtään matkustajia (testattu lautan vuorovälin tihentäminen epärealistiseen 2 min:iin).
- Jos matka-aika on 5 min ja vuoroväli 2 min, matkustajia on n. 10 / tunti.

## >> Testattu niin, että Kruunusiltojen ratikka päättyy Hakaniemeen

- Raitiolinja 12 Laajasalo-Hakaniemi (ja 12B Jätkäsaari-Rautatieasema)
- Raitiolinja 11 Kruunuvuorenranta-Kalasadama-Pasila

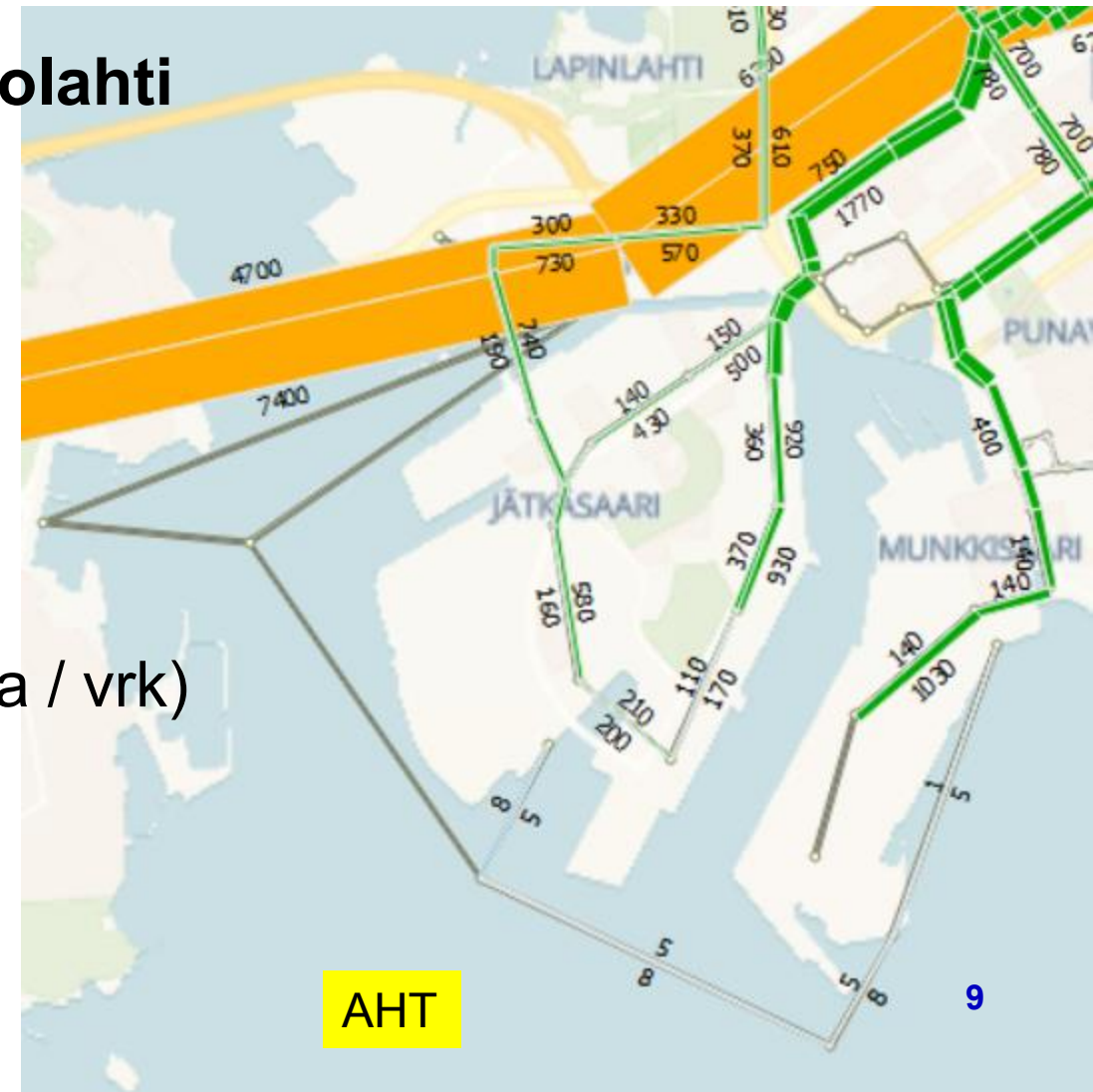
Jos lautan matka-aika on 5 min ja vuoroväli 15 min, silloinkaan matkustajia ei ole lähes yhtään. Jos vuoroväli tihennetään epärealistiseen 2 minuuttiin, saadaan n. 40 matkustajaa / tunti (n. 400 matkustajaa / vrk).



