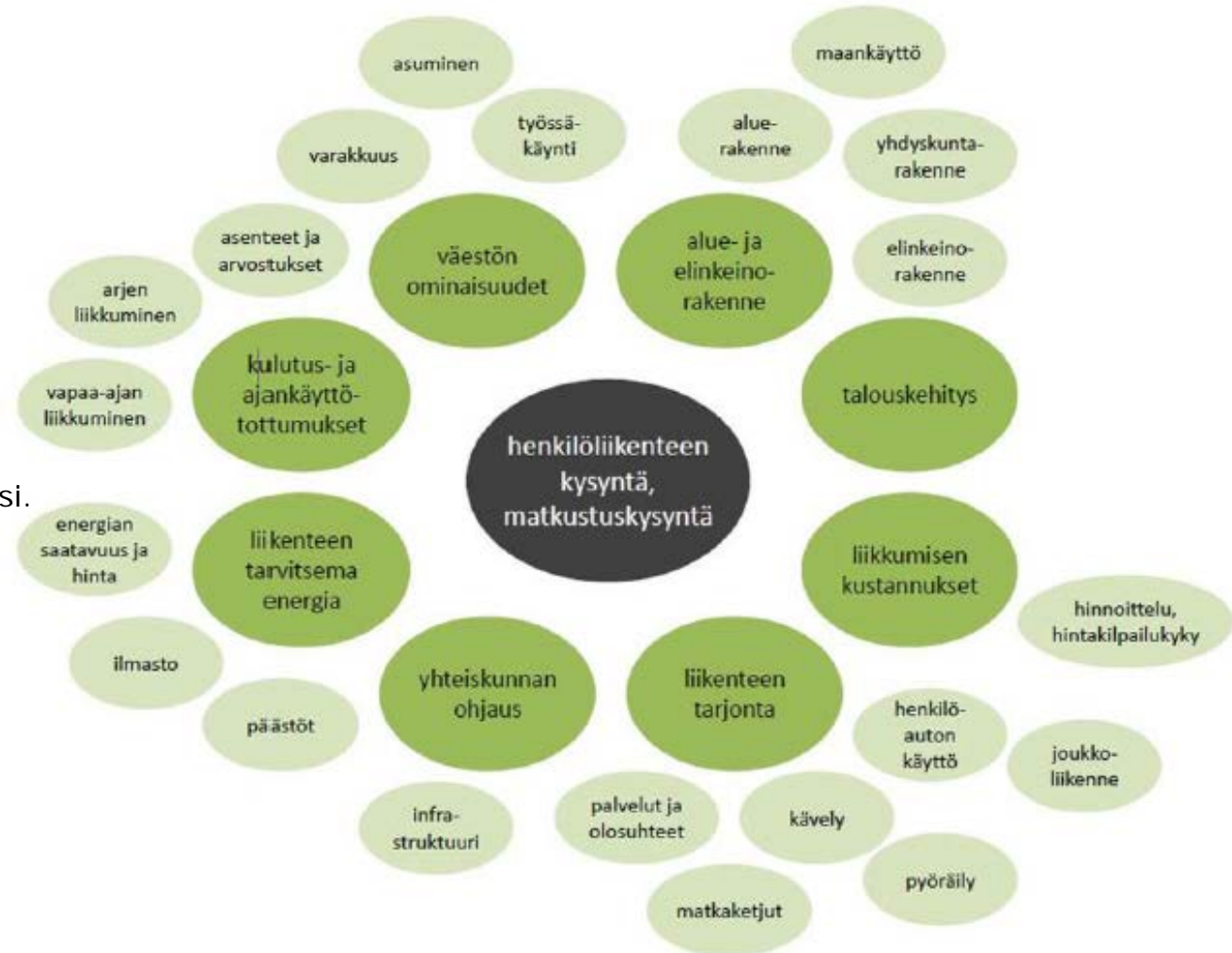




VAASA-SEINÄJOKI-KOKKOLA  
**MATKAKETJUSELVITYS**

# HENKILÖLIIKENTEN KYSYNTÄ

- Matkatuotoksiin vaikuttaa **lukuisia** yksilöllisiä ja ulkoisia **tekijöitä**.
- Suuressa mittakaavassa **matkustuskysyntä** melko **staattista**.
- **“Hot Potato”**:
  - A. Lisääkö liikennejärjestelmän kehittäminen matkustuskysyntää..?  
vai
  - B. Väheneekö matkustuskysyntä informaatioteknologian kehittyessä..?→ Osa työ- ja asiointimatkoista saattaa tulla tarpeettomiksi.

