

# Kotkan seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma 2025–2035

Taustaraportti

9.10.2024

*Kuva: Kotkan kaupunki*



# Esipuhe

Kesällä 2023 aloitetun hankkeen keskeisenä tavoitteena on ollut laatia Kotkan seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma vuosille 2025–2035. Kotkan kaupunki on toiminut tieliikenteen toimivaltaisena viranomaisena seudullisesti Kotkan ja Haminan kaupungeissa sekä Pyhtään kunnassa vuodesta 2014 alkaen. Tätä ennen Kotkan kaupunki on toiminut toimivaltaisena viranomaisena omalla alueellaan. Palvelutasosuunnitelmassa on määritelty palvelutaso alueittain koko toimivalta-alueelle niin sisäiseen kuin kuntarajat ylittävään liikenteeseen.

Seudun palvelutaso määriteltiin edellisen kerran vuonna 2015 julkaistussa selvityksessä "Kotka-Hamina-Pyhtää - seudun joukkoliikennetarjonta". Palvelutason määrittely on ollut aiemmin toimivaltaisen viranomaisen lakisäätötehtävä. Laki liikenteen palveluista on kuitenkin korvannut aiemman joukkoliikennelain eikä palvelutason määrittely ole enää lakisäätötehtävä, mutta palvelutaso on edelleen hyödyllistä määrittää ohjaamaan pitkäjänteisesti joukkoliikenteen järjestämistä.

Kotkan seudun joukkoliikennelinjastoon ei ole tehty merkittäviä muutoksia pitkään aikaan. Pieniä uudistuksia on tehty viime vuosina, esimerkkeinä vuoden 2022 alussa tehdyt uudistukset Länsi-Kotkan linjojen 11 ja 12 yhdistämisessä sekä nopean Kotka-Hamina -linjan selkeässä vahvistamisessa. Vuoden 2022 syksyllä tehtiin Kotkassa useita säästöjä tavoittelevia uudistuksia, jotka kuitenkin pääosin palautettiin takaisin loppuvuoden 2022 aikana. Muut muutokset ovat olleet lähinnä yksittäisiä vuoroja koskevia muutoksia, jotka on tehty joko säästötarpeiden tai koululaisliikenteen kannalta. Seudun linjaston ajantasaistaminen on tullut tarpeelliseksi erityisesti tulevien joukkoliikenteen kilpailutusten (uudet sopimukset alkavat vuosina 2026 – 2028) sekä viime vuosien kustannuspaineiden vuoksi. Tämä edellyttää joukkoliikenteen palvelutason päivittämistä seudullisella tasolla.

Palvelutasosuunnitelman keskeinen tehtävä on kuvata tavoiteltava joukkoliikenteen palvelutaso alueellisesti. Suunnitelma toimii ohjeellisena asiakirjana, jonka tavoitteena on antaa suuntaviivat joukkoliikenteen suunnittelulle ja järjestämiselle sekä rahoitustarpeen kehitykselle. Hyväksytty palvelutasosuunnitelma ei kuitenkaan vielä sido kuntia palvelutason rahoittamiseen; tarkemmat rahoituspäätökset tehdään linjastosuunnitelmapäätösten ja liikenteen kilpailuttamispäätösten yhteydessä. Toteutettava palvelutaso määräytyy aina käytettävissä olevien taloudellisten resurssien mukaan, ja lopullinen palvelutaso voi poiketa alkuperäisestä palvelutasotavoitteesta. On kuitenkin tärkeää, että palvelutasosuunnitelma on realistinen ja toteuttamiskelpoinen.

Tämän palvelutasosuunnitelman taustaraportissa on mukana palvelutasosuunnitelman tausta-aineistot sekä suunnitelman toteutusta tarkentavat tiedot.

Palvelutasosuunnitelmaa ja sen taustaraporttia ovat laatineet projektisuunnittelija DI Nikolay Krupen sekä joukkoliikennepäällikkö Esa Partanen Kotkan kaupungin Kotkan seudun henkilöliikennesyksiköstä. Asiantuntijaroolissa hankkeessa mukana on ollut WSP Finland Oy:stä Simo Airaksinen. Hankkeen erilliselvityksistä on vastannut WSP Finland Oy; **Kutsujoukkoliikenteen soveltuvuus Kotkan seudulle** (06/2024 Simo Airaksinen ja Terho Nissilä) sekä **Kotkan ja Haminan kehittyvien teollisuusalueiden vaikutus joukkoliikenteen palvelutasoon** (09/2024, Simo Airaksinen ja Edwin 't Lam). Ko. selvitykset ovat tämän taustaraportin liitteenä. Taustaraportissa on käytetty lisäksi **Kotkan seudun joukkoliikenteen lippuhinta- ja vyöhykeselvitystä** (05/2024, laatijana WSP Finland Oy).

Ohjaukseen hankkeen eri vaiheissa ovat osallistuneet Kotkan kaupungilta kaupunkisuunnittelujohtaja Markku Hannonen; Haminan kaupungilta muutosjohtaja Simo Kaksonen (8/2023 asti), osallisuusjohtaja Pia Nordman (9/2023 – 5/2024) ja elinvoimajohtaja Mia Hämäläinen (5/2024-) sekä Pyhtään kunnalta elinvoimapäällikkö Laura Lahti ja tekninen johtaja Janne Kaulio. Myös kuntien maankäytön suunnitteluun sekä koulukuljetuksiin liittyviä viranhaltijoita on osallistunut hankkeen palaveriin sekä ohjaamiseen.

Palvelutasosuunnitelman laadinnan lähtökohtia on esitelty joukkoliikennejaoston lisäksi Kotkan seudun kunnissa seuraavasti: Kotkassa kaupunginhallituksen tiedonannossa 8.4.2024, Haminassa Haminan kilpailukykyvaliokunnassa 7.3.2024 ja kilpailukykyvaliokunnan sekä kasvatus- ja koulutusvaliokunnan yhteisessä iltakoulussa 15.5.2024, Pyhtäällä kunnanhallituksessa 4.3.2024 sekä kunnanhallituksen iltakoulussa 6.5.2024.

Tämä taustaraportti on valmistunut lokakuussa 2024.



# Tiivistelmä: palvelutasomäärittelyn lähtökohdat

Kotkan kaupunki toimii tieliikenteen toimivaltaisena viranomaisena Kotkan ja Haminan kaupunkien sekä Pyhtään kunnan alueella, mikä tarkoittaa avoimen joukkoliikenteen järjestämistä näiden kuntien alueella.

Vuosina 2023–2024 tehtävä palvelutasosuunnitelman päivitys korvaa vuonna 2016 päätetyn seudun joukkoliikenteen tavoiteltavan palvelutasosuunnitelman. Palvelutasosuunnitelman jakso on tarkentunut suunnitelman laadinnan aikana siten, että jaksoksi ehdotetaan vuosia 2025–2035. Tämä jakso ohjaa tulevaa linjastosuunnittelua ja liikennöintikilpailutuksia sekä kattaa pääosan seuraavien liikennöintisopimusten jaksoista. On huomioitava, että suunniteltu palvelutaso ei välttämättä voi toteutua nykyisten liikennöintisopimusten aikana, johtuen sopimuksissa olevista muutosrajoista eli rajoista, kuinka paljon liikennesuoritetta voi vähentää tai lisätä sopimuskauden aikana. Liikennöintisopimukset uusiutuvat vuosien 2026–2028 aikana siten, että kokonaisuudessaan uudet sopimukset ovat voimassa vuoden 2028 kesästä lähtien, joten suunniteltu palvelutaso on tavoitteena saada käyttöön kokonaisuudessaan vuodesta 2029 lähtien.