# Liikennemallilla erikseen tarkastelut vaihtoehdot

## Ve3: Lautta Hernesaari – Jätkäsaari – Ruoholahti

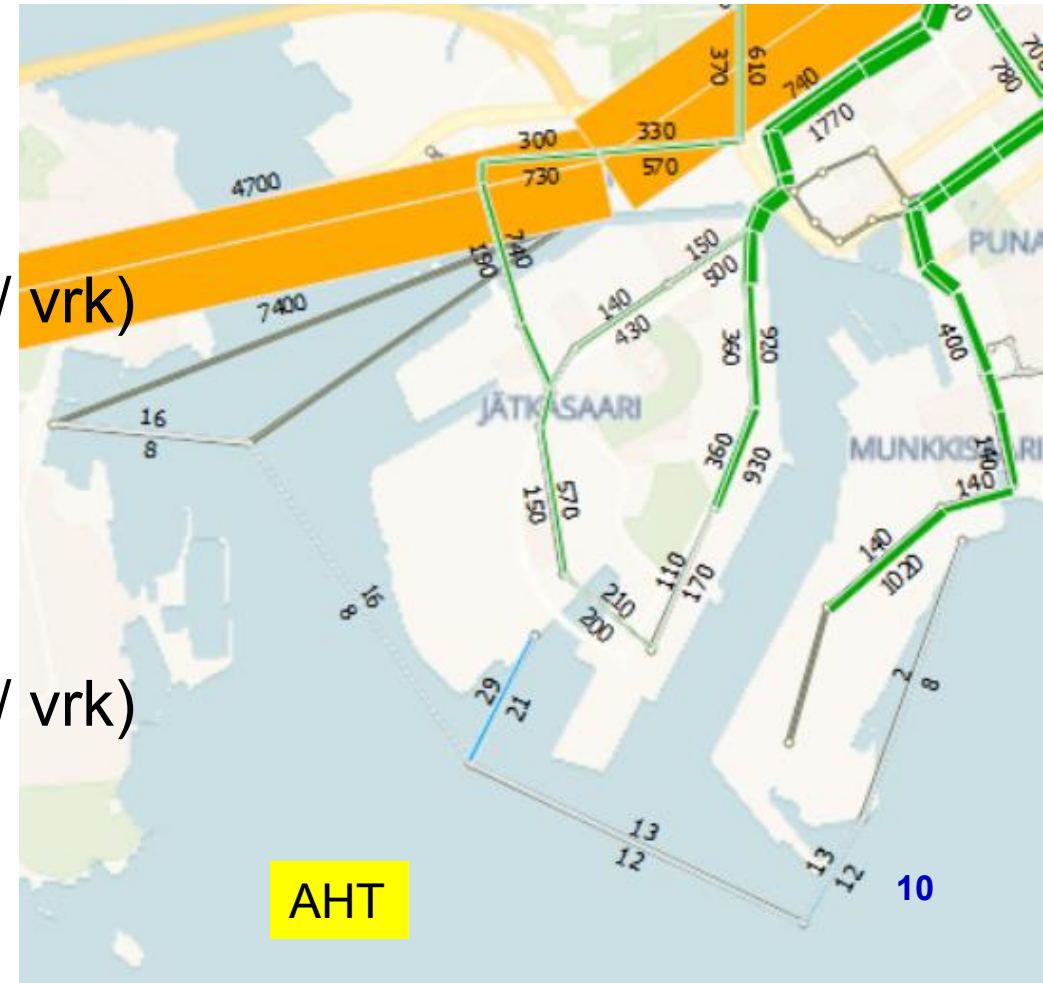
- Hernesaari P – Hernesaari E
  - matka-aika 5 min, vuoroväli 15 min
  - ei juurikaan matkustajia
- Hernesaari E – Jätkäsaari:
  - matka-aika 5 min, vuoroväli 15 min
  - 10-20 matkustajaa / h (100-200 matkustajaa / vrk)
- Jätkäsaari-Ruoholahti:
  - matka-aika 10 min, vuoroväli 15 min
  - ei matkustajia