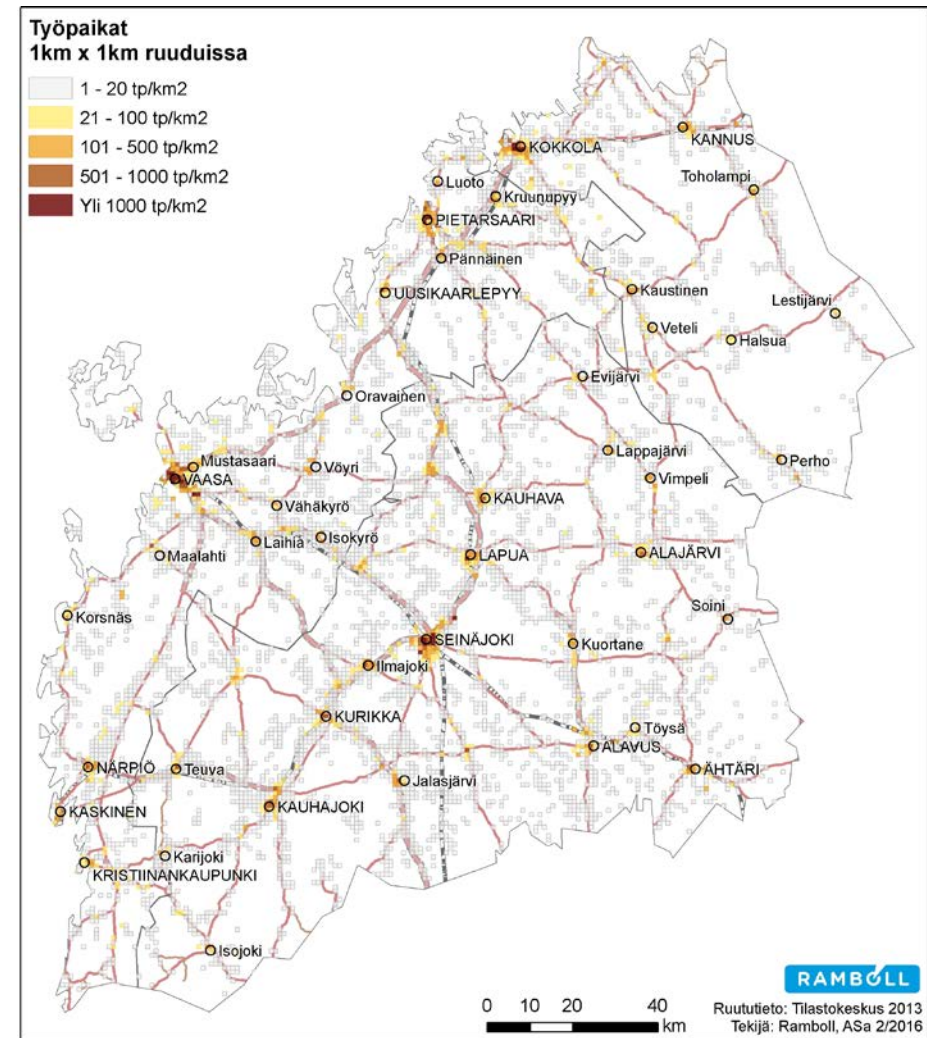
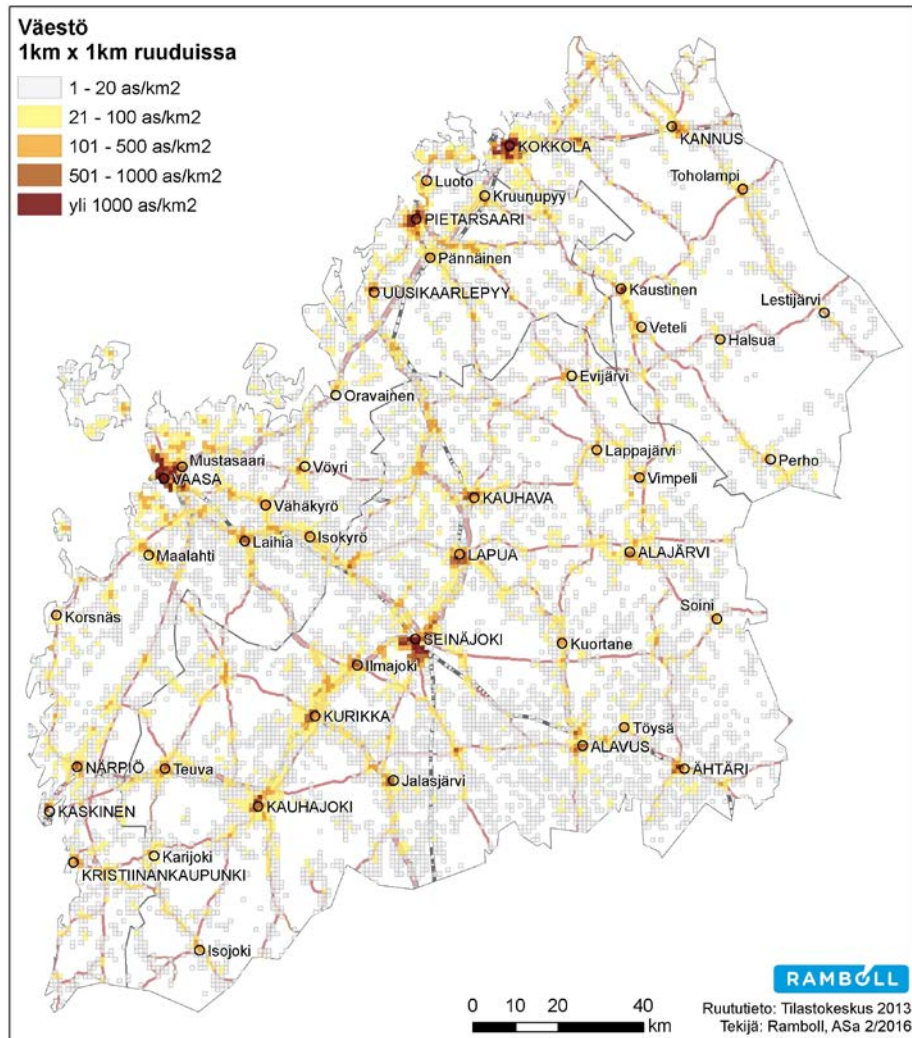


# HENKILÖLIIKENTEEN KYSYNTÄ MAAKUNTIEN ALUEILLA

- Maakuntakeskukset ovat suuria **elinkeinoelämän ja palveluiden keskittymiä**.
  - Liikenteen **suuntautumisen** keskittyminen.
  - Joukkoliikenteen **runkoyhteydet** kulkevat näiden “hubien” kautta.
  - **Pitkät matkaketjut** yli aluerajojen hyödyntävät runkoyhteyksiä.
  - Vaikuttavuuden kannalta parhaita alueita kehittää joukkoliikennejärjestelmää.
- **Suuruuden ekonomia:**