Kotkan alueella on viime vuosina ollut ominaista väestön väheneminen. Tällä hetkellä seudulla asuu noin 75 000 asukasta, joista 66 % Kotkassa. Vuoteen 2040 mennessä väestön arvioidaan Tilastokeskuksen arvion mukaan laskevan noin 65 000 asukkaaseen, voimakkainta vähenemisen arvioidaan olevan Haminassa. Kuntatalouden tilanne seudulla on myös haastava, sekä Kotkan että Haminan tuoreimmat talousarviot ovat olleet useita miljoonilla euroilla alijäämäisiä. Pyhtään talousarvio on lievästi ylijäämäinen. Toisaalta Kotkan ja Haminan alueilla on mahdollisuuksia suurille teollisuushankkeille, jotka voisivat parantaa taloudellista ja väestöllistä tilannetta seuraavan 5–10 vuoden aikana.

Suunnitelmaluonnoksessa ehdotettavan palvelutason lisäksi esitetään vaihtoehtoiset palvelutasoskenaariot tilanteisiin, joissa seudun taloudellinen kehitys on joko ennakoitua heikompaa tai vahvempaa, jolloin tällä on todennäköisesti vaikutusta myös joukkoliikenteen määrärahoihin. Esitettävä palvelutaso on nimetty perusskenaarioksi VE0, ennakoitua heikompaan talouskehitykseen varautuva skenaario säästöskenaarioksi VE-, ja ennakoitua vahvempaan talouskehitykseen varautuva skenaario kehitysskenaarioksi VE+. Mikäli perusskenaarion sijasta otetaan käyttöön joko säästöskenaario VE- tai kehitysskenaario VE+, näiden skenaarioiden käyttöönotto ohjaavaksi palvelutasosuunnitelmaksi on tarpeen päättää erikseen. Palvelutason laadinnan yhteydessä on tehty alustavat tarkastelut myös voimakkaampia muutoksia tarvitsevista skenaarioista, eli vahvasta säästöskenaariosta VE-- sekä vahvasta kehitysskenaariosta VE++. Näiden käyttöönotto vaatii kuitenkin tarkempaa jatkosuunnittelua ennen niiden mahdollista käyttöönottoa.

Palvelutasosuunnitelman keskeiset tekijät perustuvat joukkoliikenteen sujuvuuteen, luotettavuuteen ja helppouteen liittyviin kehittämistavoitteisiin ja maankäytön kehitykseen. Lisäksi taloudelliset realiteetit on otettu huomioon kuntakohtaisesti. Toisin kuin edellisessä palvelutasopäätöksessä, palvelutaso esitetään nyt alueittain, jotka on määritelty hallinnollisen jaon, pysäkkien saavutettavuuden ja nykyisen linjaston perusteella.

Palvelutason eri palvelutasoluokkien kriteerien määrittelyssä on hyödynnetty Liikenneviraston (2015) esittämiä kriteereitä, pienin seudun ominaispiirteet huomioivin muutoksin. Merkittävimpänä erona Liikenneviraston kriteereihin nähden on lisätty luokka, joka kuvaa tilannetta, jossa alueelle on vain harvoin kulkevaa joukkoliikennettä asiointiyhteyksiä varten. Kotkan seudun aiempaan palvelutasoluokitukseseen nähden uudessa luokituksessa on kolme luokkaa enemmän. Palvelutasoluokissa otetaan huomioon vain liikenne, jossa on yhtenäinen Waltti-lippujärjestelmä. Näin markkinaehtoisen liikenteen vuorotarjontaa ei voida laskea mukaan, ellei ko. liikenteessä kelpaa seudun oma lippujärjestelmä.

# Tiivistelmä: skenaariot ja alueiden palvelutasomääritys

Tässä palvelutasosuunnitelman taustaraportissa on esitetty palvelutasosuunnitelman tausta-aineistot sekä suunnitelman toteutusta tarkentavat tiedot. Tausta-aineistoina kussakin skenaariossa on arvioitu skenaarioiden vaikutukset joukkoliikenteen järjestämisen kustannuksiin. Kustannusarviot on tehty vuodelle 2029, eli ensimmäiselle vuodelle, jolloin uudet liikennöintisopimukset ovat voimassa, ja esitetyt muutokset palvelutasoon on voitu kokonaisuudessaan toteuttaa. Esitetyt kustannusarviot ovat alustavia, sillä epävarmuutta liittyy lopulliseen linjasto- ja vuorotarjontaan sekä linja-autoliikenteen kustannusindeksiin, lipputulojen ja tulevien liikennöintikilpailutusten hintojen kehitykseen. Lipputulojen osalta kustannusarvioissa joukkoliikennejaoston päätös, että lippuhintoja tarkistetaan vuosittain (JOJA 29.5.2024 §18), on huomioitu siten, että lippuhintojen noston oletetaan kattavan puolet yksikkökustannusten noususta aiheutuvista liikennöintikustannusten noususta.

Kotkan osalta perusskenaario on valmisteltu niin, että joukkoliikenteeseen tehdään eniten tarvittavat parannukset kuitenkin siten, että Kotkan joukkoliikenteen nettokustannusarvio vuonna 2029 saadaan pysymään samalla tasolla mitä vuonna 2024. Palvelutasosuunnitelman perusskenaario luo perustan Kotkan kaupunkiliikenteen uudistuksille, jotka sisältävät vakiominuuttiaikataulujen käyttöönoton ja linjaston päivittämisen yksinkertaisemmaksi ja tehokkaammaksi sekä joukkoliikenteen laadun parantamisen niillä kaupunkialueilla, joissa maankäyttö tukee joukkoliikenteen kehitystä. Kotkan osalta esitetään siten joukkoliikenteen vahvistamista yhteysväillä Kotkansaarelta Hirssaaren kautta Takakylään, sekä Otsolan, Ristinkallion, Suulisniemen ja Sunilan alueilla. Palvelutaso paranee myös Sutelan ja Jumalniemen kaupallisiin keskittyimiin. Vahvistukset tarkoittavat erityisesti parannusta palvelutarjonnan puutteisiin viikonloppuisin ja kesäaikaan. Palvelutasosuunnitelmassa lähtökohta on muokata liikennetarjontaa Kotkan kaupungin kehysalueella palvelutasoluokan vähimmäisvaatimusten mukaiseksi, mikä käytännössä tarkoittaa pääosin näillä alueilla vuorotarjonnan supistamista nykytilanteeseen nähden. Mikäli kehysalueiden vuorotarjontaa säilytettäisiin nykytasolla, joukkoliikennettä pitäisi leikata alueilta, missä sillä on eniten kysyntää. Tällä olisi merkittävästi Kotkan paikallisliikennettä heikentävä vaikutus, ja leikkaukset vähentäisivät merkittävästi joukkoliikenteen lippituloja.

Säästöskenaariossa Kotkan osalta osaa perusskenaariota parannuksista ei toteuteta, ja lisäksi kaupunkirakenteen kehysalueella tehdään perusskenaariota enemmän palvelutason heikennyksiä. Kehitysskenaariossa Kotkassa tehdään perusskenaarioon nähden useammalla alueella joukkoliikenteen parannuksia nykytilanteeseen sekä mahdollistetaan viikonloppuliikenteen yleinen vahvistaminen.