# Liikennemallilla erikseen tarkastelut vaihtoehdot

## Ve4: Lautta Hernesaari – Jätkäsaari – Lauttasaari

- Hernesaari E – Jätkäsaari:
  - matka-aika 5 min, vuoroväli 15 min
  - 20-25 matkustajaa / h (200-250 matkustajaa / vrk)
  - Osa matkustajista jatkaa Lauttasaareen
- Lauttasaari – Jätkäsaari:
  - matka-aika 10 min, vuoroväli 15 min
  - 20-30 matkustajaa / h (200-300 matkustajaa / vrk)
  - Osa matkustajista jatkaa Hernesaareen



# Kokonaistarkastelu liikennemallilla, uusi malliajo

Liikennemallilla tehtiin myös uusi malliajo, jolla saadaan paremmin näkyviin tarjonnan vaikutus kysyntään (malli ennustaa enemmän joukkoliikennematkoja niiden alueparien välille, joiden välillä on parempi joukkoliikenneyhteys).

Lauttayhteys	Matka-aika	Vuoroväli
Kruunuvuorenranta-Meritullintori	15 min	15 min
Nihti-Meritullintori	5 min	15 min
Hernesaari P-Hernesaari E- Jätkäsaari-Ruoholahti	Herne P-Herne E 5 min Herne E-Jätkäsaari 5 min Jätkäsaari-Ruoholahti 10 min	15 min
Lauttasaari-Ruoholahti	10 min	15 min
Lauttasaari-Jätkäsaari	10 min	15 min

# Lauttamatkat, koko VRK (2030)

Kruunusiltojen ratikkalinjat Hakaniemeen ja Pasilaan





# Lauttamatkat, koko AHT (2030)

Kruunusiltojen ratikkalinjat Hakaniemeen ja Pasilaan



# Lauttamatkat, koko IHT (2030)

Kruunusiltojen ratikkalinjat Hakaniemeen ja Pasilaan



# Huomioita pyöräliitynnästä

- Jos lautan vuoroväli on kovin harva, esim. 20-30 minuuttia, pyöräliityntä ei ole kovin houkuttelevaa
  - Pyöräilyn etuna on yleensä aikatauluriippumattomuus
    - Säännöllisessä kulkemisessa lautan pitäisi kulkea täsmälleen oikeaan aikaan esimerkiksi töiden alkamisen suhteen
    - Säännöllinen pyöräilijä ehkä oppii ennakoimaan lautalle pyöräilyyn kuluvan ajan, mutta satunnaisempi kulkija ei osanne ennakoida niin hyvin, että tulisi lautalle täsmälleen oikeaan aikaan, mikä aiheuttaa odottelua ja tehottomuutta
  - 15 minuutissa pyöräilijä on jo polkenut sillan yli tai Herttoniemen metroasemalle, josta on metrolla yhteys useammin ja moneen paikkaan
  - Lauttaa ei kannata mitoittaa pyörien ”huonon sään yhteydeksi”
- ->> Pyörän mukaan otto toiminee joillekin ihmisille työmatkalla ja joillekin virkistysmielessä, mutta määriä on vaikea arvioida

# Virkistysmatkat

- Aiemmissa Kruunuvuorenrannan lauttayhteyksien selvityksissä on arvioitu myös virkistysmatkojen määriä, toisin sanoen matkoja Kruunuvuorenrannan virkistyskohteisiin sekä matkailijoita. Vuoden 2006 selvityksessä arvioitiin Pihlajasaaren silloisen kävijämäärän (64 000 matkustajaa kesällä 2005) perusteella virkistysmatkojen minimimääräksi Kruunuvuorenrantaan n. 460 matkustajaa/päivä. Viime vuosina Pihlajasaaren kävijämäärät ovat olleet suuruusluokkaa 40 000 – 50 000 matkustajaa per kesä, mikä vastaisi n. 300-350 matkustajaa / päivä.
- Merellisiä kohteita on toisaalta Helsinkiin tullut lisää viime vuosina, ja on hankala arvioida, kilpailevatko ne kävijöistä vai lisääkö tarjonta kysyntää.