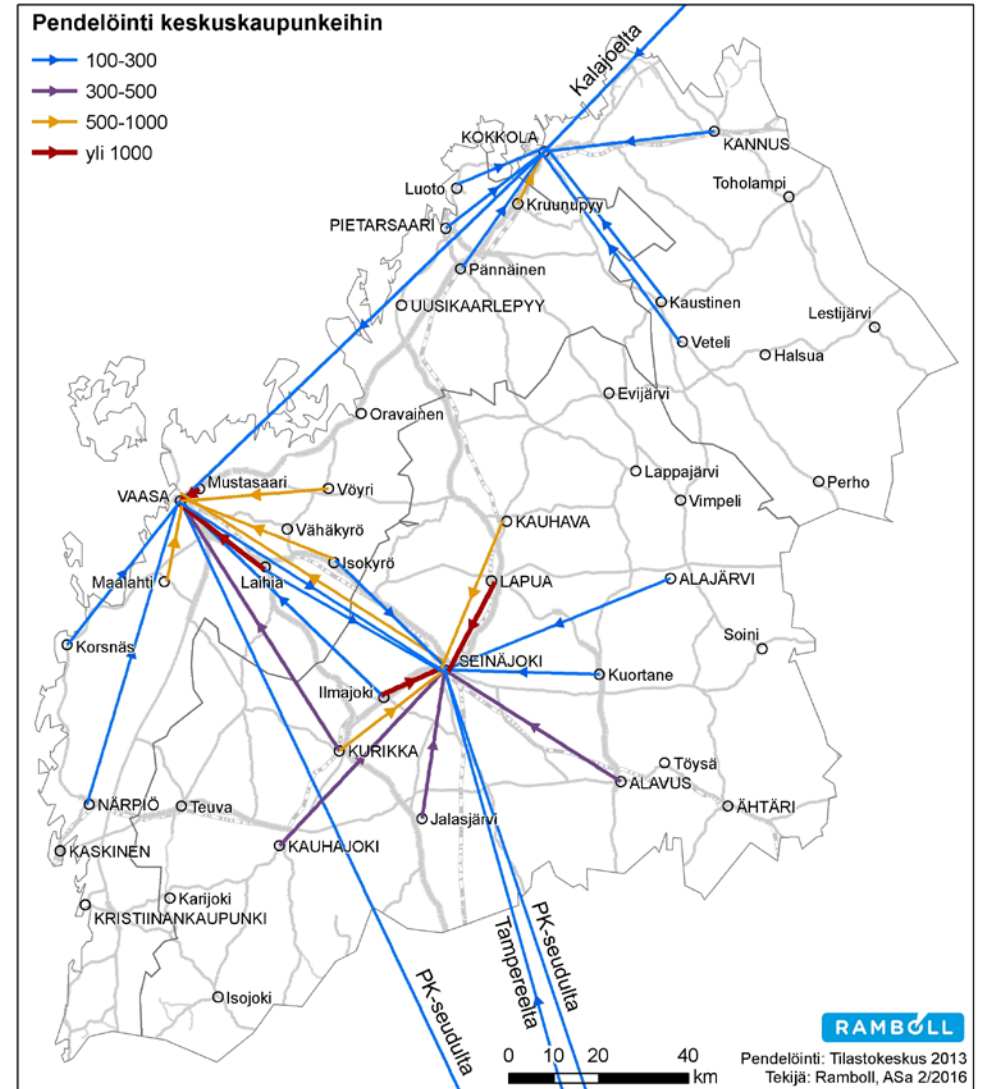
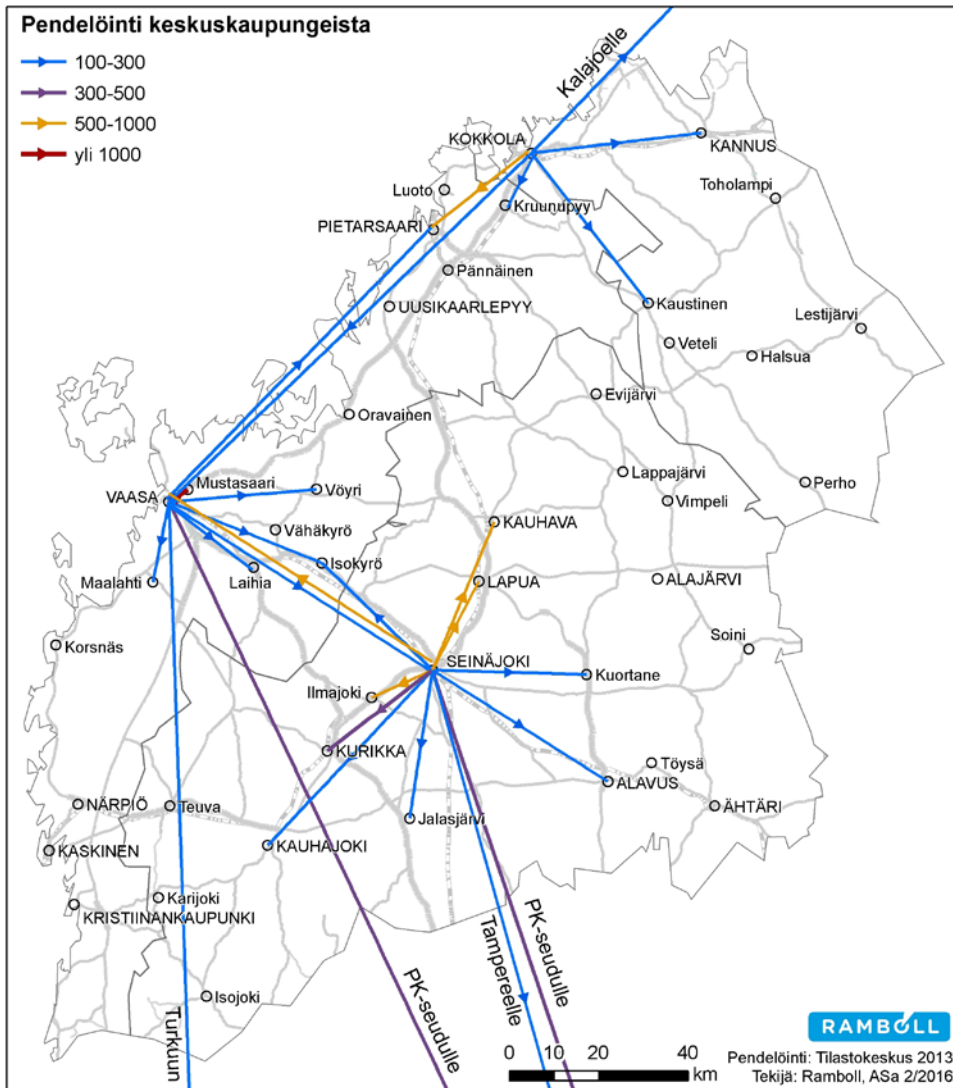
Paljon asukkaita, työpaikkoja & palveluita → suuri matkustuskysyntä.
- Erityisesti työpaikat ovat keskittyneet isoimpiin kaupunkeihin ja taajamiin.
- Toimintojen keskittyminen vähentää pitkiä matkaketjuja.
  - Suurin osa matkaketjuista lyhyempiä ja asumisen ja toimintojen vaikutusalueella.

# YHDYSKUNTARAKENNE JA VÄESTÖ





# PENDELÖINTI MAAKUNTIEN ALUEILLA



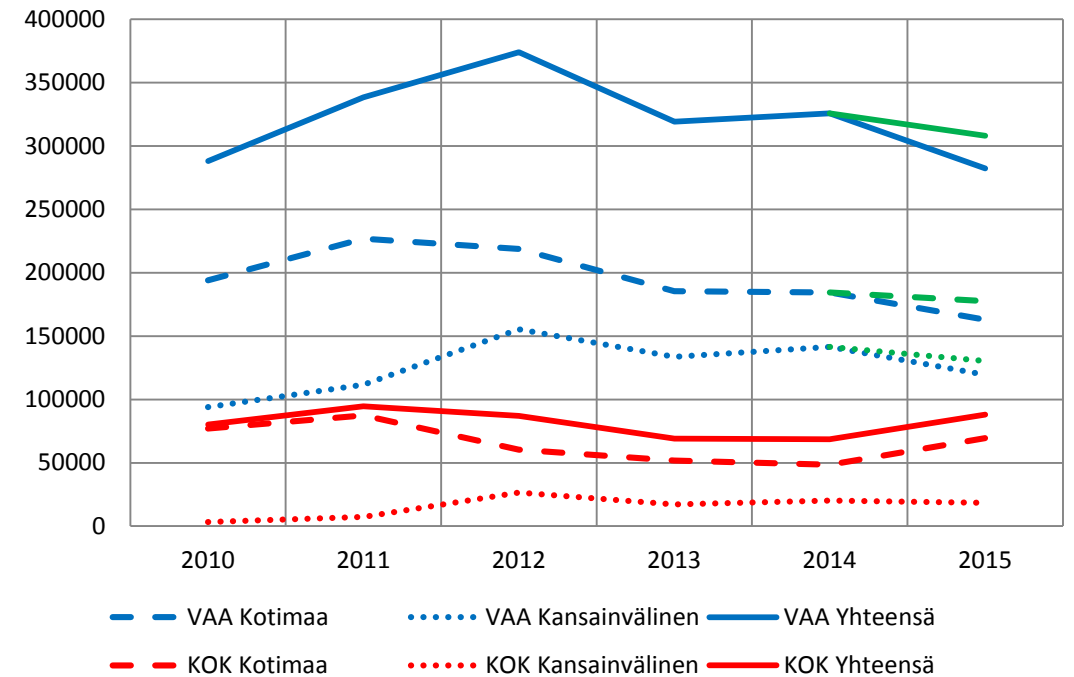
# PENDELÖINTI MAAKUNTIEN ALUEILLA

- **Pendelöinti** suurinta maakuntien sisällä.
  - Erityisesti ympäryskunnista **maakuntakeskuksiin**.
  - Naapurikuntien välillä.
- Muita pendelöintiyhteyksiä **Vaasa-Seinäjoki** ja **Kokkola-Pietarsaari**.
- **Jonkin verran** maakuntakeskuksista
  - **Pääkaupunkiseudulle**
  - ja mm. **Ouluun, Turkuun, Tampereelle**.

# ALUEEN LENTOASEMAT

- Vaasan matkustajamäärä noin 3-kertainen Kokkola-Pietarsaaren verrattuna.
- Vaasan ja Kokkola-Pietarsaaren matkustajamäärät pysyneet tasaisina. Vaasan asema suljettuna 1 kk 2015 mikä näkyy matk.määrissä.
- Pääasialliset yhteydet ovat reittilentoyhteydet Helsinkiin ja Tukholmaan.
- Lisäksi lomalentoja ja kansainvälisiä liikelentoja
- **Vaasa-Helsinki** arkisin 12, la 7, su 8 vuoroa.
- **Vaasa-Tukholma** arkisin 7-8, la 1, su 5 vuoroa.
- **Kokkola/Pietarsaari-Helsinki** arkisin 7-8, la 5, su 5 vuoroa.
- **Kokkola/Pietarsaari-Tukholma** joka päivä 2 vuoroa.