Haminan osalta taloudelliset paineet vaikuttavat siihen, että perusskenaariossa VEO toteutetaan joukkoliikenteen leikkauksia nykytilanteeseen nähden. Säästöjä toteutetaan sekä Hamina-Kotka välin liikenteessä että Haminan sisäisessä liikenteessä. Perusskenaario on valmisteltu niin, että Haminan joukkoliikenteen nettokustannusten arvio vuonna 2029 on 10 % alhaisempi mitä vuonna 2024. Hamina - Kotka -välin liikenteen säästöt voivat painottua etenkin nopeisiin yhteyksiin sekä kesäajan liikenteeseen. Haminan sisäisessä liikenteessä palvelutasoluokat eivät pääosin heikkene, mutta tarvittaviin säästöihin voidaan päästä siten, että vuorotarjontaa muokataan palvelutasoluokkien minimikriteerien mukaisiksi. Tämä tarkoittaa nykytilanteeseen nähden leikkauksia kesäajan liikenteessä, keskipäivän aikaisessa liikenteessä ja asiointi- ja palveluliikenteessä kyllien suunnalta, että keskustaajamassa. Säästöskenaariossa tehdään Haminassa perusskenaarioon nähden lisäsäästöjä lähinnä asiointi- ja palveluliikenteessä. Kehitysskenaariossa Hamina – Kotka välin liikennettä ei juuri vähennetä lukuun ottamatta nopeita yhteyksiä, jolloin Haminan keskustan palvelutaso pidetään perusskenaariosta poiketen nykyisellä tasolla. Lisäksi kehitysskenaariossa Haminan keskustan lähialueiden palvelutasoa nostetaan nykyisestä kehittämällä muun muassa koulujen loma-aikojen liikennettä.

Pyhtään suurimman asutuskeskittymän, Siltakylä-Huutjärven, palvelutasoa kehitetään kaikissa esitetyissä skenaarioissa. Nosto on perusteltua sekä joukkoliikennettä tukevan maankäytön että joukkoliikenteen käyttömäärien perusteella. Palvelutason nosto toteutetaan kaikissa skenaarioissa parantamalla keskipäivän, iltojen ja lauantaan yhteyksiä Kotkaan. Säästöskenaariossa VE- parannuksia ei tehdä yhtä paljon kuin perusskenaariossa VEO, ja kehitysskenaariossa VE+ tehdään parannuksia myös sunnuntain liikenteeseen.

Kaikkien kuntien osalta maaseudulla sekä kaupunkirakenteen kehysalueella, joukkoliikenteen tarjonta pysyy samana tai heikkenee verrattuna nykytilanteeseen. Poikkeuksena tässä on Siltakylä - Huutjärvi -taajama, joka on kaupunkirakenteen kehysalueella, mutta joukkoliikennettä on mahdollista kehittää nykyisestä.

Peruskoululaisten koulukuljetuksissa käytettäviä avoimen joukkoliikenteen bussiyhteyksiä suositellaan tarkasteltavan vuosittain koko kuntatalouden kannalta, eli ottaen huomioon sekä avoimen joukkoliikenteen kustannukset, että takseilla tehtävien erilliskuljetusten kustannukset, vaikka nämä kulut ovatkin kunnissa eri hallintoyksiköiden talousarvoissa.

Perusskenaariossa odotetaan lipputulojen kasvavan ilman uusia hinnannostoja Kotkassa sekä Pyhtäällä keskimäärin parantuvan tarjonnan myötä, Haminassa laskevan leikkausten myötä. Kasvat lipputulot ovat etenkin Kotkassa tärkeä tekijä mahdollistamaan joukkoliikenteen kehittämisen ilman, että nettokustannukset kaupungille nousevat. Linja-autojen kokonaismäärää pyritään vähentämään kaikissa skenaarioissa autokiertojen optimoinnin ansiosta, eniten säästöskenaariossa ja vähiten kehitysskenaariossa. Tämä auttaa merkittävästi hillitsemään kustannusten nousua ja saavuttamaan säästötavoitteet.

Linja-autojen kokonaismäärän ennakoidaan kaikissa skenaariossa vähentyvän autokiertojen optimoinnin avulla, eniten säästöskenaariossa ja vähiten kehitysskenaariossa. Tämä auttaa merkittävästi kustannusnousun hillinnässä sekä säästötavoitteisiin pääsyssä.

Palvelutasosuunnitelmassa käsitellään myös laadullisia tekijöitä, kuten pysäkkien infrastruktuuria ja linjaston selkeyttä, sekä palveluliikenteen, asiointiliikenteen ja kaupunkipyörien saavutettavuutta ja saatavuutta. Erityistarkastelussa ovat lisäksi kolmen kehittyvän teollisuusalueen – Kotkan Keltakallion alueen sekä Haminan ja Kotkan Mussalon satamien – joukkoliikennetytydet, joissa otetaan huomioon mahdolliset tulevat joukkoliikenteen järjestämistarpeet. Myös kutsuhjautuvan liikenteen kehityspotentiaalia on tarkasteltu erikseen.

Joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma on syytä tarkistaa vuonna 2030 tai tarvittaessa aiemmin.

## Esipuhe

## Tiivistelmä

## Sanasto

### 1. Palvelutasosuunnitelman tausta

1.1 Palvelutasosuunnitelman lähtökohdat

1.2 Palvelutasosuunnitelman tavoitteet

1.3 Palvelutasosuunnitelmassa käytetyt menetelmät

### 2 Nykytila

2.1 Väestötiedot ja trendit

2.2 Työllisyys ja pendelöinti

2.3 Oppilaitokset

2.4 Kaupunki-maaseutuluokitus (YKR)

2.5 Sosiaali- ja terveyspalvelut

2.6 Maankäytön kehitys

2.7 Liikennöintisopimukset

2.8 Kysynnän ja tarjonnan kausivaihtelu

2.9 Subventioasteet ja liikennöintikustannukset

2.10 Lippujärjestelmä ja vyöhykkeet

2.11 Nykyinen joukkoliikenteen matkustus ja lipputulot

2.12 Joukkoliikenteen nousumäärät

2.13 Joukkoliikenteen voimassa oleva sekä toteutuva palvelutaso

2.14 Joukkoliikenteen kustannusjako

### 3. Palvelutasosuunnitelma

3.1 Palvelutasokriteeristö

3.2. Nykyinen toteutuva palvelutaso uusilla kriteereillä

3.3 Palvelutasoehdotus ja skenaariomallit

3.4 Yhteysvälien ja alueiden palvelutason kehittäminen

3.5. Palvelutasomäärittelyn kustannusvaikutukset

3.6 Palvelutasomäärittelyn vaikutukset linjastoon ja bussikapasiteettiin

### 4. Joukkoliikenteen muut kehityssuunnat

4.1. Yleiset kehittämistoimet

4.2 Kaupunkipyörät

4.3 Kaukoliikenne

4.4. Saavutettavuus

4.5. Palveluliikenne

4.6 Kehittyvät työpaikka-alueet

4.7 Asiointitaksit

4.8 Koulukuljetukset

4.9 Kutsuohjautuvan liikenteen potentiaali

4.10 Esteettömyys

### 5. Johtopäätökset

#### Lähdeluettelo

#### LIITTEET:

Liite 1 Voimassa oleva Hamina-Kotka-Pyhtää –seudun joukkoliikenteen ja henkilökuljetusten palvelutaso

Liite 2 Luonnos Kotkan seudun joukkoliikenteen tavoiteltavaksi palvelutasoksi 2025 – 2035

Liite 3 Kotkan ja Haminan kehittyvien teollisuusalueiden vaikutus joukkoliikenteen palvelutasoon

Liite 4 Kutsujoukkoliikenteen soveltuvuus Kotkan seudulla



## Autokierto

Yksi suunniteltu joukkoliikennevälineen aikataulun mukainen liikennöntikerta lähtöpysäkillä päätepysäkille ja takaisin lähtöpysäkille.

## Joukkoliikennelinja

Joukkoliikennepalveluiden tarjoaminen tietyllä alueella omalla linjatunnuksella. Yhdellä linjalla voi olla useita reittivaihtoehtoja, ja tietyllä yhteysvälillä voi liikennöidä useita linjoja.

## Joukkoliikennelinjasto

Tietyn alueen joukkoliikennelinjojen muodostama kokonaisuus.