# Virkistysmatkat

- Virkistysmatkat painottuvat kesäkauteen (touko-syyskuu, ja se sisällä vielä erityisesti lomakauteen), ja niissä vaihtelu on erittäin suurta säiden ja tapahtumien perusteella. Tämä tuottaa haasteita mitoitukselle. Toki voidaan ajatella, että virkistysmatkat toisivat lisää matkustajia Kruunuvuorenrannan lautoille kesäkaudella, kun asukkaiden säännöllisiä matkoja on vähemmän, mikä tasapainottaisi kysyntää.
- Vastaavasti virkistysmatkoja voi olla viikonloppuisin, kun työmatka- ja asiointiliikennettä on vähemmän.
- Jos ajatellaan tilannetta, jossa ratikkayhteys on olemassa, on vaikea arvioida, kuinka houkutteleva lauttayhteys on tiheään ratikkaliikenteeseen verrattuna. Lauttamatkan tuo lisäarvoa ("elämyksellisyyttä") ratikkaan verrattuna, tietyntyyppisiin matkoihin, esimerkiksi kesällä uimarannalle tai matkailijoille (vrt. Korkeasaaren lautta bussiyhteyden rinnalla). Tätä voidaan tukea **vies**tinnässä tuomalla lauttayhteyttä esille kohteiden markkinoinnissa.

# Johtopäätöksiä

- Kruunuvuorenrannalle vaihtoehtoisia kohteita, joissa lautta voisi toimia ensisijaisesti joukkoliikenneyhteytenä eikä virkistyskohteen yhteytenä, ei tässä tarkastelussa löydetty. Syynä on mm. se, että kaikille asuin- ja työpaikka-alueille on jo järjestetty joukkoliikenneyhteydet, joiden vuorovälit ovat yleensä paremmat kuin mitä lautalla voidaan toteuttaa.
- Yhteydet Helsingin rantoja pitkin ovat ideoina houkuttelevia, mutta työ- ja asiointimatkoja on siellä vain rajallinen määrä. Lisäksi laiturien pitäisi olla todella lähellä joko suuria asukasmääriä tai matkustuskohteita, mikä on rannoilla haastavaa. Ruoholahtea lukuun ottamatta tarkastellut laituripaikat eivät ole ideaaleja myöskään sen suhteen, että vaihto muuhun joukkoliikenteeseen onnistuisi saumattomasti (ja metroon vaihtaminen Ruoholahdessa ei useinkaan tuo lisäarvoa sen suhteen, että metroon vaihtaisi jossain muualla ilman lauttamatkaa).

# Johtopäätöksiä

- Matkoja vapaa-ajan kohteisiin on työ- ja asiointimatkoja hankalampi ennustaa, koska kohteet ja niiden markkinointi vaikuttavat niin paljon matkojen määrään (tulevat kohteet eivät ole vielä tiedossa, eikä seudullinen liikennemalli juurikaan sovellu niihin suuntautuvien matkojen arviointiin).
- Virkistysmatkojen ja matkailun osalta lautan jatkokäyttöä olisi arvioitava osana virkistys- ja matkailukohteiden suunnittelua ja markkinointia (vuoden 2019 selvityksessä mainittu esim. Vasikkasaari ja Korkeasaari).
- Jos lautalla järjestetään pääsy sellaisiin kohteisiin, joihin muutoin ei pääse (käytännössä saariin), ei tule päällekkäistä liikennettä, ja lautan harvempi vuoroväli ei ole ”haitta” verrattuna esim. ratikan tiheämpään vuoroväliin.
- Pyörien mukaan otto on hyvä sallia ja huomioida, mutta mitoitusta on vaikea arvioida. Käyttö tulee käytännössä sopeutumaan tarjontaan kuten junissa ja metroissa, ja viestinnällä voidaan kertoa, onko pyörien kuljetuksessa väljää vai ahdasta ja siten säätää kysyntää.