## Vaasan ja Kokkola-Pietarsaaren lentoasemien matkustajamäärät



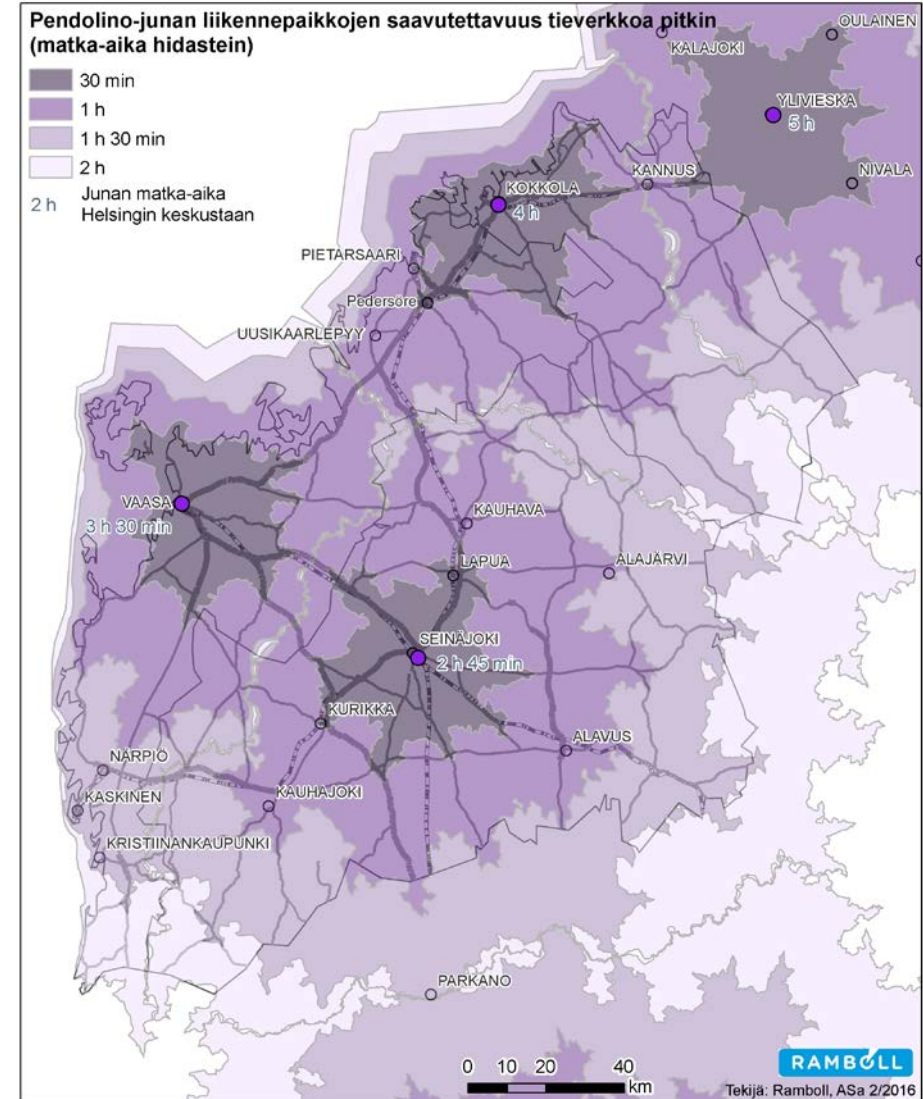
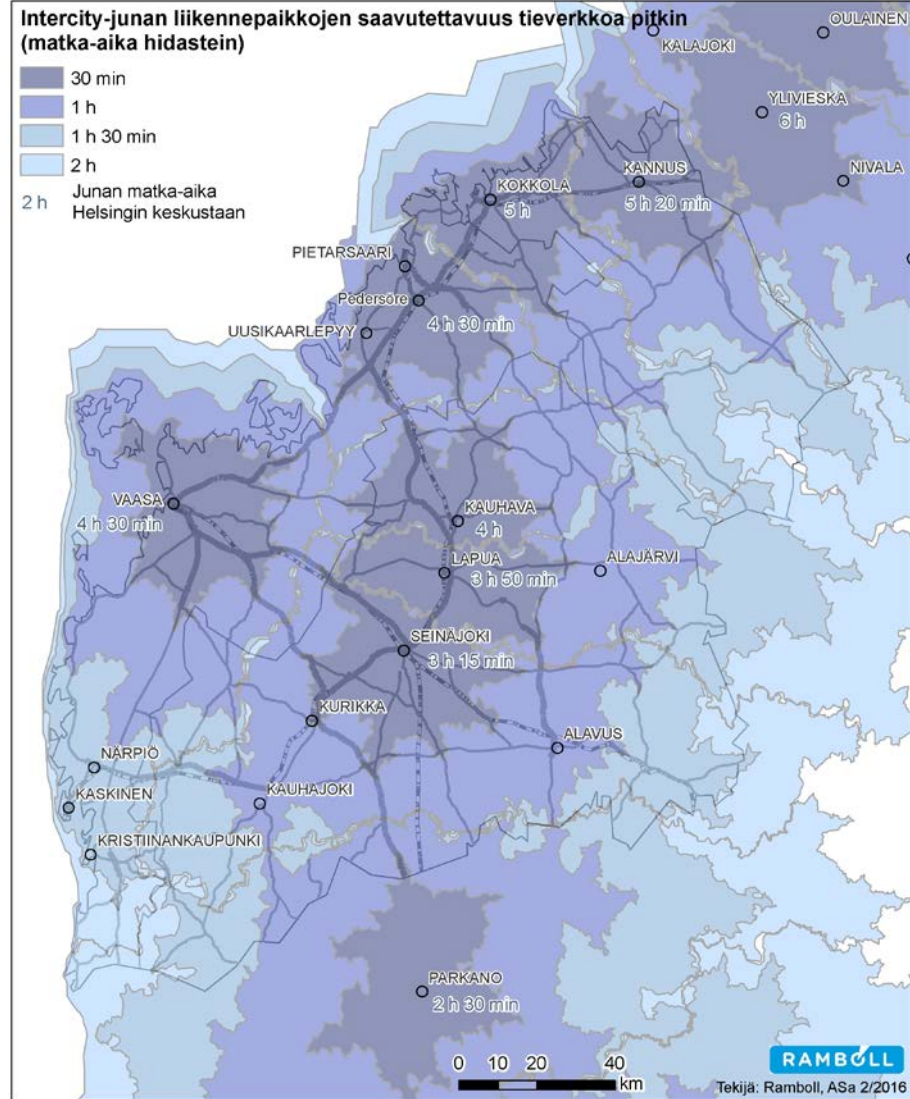
# SEUDULLINEN JOUKKOLIIKENNE

- Seudullisen joukkoliikenteen **palvelutaso paras maakuntakeskusten välillä.**
  - Paras **määrällinen** palvelutaso väleillä Kokkola-Pietarsaari (linja-auto), Vaasa-Seinäjoki (juna+linja-auto), Kokkola-Seinäjoki (juna).
  - Maakuntakeskuksien matkakeskuksissa myös parhaat **liityntämahdollisuudet.**