## Lakisääteiset kuljetukset

Kunnille tai alueille kuuluvia liikenteen järjestämistehtäviä, kuten perusopetuslain mukaiset koulukuljetukset (perusopetuslaki 628/1998), vammaisten liikkumiseen liittyvät kuljetukset (vammaispalvelulaki 380/1987) sekä sosiaalihoitolain (1301/2014) ja kehitysvammaisten erityishuollosta annetun lain (519/1977) kuljetussäädöksiin perustuvat tehtävät.

## Liikennöntisopimus

Yleinen termi, joka kattaa sekä julkisten liikennepalveluiden tuottamiseen liittyvät käyttöoikeussopimukset että vastaavat hankintalainsäädännön mukaan toimivaltaisen viranomaisen tai muun tilaajan ja liikenteenharjoittajan väliset sopimukset.

## Palveluliikenne

Joukkoliikennettä, joka on suunniteltu ja toteutettu erityisesti iäkkäiden ja vammaisten tai muiden erityisryhmien tarpeet huomioiden. Palveluliikenne on kaikille avointa liikennettä, jossa reitiltä voidaan tehdä poikkeamia asiakkaiden tarpeiden mukaan, tai liikennöinti voi perustua ennakkotilauksen pohjalta muodostettaviin reitteihin.

## Palvelutaso

Kuvaa liikennejärjestelmän, tarjottavan liikennepalvelun, matkan tai matkustuskokemuksen laatua. Joukkoliikenteen palvelutaso koostuu määrällisistä ja laadullisista tekijöistä. Määrällisiä palvelutasotekijöitä ovat esimerkiksi liikennöntiaika ja vuoroitiheys, ja niille voidaan antaa numeerinen arvo. Laadulliset palvelutasotekijät kuvaavat matkustajan kokemuksia matkan laadusta, ja niitä voidaan arvioida laadullisin tutkimusmenetelmin.

## Palvelutasokriteerit

Tarjonnan palvelutasotekijöille asetettuja luokiteltuja ohjearvoja, jotka määrittävät liikenteen palvelutasoluokan.

## Palvelutasoluokka

Kuvaa joukkoliikenteen palvelutasoa tietyllä alueella tietyllä ajankohtana. Palvelutasoluokille määritellään kriteerit, jolloin eri alueiden palvelutasoja voidaan vertailla.

## Palvelutasomäärittely

Tietyllä alueella tavoiteltavan joukkoliikenteen palvelutason kuvaaminen käytettyjen palvelutasotekijöiden avulla.

## Palvelutasotekijä

Jokin joukkoliikennejärjestelmän ja matkan ominaispiirre, joka vaikuttaa matkustajan palvelukokemukseen. Matkan kokonaispalvelutaso muodostuu useiden eri palvelutasotekijöiden yhteisvaikutuksena. Palvelutasotekijät voidaan jakaa esimerkiksi laadullisiin ja määrällisiin palvelutasotekijöihin.

## Tarjonta

Joukkoliikenteessä tarjontaa kuvataan yleensä ajatulla vuoromäärällä, liikenteen vuorovälillä tai erilaisilla liikennesuoritteilla (ajoneuvo- ja paikkakilometrimäärällä) vuorokausi-, viikko- tai vuositasolla.

## Sopimusliikenne

Hankintalainsäädännön mukaisesti hankittua julkista liikennettä.

## Subventioaste

Julkishallinnon suoran rahoituksen osuus liikevaihdosta.

## Vakiominuuttiaikataulu

Aikataulu, jossa tietyn linjan lähdöt toistuvat aina samoilla tunnin minuuttiluuvilla.

*Lähde: Henkilöliikenteen palveluiden sanasto (Liikenneviraston oppaita 1/2018)*

# 1. Palvelutasosuunnitelman tausta





# 1.1 Palvelutasosuunnitelman lähtökohdat

Kotkan kaupunki on toiminut vuodesta 2014 lähtien tieliikenteen toimivaltaisena joukkoliikenneviranomaisena Kotkan ja Haminan kaupunkien sekä Pyhtään kunnan alueella. Aiemmin Kotkan kaupunki oli toimivaltainen viranomainen omalla alueellaan ja muulla seudulla Kaakkois-Suomen ELY-keskus oli toimivaltaisena viranomaisena. Kotkan seudun joukkoliikenteen toimivalta-alueen ylittä päätösvaltaa käyttää Kotkan kaupunkirakennelautakunnan alainen joukkoliikennejaosto. Seudun joukkoliikenteellä on ollut vuodesta 2022 lähtien brändinimi *Jonne & Minne – Kotkan seudun liikenne*.

Kotkan seudulla joukkoliikenteen palvelut järjestetään bruttolikenteenä. Bruttoliikenteessä liikennöitsijöille maksetaan autopäivistä, linjakilometreistä ja linjatunneista. Lipputulot jäävät kaupungille. Vain asiointitaksiliikenne ja Hamina-Virolahti -kuntarajan ylittävä ELY-keskuksen hankkima liikenne tekevät tästä poikkeuksen. Asiointitaksiliikenteessä liikennöitsijälle maksetaan pelkistä linjatunneista, ja korvausta vähentävät saadut lipputulot. ELYn hankkimassa liikenteessä lipputulot jäävät liikennöitsijälle.

Joukkoliikenteen seudullisesta viranomaisesta sekä joukkoliikennettä ja koulukuljetuksia järjestävästä yksiköstä on Kotkan, Haminan ja Pyhtään kuntien yhteistoimintasopimus. Voimassa oleva sopimus on astunut voimaan 15.2.2023.

Voimassa oleva Kotkan seudun joukkoliikenteen tavoiteltava palvelutaso päätettiin vuonna 2016 (joukkoliikennejaosto 19.4.2016 5§). Palvelutason taustaraportti valmistui vuonna 2015. Kotkan seudun sisäisessä liikenteessä on käytössä yhteinen lippujärjestelmä, joka on 1.7.2016 lähtien ollut Waltti -lippu- ja maksujärjestelmä.

Kaupunkiseudun merkittävät muutokset edellisen palvelutasosuunnitelman jälkeen ovat vaikuttaneet joukkoliikenteen tarpeisiin. Maankäytön kehityksen myötä tässä työssä on tunnistettu asuin- ja työpaikka-alueiden muutokset ja niiden vaikutukset joukkoliikenteen palvelutasoon. Lisäksi palvelutasosuunnitelmassa on huomioitu sote-palveluiden, oppilaitosten ja muiden keskeisten palveluiden sijainnit ja kehitykset.

Palvelutasosuunnitelmassa on määritelty joukkoliikenteelle tavoiteltava palvelutaso, joka määrittelee muun muassa liikennöintiajan ja vuorovälin eri viikonpäiville alueellisesti. Tärkeimpien yhteysvälien palvelutaso on myös kuvattu taustaraportissa. Suunnitelma toimii ohjeellisena asiakirjana, jonka tavoitteena on antaa suuntaviivat joukkoliikenteen suunnittelulle ja järjestämiselle sekä rahoitustarpeen kehitykselle.

Hyväksytty palvelutasosuunnitelma ei kuitenkaan vielä sido kuntia palvelutason rahoittamiseen; yksityiskohtaiset päätökset rahoituksesta tehdään vasta linjastosuunnitelman laatimisen ja liikenteen kilpailuttamispäätösten yhteydessä.

Toteutettava palvelutaso määräytyy aina käytettävissä olevien taloudellisten resurssien mukaan, ja lopullinen palvelutaso voi poiketa alkuperäisestä palvelutasotavoitteesta. On kuitenkin tärkeää, että palvelutasosuunnitelma on realistinen ja toteuttamiskelpoinen ja se otetaan mahdollisimman hyvin huomioon joukkoliikenteen toteuttamisessa.