# Lisäpohdintoja Kruunuvuorenrannan lautan matkustajamääräennusteista ja yhteyden tarpeesta

## Polkupyörät lautalla

Polkupyörän käytön suosiota on vaikea etukäteen arvioida. Liikennemallitarkastelu on tehty HSL:n ylläpitämällä seudullisella liikennemallilla (Helmet 4.1). Liikenne-ennustemallilla tehdyt matkustajamääräennusteet pohjautuvat vain lautalle kävelleen tai bussilla saapuviin matkustajiin.

Liikennemallilla ei ole mahdollista ennustaa kulkutapaa, jonka valinnan todennäköisyydestä ei ole olemassa tilastotietoja tai havaintoja. Näin ollen kaikki polkupyörän mukaan matkalle ottavat matkustajat kasvattavat aiemmin esitettyjä matkustajamäärästä tehtyjä arvioita.

Lauttayhteyttä on esitetty liikennöitäväksi kahdella enintään 150 matkustajaa ja 30 polkupyörää kuljettavalla sähkökäyttöisellä aluksella. Alukset pystyvät liikennöimään ympärivuotisesti päivittäin 15 tuntia siten, että molemmista päistä lähdöt olisivat puolen tunnin välein.

Jos oletetaan, että polkupyöriä käyttäviä matkustajia olisi ruuhka-aikoina 10 ja muuna aikana 5 lähtöä kohti, kasvaisi vuorokautinen matkustajamäärä 420 matkustajalla. Vastaavalla tavalla, mikäli polkupyörien määrät lähtöä kohti olisivat 15 ja 10, kasvaisi vuorokautinen matkustajamäärä 750:llä.

# Laajasalon liikennettä haittaavat katutyömaat 2020-luvulla

Vuodesta 2020 alkaen useita merkittäviä rakennushankkeita

- Koirasaarentien raitiotien rakentaminen (2023-2025)
- Laajasalontien bulevardisointi (keskiosa 2022, pohjoisosa arvio 2027-2030)
- Linnanrakentajantien peruskorjaus (arvio 2023-2025)
- Herttoniemen metroaseman peruskorjaus (arvio 2026-2030)
- Kulosaarensillan uusiminen





# Arkivuorokauden matkustajamäärä (ennen ratikkaa)

Ennuste 13.3.2020



Laajasalon liikenteellinen tarkastelu  
Liitteet 1-7



Kuva 13. Joukkoliikenteen matkustajamäärät arkivuorokauden aikana ennustetuudelle 2025 (Ennen Kruunusiltien aloitusta). Laajasalon bussilinjastoa on laajennettu uusille alueille ja Kruunuvuorenrannasta avattu vesiliikenneyhteys Meritullintorille.

Vuoden 2025 maankäytöllä lauttayhteydelle ennustettu matkustajamäärä molemmissa suunnissa yhteensä on  $900 + 800 = 1\,700$  matkustajaa arkivuorokautena.

Polkupyöriä käyttävät matkustajat voivat lisätä kysyntää 400 – 750 matkalla vuorokaudessa.

Yhteensä tämä voisi tuottaa noin 2 300 matkaa arkivuorokautena, mikä tekisi 640 000 matkaa vuodessa.



# Laajasalon ja Kruunuvuorenrannan virkistyskohteita

- Kruunuvuoren luonnonsuojelualue
- Tullisaaren puisto ja Aino Acten huvila
- Stansvikin kartanoalue ja ravintola
- Varisluodonlahden uimaranta
- Öljysäiliö 462





# Lautan käyttö Kruunuvuorenrannan reitin jälkeen

Merellisen strategian mukaan Helsingin lähisaaristoa avataan yleiseen käyttöön virkistysmahdollisuuksien edistämiseksi ja kaupungin yleisen vetovoiman vahvistamiseksi. Merellisten kohteiden saavuttavuutta parannetaan, saariston matkailupalveluja kehitetään ja merellisiä tapahtumia edistetään.

Merellisten virkistyskohteiden matkustajakysyntä ajoittuu nykyisin vahvasti kesäaikaan Suomenlinnaa lukuun ottamatta.

Jäissä kulkemaan kykenevä lautta antaisi mahdollisuuden vesiliikenteeseen uusiin saarikohteisiin talviolosuhteissa Kruunuvuorenranta-Meritullintori yhteyden jälkeen. Lautan liikennöinnin taloudellisuuden mahdollistamiseksi sille myös pitäisi löytää ympärivuotista käyttöä.