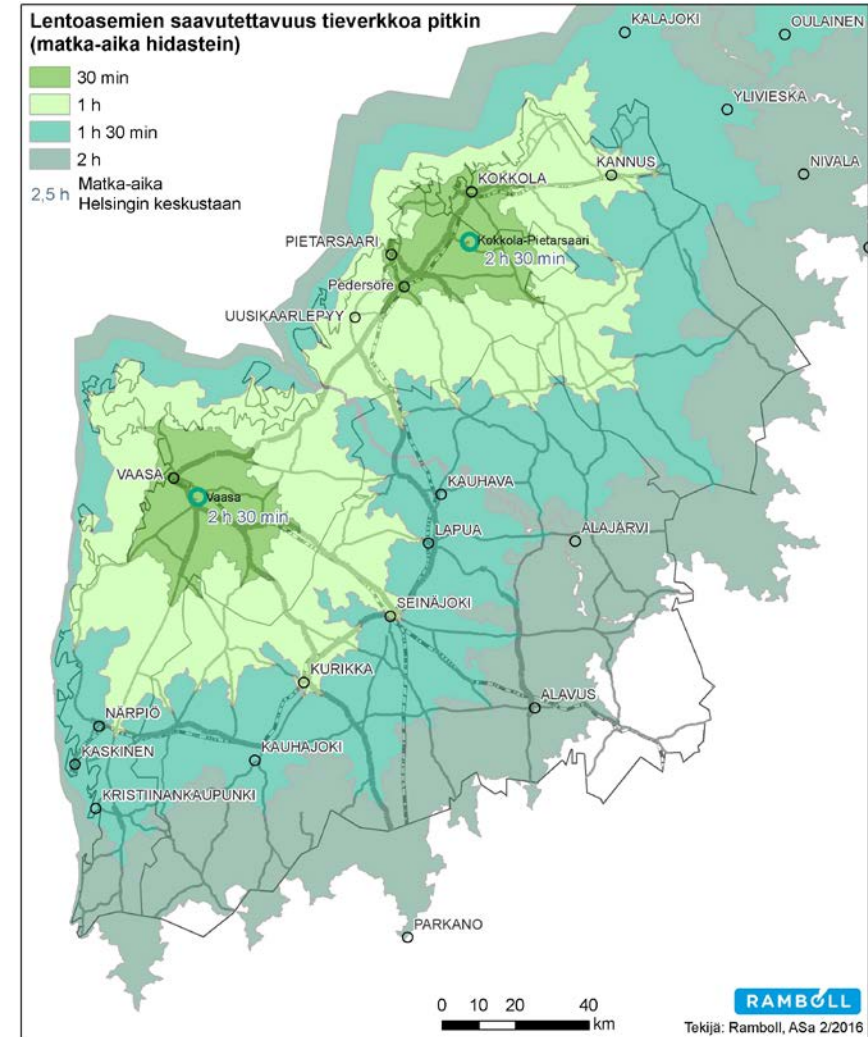


# RAUTATIE- JA LENTOASEMIEN SAAVUTETTAVUUS



# RAUTATIE- JA LENTOASEMIEN SAAVUTETTAVUUS

|  | Etäisyys asemasta | Väestömäärä | Yhteensä      |
|--|-------------------|-------------|---------------|
| <b>Vaasan lentoasema</b>               | 0-30min           | 95151       |               |
|  | 30min - 1h        | 56341       | <b>151492</b> |
|  | 1h - 1h 30min     | 115854      | <b>267346</b> |
| <b>Kokkola-Pietarsaaren lentoasema</b> | 0-30min           | 72874       |               |
|  | 30min - 1h        | 41291       | <b>114165</b> |
|  | 1h - 1h 30min     | 52321       | <b>166486</b> |
| <b>Kokkolan rautatieasema</b>          | 0-30min           | 61400       |               |
|  | 30min - 1h        | 46260       | <b>107660</b> |
| <b>Seinäjoen rautatieasema</b>         | 0-30min           | 85158       |               |
|  | 30min - 1h        | 74274       | <b>159432</b> |
| <b>Vaasan rautatieasema</b>            | 0-30min           | 95432       |               |
|  | 30min - 1h        | 20963       | <b>116395</b> |



# RAUTATIE- JA LENTOASEMIEN SAAVUTETTAVUUS

- Molempien lentoasemien saavutettavuus henkilöautolla maakuntien alueella on hyvä.
  - Etäisyys Vaasan lentoasemalle on Vaasasta noin 11 km ja Seinäjoelta noin 74 km.
  - Etäisyys Kokkola-Pietarsaaren lentoasemalle on Kokkolasta noin 20 km ja Pietarsaaresta noin 32 km.
- Väestömäärä alle tunnin ajomatkan päässä Vaasan lentoasemasta on noin 150 000.
- Väestömäärä alle tunnin ajomatkan päässä Kokkola-Pietarsaaren lentoasemasta on noin 114 000.
- Rautatieasemien hyvä saavutettavuus ja yhteystarjonta parantavat junaliikenteen kilpailukykyä maakuntien alueella.

# JOUKKOLIIKENNEYHTEYDET LENTOASEMILLE

- Vaasasta **aikataulutetut paikallisliikenteen** yhteydet lentoasemalle.
  - Aikataulujen yhteensopivuus lentoaikataulujen kanssa vaihtelee huomattavasti.
  - Vaasan rautatieaseman junaliikenteen ja lentoaseman aikataulujen parempi yhteensovittaminen paikallisliikennettä sopeuttamalla parantaisi juna-lentokone –matkaketjujen edellytyksiä.
- Seinäjoki-Vaasan lentoasema –yhteysvälillä alkanut **kutsuperusteinen reittiliikenne**.
  - **Täytyy tilata etukäteen. Vuoro ajetaan, jos yksikin matkustaja.**
  - **Hinta jaettu muutamaan luokkaan etäisyyden perusteella.**
- Kaikille Kokkola-Pietarsaaren lähteville ja saapuville lennoille **kiinteähintainen taksikuljetusta** Kokkolan keskustasta.
  - Erillistilauksesta matkustaja voidaan samaan hintaan noutaa kotiovelta tai viedä kotiovelle.
- Pietarsaaresta on **kutsutaksisyhteys** Kokkola-Pietarsaaren lentoasemalle ja saapuville lennoille on tarjolla **taksisyhteys** Pietarsaareen.

# PITKÄMATKAISEN JOUKKOLIIKENTEEN KILPAILUKYKY

- Joukkoliikenteen runkoyhteydet maakuntien alueella ovat matka-ajoiltaan pääosin hyvin kilpailukykyisiä.
  - Matka-ajat voivat vaihdella vuorokohtaisesti
- Seinäjoen keskeinen asema pääradalla näkyy junaliikenteen kilpailukyvyssä Seinäjoen seudulla.
- Matka-ajan perusteella junaliikenne on merkittävä kilpailija kotimaan lentoliikenteelle Vaasassa, Seinäjoella ja Kokkolassa.
- Liityntäliikenne runkoyhteyksien pääsolmukohtiin on erittäin tärkeää kokonaismatka-ajan kilpailukyvyn kannalta.