Kuva: Kotkan kaupunki



## 1.2 Palvelutasosuunnitelman tavoitteet

Työn tavoitteena on ollut laatia vuosille 2025–2035 Kotkan seudun liikenteen joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma, jossa määritellään niin kuntien sisäinen kuin kuntarajat ylittävän liikenteen palvelutaso. Työn alussa on kartoitettu ja analysoitu alueen joukkoliikenteen nykytila sekä sen kehittämispotentiaali. Palvelutason määrittelyyn kytkeytyy vaikutusten arviointi, jossa on arvioitu, millä tavoin palvelutasomuutokset vaikuttavat matkustamiseen, lipputuloihin ja kuntien nettokustannuksiin.

Joukkoliikenteen kehittäminen tukee kaupunkiseudun tavoitteita hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja vahvistaa alueen elinvoimaisuutta. Kunnista Kotka sekä Hamina ovat Hinkukuntia, eli kuntia, jotka ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 prosentin kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta.

Joukkoliikenne mahdollistaa tasa-arvoiset liikkumismahdollisuudet eri käyttäjäryhmille, erityisesti niille, joilla ei ole käytössään autoa. Lisäksi kilpailukykyinen joukkoliikenne voi houkuttaa myös autollisia käyttäjiä. Joukkoliikenteen kehittäminen on tärkeää myös elinkeinoelämän näkökulmasta.

Palvelutasotarpeiden tunnistaminen Kotkan seudun alueella mahdollistaa laadukkaampaa joukkoliikenteen tarjontaa erityisesti niillä alueilla, joissa sen tarve on suurin. Lisäksi liikennettä voidaan optimoida sekä nykyisten että tulevien budjettirajoitusten mukaisesti, samalla mahdollistaen nykyaikaisia liikennesuunnitteluperiaatteita tulevassa linjastosuunnitteluvaiheessa.

Palvelutasosuunnitelma tuo seudullisen joukkoliikennekehitykseen pitkän aikavälin näkökulman sekä tarjoaa konkreettisia suuntaviivoja linjastosuunnitteluun ja liikenteen myöhempään kilpailuttamiseen. Näin sen avulla voidaan arvioida liikenteen rahoitustarpeen kehitystä eri skenaarioissa, joita voitaisiin noudattaa alueen erilaisissa taloudellisissa tilanteissa. Palvelutasosuunnitelmalla on myös keskeinen rooli joukkoliikenteen ja maankäytön yhteensovittamisessa. Sen avulla voidaan tunnistaa käytäviä ja alueita, joilla maankäytön kehittämispotentiaali on edullista ja sopivaa joukkoliikenteen kannalta.



Kuva: Kotkan kaupunki

## 1.3 Palvelutasosuunnitelmassa käytetyt menetelmät

Palvelutasoluokkien kriteerien määrittelyssä on hyödynnetty Liikenneviraston (2015) esittämiä kriteereitä pienin, seudun ominaispiirteitä huomioivin muutoksin. Toteutunut palvelutaso on laskettu jokaiselle alueelle näiden kriteerien perusteella. Luokittelu perustui määrääviin kriteereihin, jotka huomioivat vuoden 2024 kesä- ja syksyliikennekauden tarjonnan. Alueiden määrittelyssä käytettiin nykyistä hallinnollista jakoa, bussipysäkkien saavutettavuutta ja olemassa olevia liikennereittejä. Lisäksi tarkasteltiin tärkeimpien sisäisten sekä kuntien välisten yhteysvälien palvelutasoa.

Suunnitelmaluonnoksessa on ehdotettu esitettävän perusskenaarion lisäksi vaihtoehtoiset palvelutasoskenaariot tilanteisiin, joissa seudun taloudellinen kehitys on joko ennakoitua heikompaa tai ennakoitua vahvempaa, jolloin tällä on todennäköisesti vaikutusta myös joukkoliikenteen määrärahoihin. Esitettävä palvelutaso on nimetty perusskenaarioksi VE0, ennakoitua heikompaan talouskehitykseen varautuva skenaario säästöskenaarioksi VE- ja ennakoitua vahvempaan talouskehitykseen varautuva skenaario kehitysskenaarioksi VE+.

Skenaarioista on tehty alustavat kustannusarviot vuodelle 2029, eli ensimmäiselle vuodelle, jolloin uudet liikennöintisopimukset ovat voimassa, ja esitetyt muutokset palvelutasoon on voitu kokonaisuudessaan toteuttaa. Esitetyt kustannusarviot ovat alustavia, sillä epävarmuutta liittyy linja-autoliikenteen kustannusindeksiin ja lipputulojen ja tulevien tarjouskilpailujen hintojen kehitykseen. Kustannusindeksiin on arvioitu nousevan 12 % vuoden 2029 mennessä.

Lipputuloihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa eri skenaarioissa tarkasteltiin lippuhintojen hinnankorotusten vaikutuksia vuodesta 2025 lähtien (JOJA 29.5.2024 §18) sekä eri linjojen subventioasteet. Lipputulojen osalta kustannusarvioissa on huomioitu joukkoliikennejaoston päätös, että lippuhintoja tarkistetaan vuosittain (JOJA 29.5.2024 §18). Tässä palvelutasosuunnitelmassa on tehty oletus, että lippuhintojen nostot kattavan puolet yksikkökustannusten noususta aiheutuvista liikennöintikustannusten noususta.

Kustannusarvioita varten tehtiin alustava vuorotarjonta ja linjastorakenne, jotta kustannustasot saatiin laskettua. Vuorotarjonta ja linjastorakenne tarkennetaan myöhemmin varsinaisessa linjastosuunnitelmavaiheessa.