| Vaasasta  | Henkilöauto                             | Linja-auto          | Juna                | Lentokone* |
|---|---|---------------------|---------------------|------------|
| Seinäjoki   | 1h 10min                                | 1h 10min - 2h 20min | 50min - 60min       |            |
| Kokkola   | 1h 30min                                | 2h 10min - 3h 35min | 2h 20min - 4h 5min  |            |
| Pietarsaari   | 1h 15min                                | 1h 35min - 2h 20min | 2h 20min - 5h 35min |            |
| Tampere   | 3h 15min                                | 4h 20min            | 1h 55min - 4h 25min |            |
| Helsinki  | 5h                                      | 6h 25min - 7h 30min | 3h 30min - 6h 30min | 2h 45min   |
| <b>Seinäjoelta</b>  |   |                     |                     |            |
|   | Henkilöauto                             | Linja-auto          | Juna                | Lentokone* |
| Vaasa   | 1h 5min                                 | 1h 10min - 3h 35min | 50min - 60min       |            |
| Kokkola   | 1h 50min                                | -                   | 1h 5min - 1h 50min  |            |
| Pietarsaari   | 1h 30min                                | -                   | 1h 15min - 3h 45min |            |
| Tampere   | 2h 30min                                | 3h 20min - 5h 50min | 1h 5min - 3h 10min  |            |
| Helsinki  | 4h 20min                                | 5h 10min - 7h 55min | 2h 40min - 6h 5min  | 3h 30min   |
| <b>Kokkolasta</b>   |   |                     |                     |            |
|   | Henkilöauto                             | Linja-auto          | Juna                | Lentokone* |
| Vaasa   | 1h 35min                                | 1h 50min - 2h 55min | 2h 35min - 3h 45min |            |
| Seinäjoki   | 1h 50min                                | -                   | 1h 5min - 2h        |            |
| Pietarsaari   | 35min                                   | 30min - 1h          | 40min               |            |
| Tampere   | 4h                                      | 5h 50min - 9h 5min  | 2h 20min - 3h       |            |
| Helsinki  | 5h 50min                                | 7h 30min - 8h 50min | 3h 55min - 4h 55min | 3h         |
| Linja-auto- ja junamatkat tarkoittavat matkakeskusten tai asemien välistä matkaa.   |   |                     |                     |            |
|   | Alittaa henkilöauton matka-ajan         |                     |                     |            |
|   | alle 1,3 kertaa henkilöauton matka-aika |                     |                     |            |
|   | yli 1,3 kertaa henkilöauton matka-aika  |                     |                     |            |
| *) Lentomatka sisältää henkilöautomatkan lentoasemalle, lähtötarkastukseen kuluvaan ajan, siirtymisen lentokoneesta taksiin tai henkilöautoon sekä matkan lentoasemalta Helsingin keskustaan. |   |                     |                     |            |

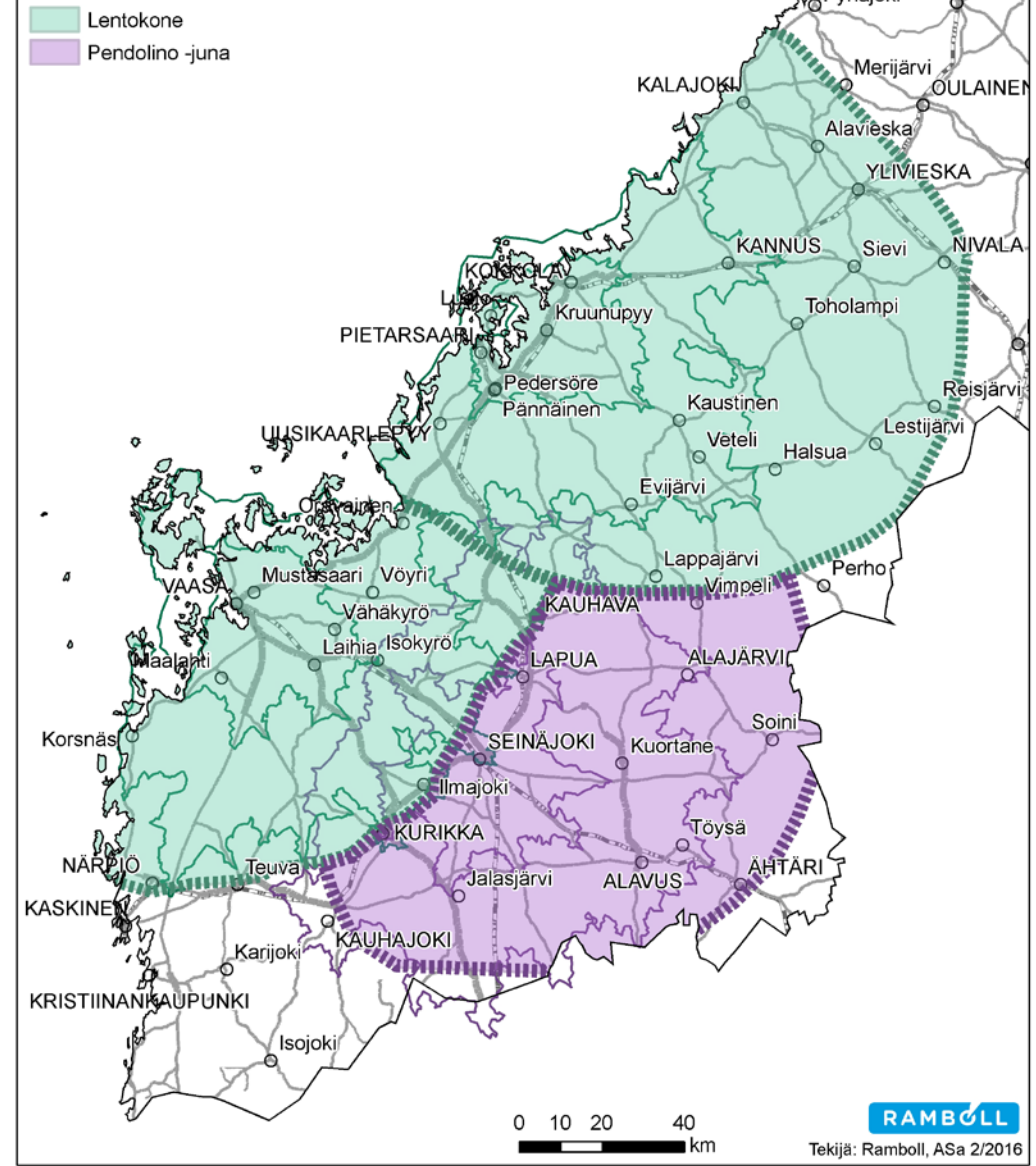


# LENTOASEMIEN PALVELUALUEET

| Matka-aika Helsinkiin (puolen tunnin tarkkuudella, vyöhyketarkastelun perusteella) |               |                          |                  |            |
|--|---------------|--------------------------|------------------|------------|
| Asemapaikka  | Lentokoneella | Pendolinolla             | Intercitylla     | Autolla    |
| Kalajoki   | 4 h           | 5 h (Kokkolasta)         | 6 h (Kokkolasta) | 6 h 45 min |
| Ylivieska  | 4 h           | 5 h 30 min               | 6 h              | 6 h 15 min |
| Kannus   | 3 h 30 min    | 5 h (Kokkolasta)         | 5 h 50 min       | 6 h 15 min |
| Kokkola  | 3 h           | 4 h 30 min               | 5 h 30 min       | 6 h 15 min |
| Pietarsaari  | 3 h           | 4 h 30 min               | 5 h              | 5 h 50 min |
| Uusikaarlepyy  | 3 h 30 min    | 5 h                      | 5 h              | 5 h 30 min |
| Vaasa  | 3 h           | 4 h                      | 5 h              | 5 h 15 min |
| Kauhava  | 4 h           | 3 h 45 min               | 4 h 30 min       | 4 h 45 min |
| Lapua  | 3 h 30 min    | 3 h 15 min               | 4 h 20 min       | 4 h 45 min |
| Seinäjoki  | 3 h 30 min    | 3 h 15 min               | 3 h 45 min       | 4 h 30 min |
| Kurikka  | 3 h 30 min    | 3 h 15 min               | 3 h 45 min       | 4 h 15 min |
| Närpiö   | 4 h           | 4 h 15 min (Seinäjoelta) | 4 h 45 min       | 4 h 45 min |
| Kristiinankaupunki   | 4 h           | 4 h 15 min (Seinäjoelta) | 4 h 45 min       | 4 h 30 min |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Matka-ajaltaan nopein vaihtoehto    |
|  | Matka-ajaltaan 2. nopein vaihtoehto |
|  | Matka-ajalta 2. hitain vaihtoehto   |
|  | Matka-ajaltaan hitain vaihtoehto    |