Kuva: Kotkan kaupunki



# 2. Nykytila

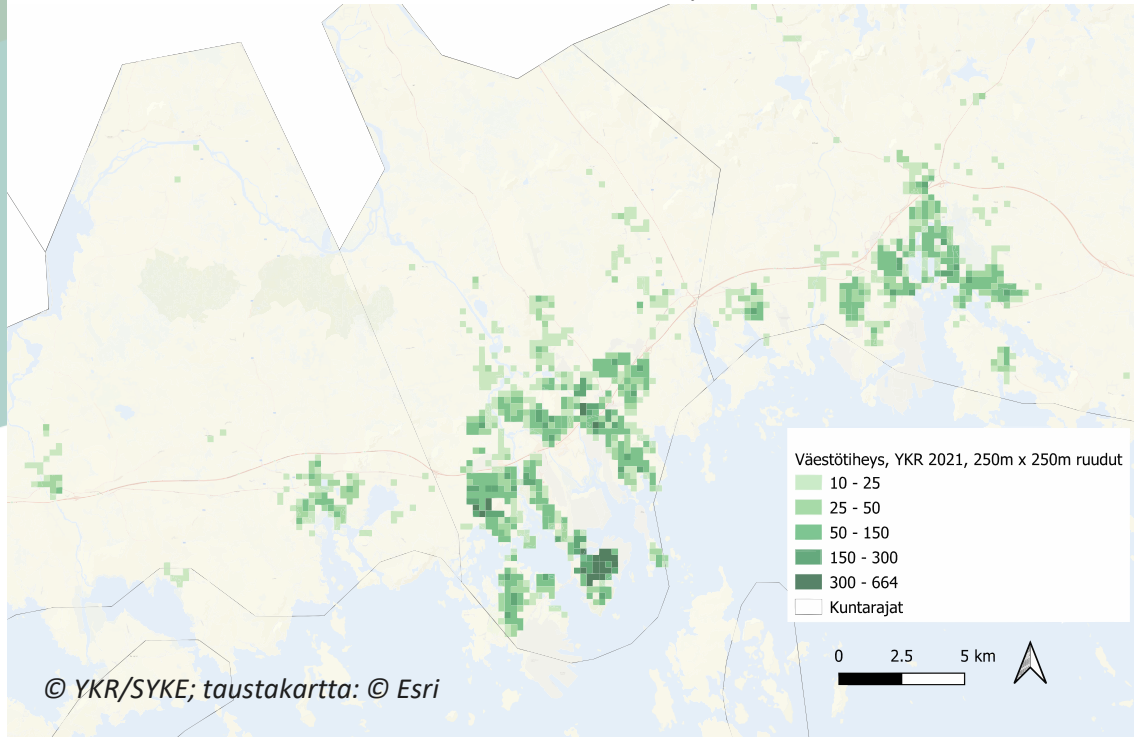




## 2.1 Väestötiedot ja trendit

Kotkan seudun asukasluku oli vuoden 2023 lopussa 75 081. Kotkassa asuu noin 50 500 asukasta. Väestö on selvästi keskittynyt Kotkansaaren, Karhulan, Mussalon ja Karhuvuoren väliselle kaupunkialueelle sekä läheisille ulommille kaupunkialueille. Haminassa väkimmäisiä kaupunkialueita ovat Haminan keskusta ja sen lähi-alueita (Husula, Poitsila, Alakaupunki). Pyhtäällä Huutjärvi-Siltakylän alue on selvästi väkimmäinen.

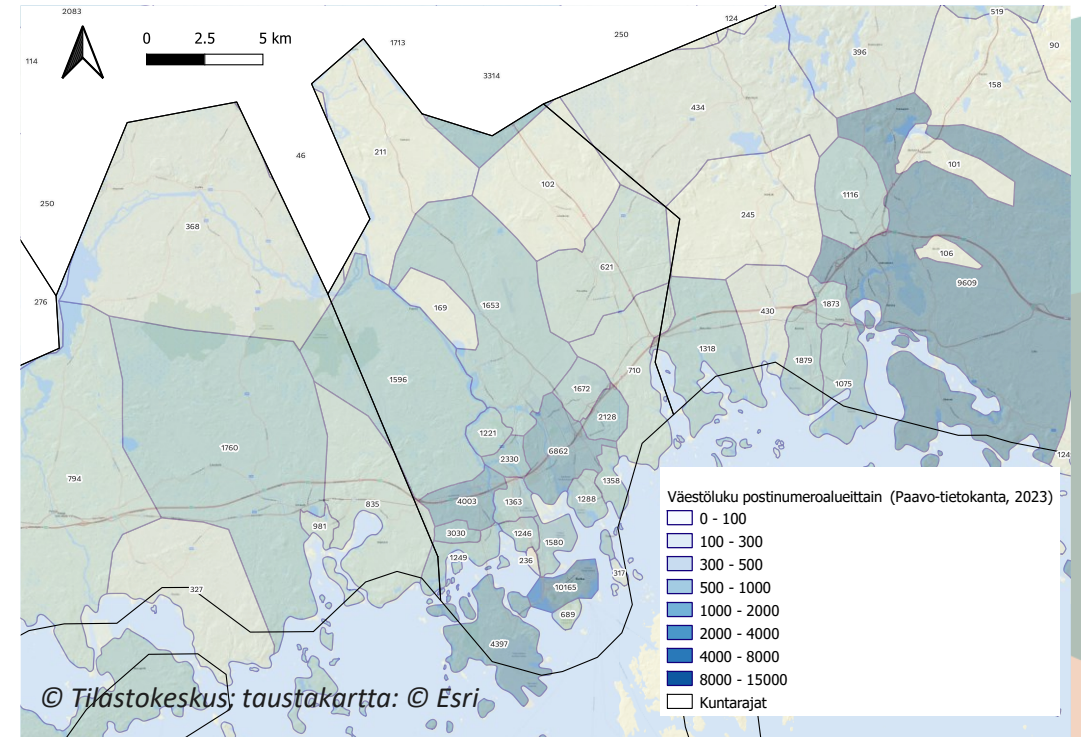
Tilastokeskuksen ennusteen (2021) mukaan Kotkan seudun väkiluku on laskussa. Vuoteen 2040 mennessä väkiluvun odotetaan laskevan noin 65 000 asukkaaseen, mikä osoittaa nopeampaa väestön vähenemistä verrattuna vuoden 2018 ennusteeseen, joka laadittiin Kymenlaakson maakuntakaavan pohjaksi. Kaikissa kolmessa kunnassa väkiluku on vähentynyt vuodesta 2010 lähtien, vähiten Pyhtäällä ja eniten Haminassa. Ennusteiden mukaan tämä kehitys jatkuu, eikä kuntien välinen väestöjakauma ole odotettavasti muuttumassa. Vaikka väestö vähenee, auton omistus alueella kasvaa, mikä käy ilmi autonomistustilastoista.



## Kotkan seudun väestöluvut kunnittain, Tilastokeskus

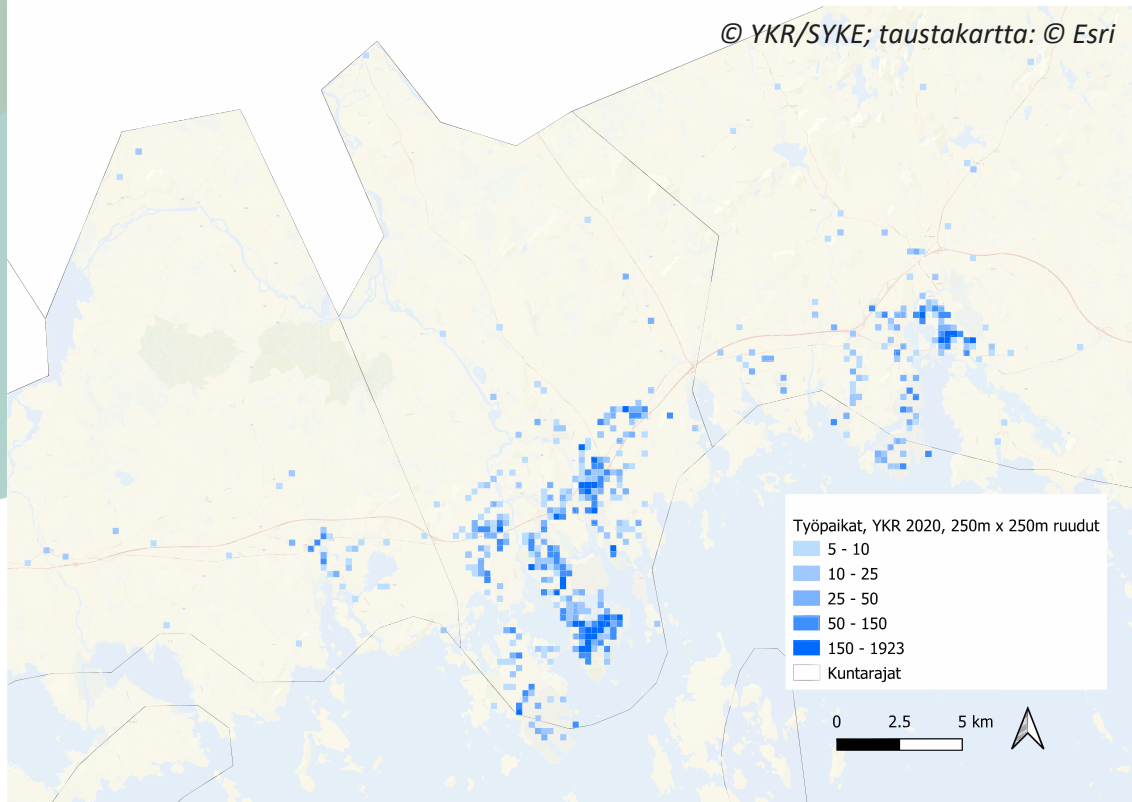
Kunta	Väkiluku 31.12.2022	Väkiluvun muutos 2021-2022, %	Väkiluku 31.12.2010	Väkiluku 2040, ennuste 2018 (kokonaismaakuntakaavan ja maakuntasuunnitelman laatimista varten)	
				Väkiluku 2040, ennuste 31.12.2021 (StatFin)	Väkiluku 2040, ennuste 31.12.2021 (StatFin)
Kotka	50 617	-1.2	54 824	54 350	43 981
Hamina	19 549	-0.8	21 400	19 880	16 488
Pyhtää	5 117	0	5 355	5 770	4 370
Yhteensä	75 283	-1.0	81 579	80 000	64 839

Kunta	Henkilöautot käytössä, 2021 (StatFin)		Autonomistumäärän muutos, %, 2011-2021 (StatFin)	Henkilöautot per asukas, 2021 (StatFin)
	2011 (StatFin)	käytössä, 2021 (StatFin)		
Kotka	25 249	26 051	3.2%	0.51
Hamina	11 550	11 783	2.0%	0.60
Pyhtää	2 971	3 181	7.1%	0.62
Yhteensä	39 770	41 015	3.1%	0.54



## 2.2 Työllisyys ja pendelöinti

Työllisyyskehitys on ollut pitkään heikkoa koko Kotkan seudulla. Vuoteen 2022 mennessä työpaikkojen määrä on vähentynyt kaikissa kunnissa verrattuna vuoteen 2010, eniten Haminassa ja vähiten Pyhtäällä. Vuosi 2023 oli erityisen haastava työllisyyden kannalta Kotkassa. Stora Enso ilmoitti Sunilan sellutehtaan lopullisesta sulkemisesta, satamaoperaattori Steveco tiedotti henkilöstön lomautuksista, ja metsäyhtiö MM Kotkamills on lakkautunut sahatoimintansa Kotkansaarella. Alueen taloudellinen taantuma on vaikuttanut myös Haminan-Kotkan satamaan, jonka liikennemäärät romahtivat kesällä 2023.



Työpaikkakeskittymät sijaitsevat tällä hetkellä pääasiassa Kotkansaarella, Karhulassa (mukaan lukien sen teollisuusalue), Mussalon satama- ja teollisuusalueella sekä Jylpyn ja Sutelan teollisuusalueilla. Myös keskussairaalan alue Metsolassa on merkittävä työpaikkakeskittymä. Haminassa merkittävimmät keskittymät ovat Haminan keskustassa ja satama-alueella (Uusi-Summa ja Hillo). Pienempiä työpaikka-alueita on Huutjärvi-Siltakylän ja Keltakallion alueilla. Sunilan työllisyyden merkitys on heikentynyt sellutehtaan sulkemisen jälkeen; päätös avata biografiitin tuotantolaitos Sunilassa, jonka tuotanto on tarkoitus aloittaa vuonna 2026, merkitsee kuitenkin sitä, että alue säilyy tärkeänä työllisyyden kannalta. Lisäksi olisi erityisesti otettava huomioon työpaikkojen mahdollinen massiivinen kasvu Keltakallion teollisuusalueella, mikä osoittaa, että Itä-Kotkan joukkoliikenteen yhteyksiä on vahvistettava tässä skenaariossa.

Vuoden 2022 pendelöintitiedot osoittavat, että Kotkassa suurin osa työntekijöistä asuu ja työskentelee paikkakunnalla, ja Kotkaan töihin tulevia pendelöijä on enemmän kuin sieltä muualle lähteviä. Haminassa tilanne on päinvastainen. Pyhtäällä kunnan ulkopuolella työskentelevien asukkaiden määrä on suurempi kuin kunnan sisällä työskentelevien, mikä korostaa liikkumismahdollisuuksien merkitystä erityisesti Pyhtään ja Kotkan välillä.

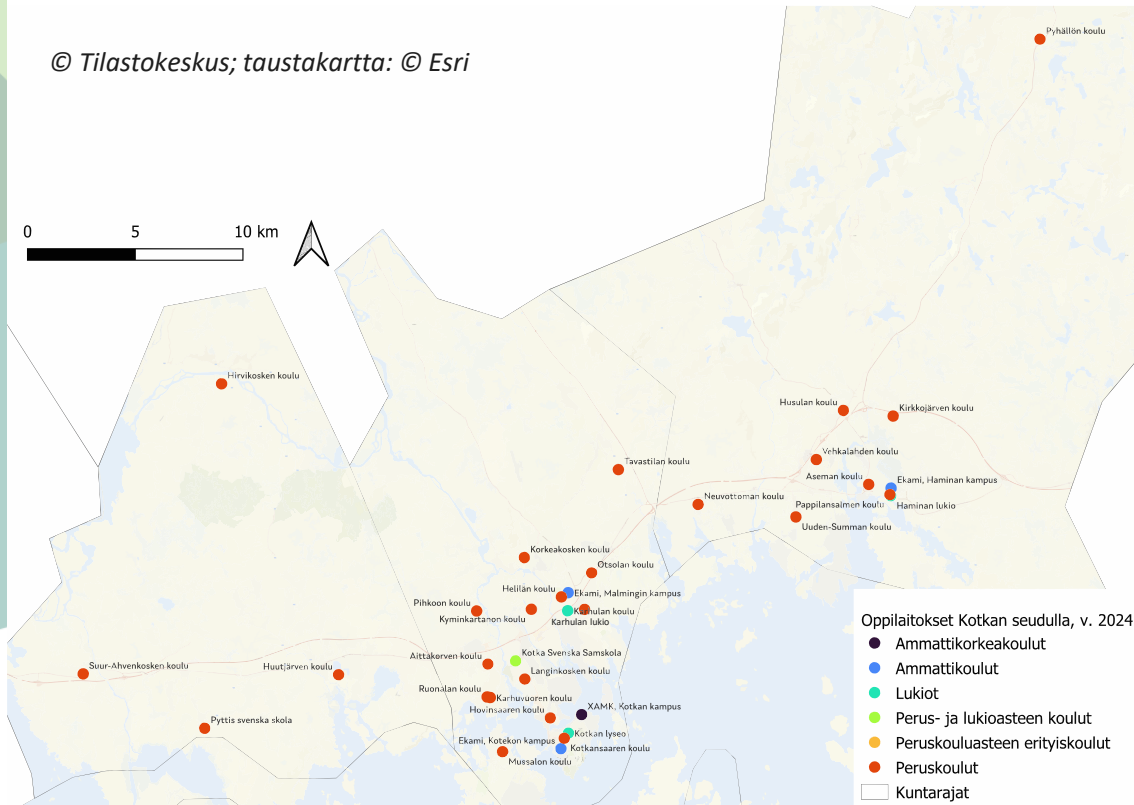
### Kotkan seudun työmatkapendelöinti kunnittain (Tilastokeskus)

Kunta	Asuinkunnassa työssäkäyvät, 2022	Alueelle pendelöivät, 2022	Asuinkuntansa ulkopuolella työssäkäyvät, 2022
Kotka	15 511	6 356	4 057
Hamina	4 047	2 119	3 505
Pyhtää	557	450	1 569
<b>Yhteensä</b>	<b>20 115</b>	<b>8 925</b>	<b>9 131</b>

## 2.3 Kouluverkko ja muut oppilaitokset

Kotkan seudun kouluista useimmat ovat oppilasmääriltään niin suuria, että niillä on merkittävä vaikutus joukkoliikenteen suunnitteluun. Joissakin seudun kunnissa pitkät koulumatkat tekevät kouluista keskeisiä joukkoliikenteen käyttäjiä. Jos koulumatka on yli 5 km, kunta tarjoaa koulukuljetuksen, joka voidaan tarjota koululaislippuna avoimeen joukkoliikenteeseen tai koulutaksikuljetuksena. On huomattavaa, että Pyhtään alakoululaisten koulutaksit ovat osittain avoimia muille kuin koululaisille maksua vastaan.