## Helsinkiin suuntautuvien matkojen kulkumuoto kun määrävänä tekijänä matka-aika

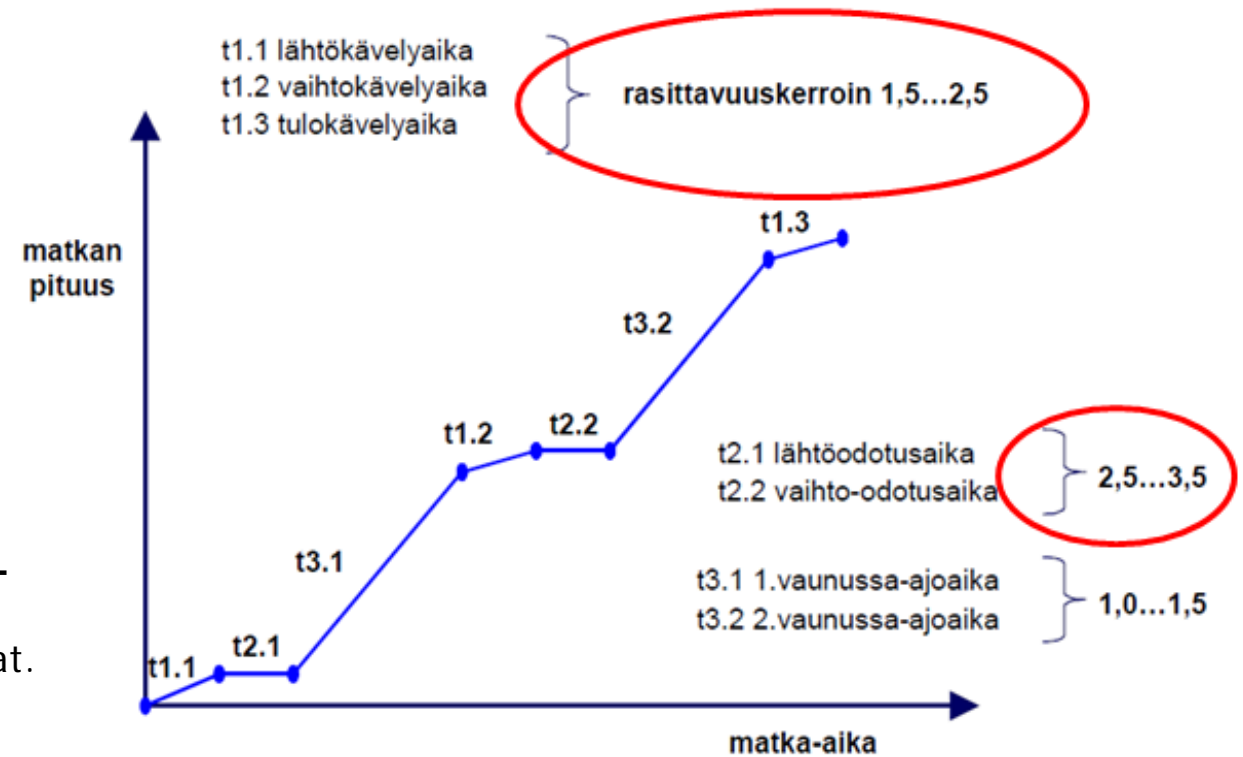


# LENTOASEMIEN PALVELUALUEET

- Vaasan ja Kokkolan seuduilla lentokone on matka-ajaltaan nopein kulkumuoto Helsinkiin.
- Seinäjoen seudulla ja erityisesti Seinäjoen etelä- ja itäpuolella pendolinoyhteys Seinäjoen kautta on matka-ajaltaan erittäin kilpailukykyinen.

# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN

- Matkaketjun määritelmä vaihtelee. Ketju voi muodostua erillisistä matkoista ja erilaisista matkatyypeistä. Voidaan nähdä myös päämatkan jakautumisena osamatkoihin.
- **Ketjuttamisella selkeitä hyötyjä** käyttäjälle, jos liikennejärjestelmä soveltuu matkojen ketjuttamiseen.
  - Yhdyskuntarakenne, vaihtoehtoiset kulkutavat.
- Hyvät ketjutusmahdollisuudet **parantavat toimintavarmuutta**.
  - **Joukkoliikenteen määrälliset palvelutasotekijät ja vaihtoehtoiset** liikennemuodot vähentävät matkaketjujen häiriöherkkyyttä.
- Joukkoliikennematkan tai matkaketjun **kokonaismatka-ajan** ja rasittavuuden kannalta oleellisia ovat ketjun **eri osien yhteensovittaminen** ja odotus- sekä siirtymisajat.
- Pitkillä etäisyyksillä ja maaseutumaisissa olosuhteissa odotusajat voivat nousta suuriksi.
  - **Odottamiseen, siirtymiseen ja vaihtoihin kuluva aika** voi muodostaa todella merkittävän osuuden koko matkaketjun matka-ajasta.



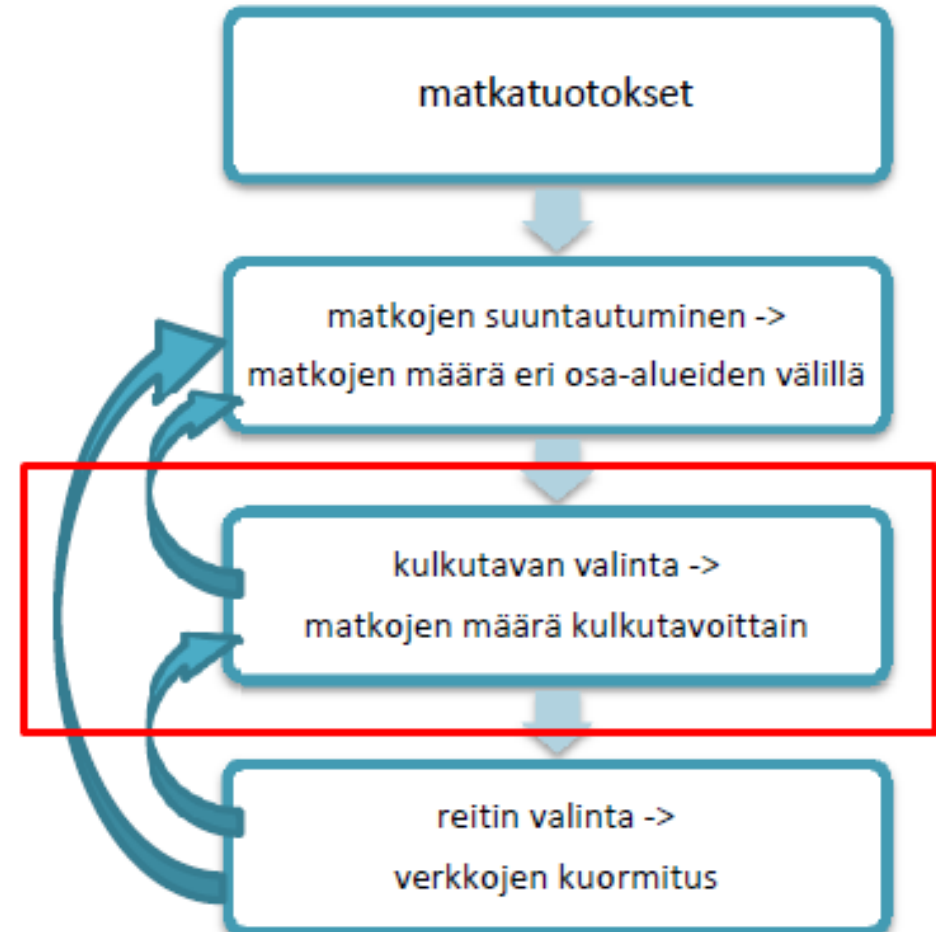
# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN

- Joukkoliikenteen **kysyntä** & joukkoliikenteeseen **suhtautuminen** on **yksilöllistä**.
- Joukkoliikenteen käyttäjän **tarpeet** muodostuvat **eri tasoista**.
  - Perustarpeet, toiminnalliset tarpeet, psykososiaaliset tarpeet.
- **Matkatyyppi määrittelee** voimakkaasti mitä joukkoliikenteeltä edellytetään ja mitkä ovat matkustajan **tarpeet**.
  - Ajallisesti ja paikallisesti sidotuissa pakollisissa aktiviteeteissa **toiminnalliset tekijät** ovat **keskeisiä**.
  - Joukkoliikenteen täytyy olla **ajallisesti ja kustannuksiltaan kilpailukykyinen** liikennemuoto, palvelutason **määrälliset kriteerit** korostuvat.
  - Psykososiaalisten tarpeiden merkitys joukkoliikenteessä ja matkaketjuissa kasvaa, kun matkustuskäyttäytyminen on joustavaa.



# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN

- Liikenteen mallintamisen tuomat mahdollisuudet matkaketjujen kehittämiseen täytyy huomioida yhdyskuntasuunnittelussa.
  - Neliporrasmalli olemassaolevassa yhdyskuntarakenteessa.
  - Aktiviteettimallit yhdyskuntarakenteen kehittämisessä.
- Yhdyskuntarakenne muodostaa tarpeet matkojen ketjuttamiselle ja liikennejärjestelmä muodostaa ketjuttamisen edellytykset.





# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN

- Matkaketjujen solmukohtat ja vaihtopisteet ovat ketjujen heikoimmat lenkit.
  - Eri liikennemuotojen yhteensovittaminen on tärkeää, jotta odotus- ja vaihtoajat eivät kasva liian pitkiksi ja matkaketjujen muodostaminen on vaivatonta.
  - Solmukohtia kehittämällä voidaan pienentää matkustajan kokemaa matka-aikaa ja parantaa matkaketjun houkuttelevuutta.
- Tärkeimpiä tekijöitä joukkoliikenteeseen perustuvien matkaketjujen kysynnässä:
  - **Aikataulutus, matka-aika, hinta, vaihtoehtoiset kulkumuodot, vaihdot ja liityntä.**
- Matkaketjujen huomioiminen liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehittämisessä parantaa edellytyksiä ketjuttaa matkoja.

# MATKAKETJUJEN KEHITTÄMINEN MAAKUNTIEN ALUEELLA

- Voidaanko lentoasemien matkustajamääriin vaikuttaa **“joukkoliikenneyhteyksiä ja matkaketjuja”** kehittämällä **vai** ohjaako lentoasemien **“yhteystarjonta ja hinnoittelu”** matkustuskäyttäytymistä?
  - Asemien keskinäinen kilpailu ei suotavaa. Toisaalta asiakas/matkustaja tyypillisesti hyötyy kilpailutilanteessa...
  - Mitä jos asemat laajentaisivat yhteystarjontaa siten, että tarjonta tukee toisiaan eikä kilpaile keskenään?
  - Eri matkustajasegmenttien & matkatyyppien → tarpeiden tunnistaminen → liikennejärjestelmän kehittäminen sen mukaisesti.
    - Työ- ja työasiamatkat **reittiliikenteessä**.
    - Korostetaanko palvelutason **määrällisiä vai laadullisia** kriteerejä?
- Joukkoliikenteen **aikataulujen yhteensovittaminen** siten, että matkojen ketjuttaminen on mahdollista ilman kohtuuttomia matka-aikoja.
- **Häiriöherkkyyden vähentäminen** siellä missä se on mahdollista (kaupungit).
- Hyvät liityntäyhteydet joukkoliikenteellä kaupungeista lähimmille lentoasemille.
  - Yhteydet tulisi pyrkiä liittämään paremmin runkoyhteyksiin paikallis- ja tilausliikennettä sopeuttamalla.
  - Lentoasemien parempi saavutettavuus joukkoliikenteellä.
  - Liityntäyhteyksien markkinointi.

# MATKAKETJUJEN KEHITTÄMINEN MAAKUNTIEN ALUEELLA

- Matkaketjujen pääasialliset kehittämiskohteet:
  1. Eri liikennemuotojen yhteensovittaminen liikenteen solmukohtissa.
  2. Informaatio- ja maksupalveluiden kehittäminen.
- Tukevat toisiaan ja parantavat matkojen ketjuttamisen edellytyksiä nykyisessä yhdyskuntarakenteessa ja liikennejärjestelmässä.
- Ns. Saumaton liikenne.

# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN MAAKUNTIEN ALUEELLA

- Eri liikennemuotojen yhteensovittaminen joukkoliikenteen solmukohtissa:
  - Aikataulukus.
    - Aikataulujen yhteensovittaminen ja odotusaikojen minimointi
  - Liikennejärjestelyt matkakeskusten ja asemien lähiympäristössä.
    - Liityntäliikenne
    - Saavutettavuus
    - Esteettömyys
  - Siirtymismatkojen minimointi.
  - Liikenneympäristön kokeminen solmukohtissa.
    - Palvelut, opasteet, viihtyisyys.
    - Laadullinen palvelutaso.
  - Matkaketjujen häiriöherkkyyden vähentäminen lisäämällä vuorotarjontaa
    - Määrällinen palvelutaso.

# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN MAAKUNTIEN ALUEELLA

- Informaatiopalvelut:
  - Tiedon kokoaminen yhteen paikkaan. Matkustajalla kaikki tieto matkan eri osista.
  - Tiedon tuominen matkustajan luo.
    - Ennen matkaa, matkan aikana, matkan jälkeen.
    - Reaaliaikaiset aikataulu- ja reittitiedot, häiriötiedotus.
  - Avainasemassa informaation jakaminen eri osapuolten välillä yli rajapintojen.
- Maksupalvelut:
  - Yhteisliput
  - Pysäköintimaksun ja matkalipun yhdistelmät.
  - Joukkoliikennettä yhdistelevien matkaketjujen maksaminen yhdellä kertaa.
    - Näitä sovelluksia on jo käytössä Suomessa.



# MATKAKETJUN KEHITTÄMINEN MAAKUNTIEN ALUEELLA

- Tavoitteena saumattomuus ja matkavastuksen pienentäminen.
- Matkojen ketjuttaminen ja joukkoliikenteen käyttäminen mahdollisimman vaivattomaksi ja matkustajalähtöiseksi.
- Matkustajan kokeman matka-ajan pienentäminen laadullisilla palvelutasotekijöillä.