© Tilastokeskus; taustakartta: © Esri



**Kotkan** alueen kouluverkko on parhaillaan merkittävässä muutostilassa, jota ohjaavat tavoitteet kustannussäästöistä ja suurempien oppilaitosten luomisesta pienempien koulujen sijaan. Käpylän koulun valmistuttua syksyllä 2024 Hakalan ja Rauhalan koulut ovat yhdistyneet saman katon alle, ja myös esiopetus on siirtynyt samaan rakennukseen.

Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen palveluverkkosuunnitelman mukaan (Kv 11.12.2023 § 132) Karhulan uuden koulukeskuksen rakentaminen alkaa vuonna 2025, ja se otetaan käyttöön lukuvuoden 2027-2028 alkaessa. Koulukeskuksessa toimivat Karhulan lukio sekä Karhulan alueen uusi yläkoulu, johon yhdistyvät nykyiset Helilän ja Karhulan yläkoulut. Suunnitelman mukaan seurattavia kouluja, joiden jatko päätetään erikseen oppilasmääräkehityksen mukaan, ovat Hovinsaaren koulu sekä Tavastilan koulu.

**Haminassa** perusasteen yläkouluja on kaksi; Vehkalahden koulu sekä Pappilansalmen koulu ovat yhtenäiskouluja, eli sisältävät sekä ala- että yläkoulut. Alakouluista Metsäkylän koulu suljettiin vuonna 2020, Kannusjärven koulu vuonna 2022 ja Poitsilan koulu vuonna 2024. Lisäksi vuoden 2023 palveluverkkopäätöksessä Kirkkojärven koulu on lakkautettavien koulujen listalla, jolloin oppilaat ovat siirtymässä Pappilansalmen kouluun lukuvuoden 2026 – 2027 alusta.

**Pyhtään** koulupalveluverkossa ei ole tiedossa suunniteltuja muutoksia.

Lukioita vuonna 2024 sijaitsee Kotkansaarella, Karhulassa ja Haminan keskustassa. Lisäksi ammatillisia oppilaitoksia on Kotkansaarella (Kotekon ja Kantasataman kampukset), Kotkan Malmingissa ja Haminan Alakaupungissa. Toisen asteen opiskelijoilla on mahdollisuus hankkia Kelan koulumatkatuettu kausilippu, jos koulumatka on yli 7 kilometriä.

Kotkansaarella Kantasatamassa sijaitsee XAMK-ammattikorkeakoulun kampus, jonne kampus muutti syksyllä 2024 Langinkoskelta. Ammatti- ja korkeakoulukampukset houkuttelevat opiskelijoita laajasti koko Kotkan seudulta, mikä lisää joukkoliikenteen merkitystä myös näiden oppilaitosten saavutettavuudessa.



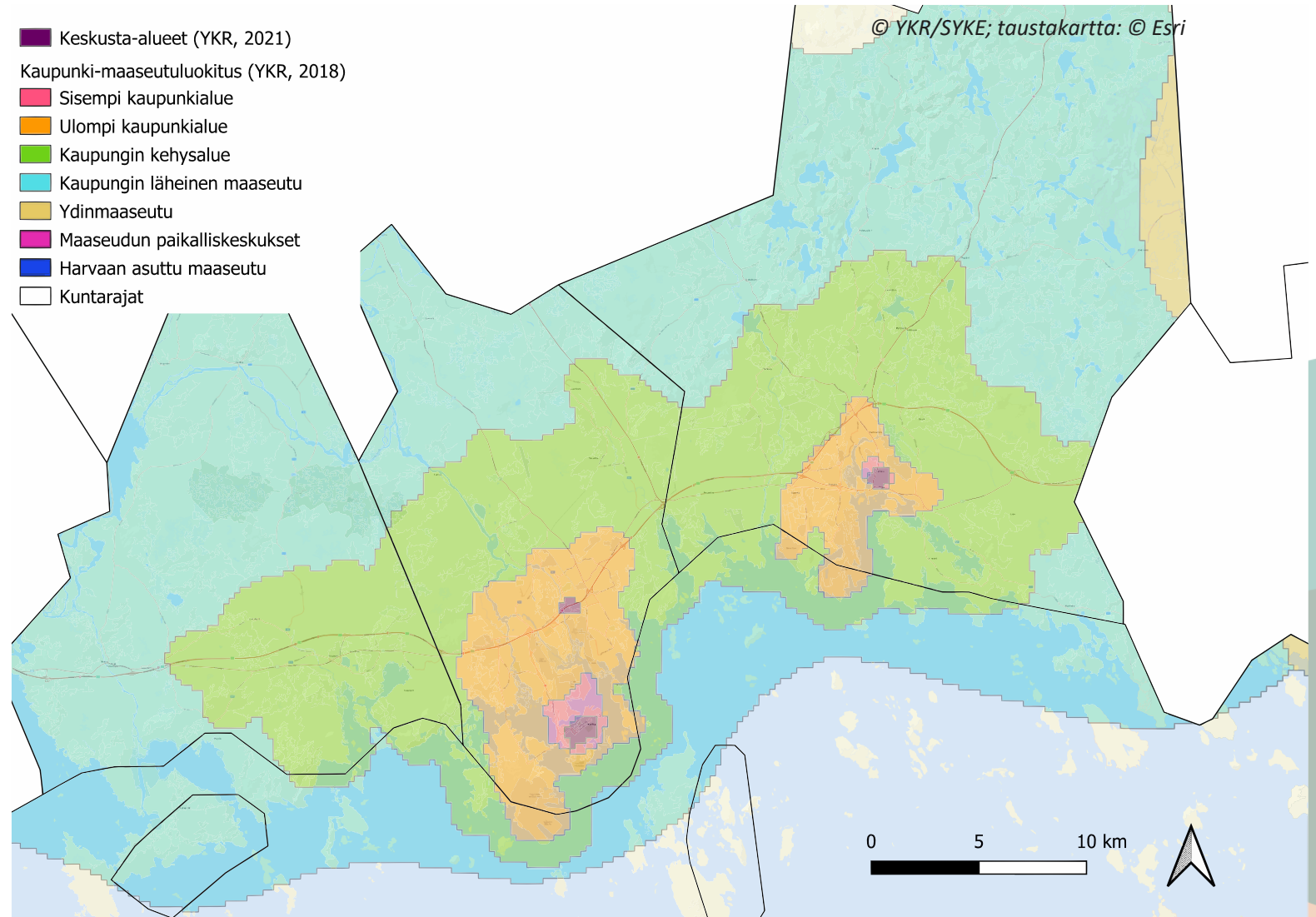
## 2.4 Kaupunki-maaseutuluokitus ja keskusta-alueet (YKR)

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämässä kaupunki-maaseutuluokituksessa koko Suomen alue jaetaan seitsemään kuntarajoista riippumattomaan luokkaan. Luokituksen päivitetty versio on saatavilla vuoden 2018 tiedoilla. Kaupunkialueet jakautuvat sisempään ja ulompaan kaupunkialueeseen sekä kaupungin kehysalueeseen. Maaseutu muodostuu maaseudun paikalliskeskuksista, kaupungin läheisestä maaseudusta, ydinmaaseudusta ja harvaan asutusta maaseudusta. Luokitus perustuu muun muassa valtakunnallisiin väestö-, työvoima-, työmatka- ja rakennustietoihin sekä tieverkko- ja maankäyttöaineistoihin.

Sisempi sekä ulompi kaupunkialue -aluetyypit tarjoavat parhaat edellytykset tehokkaalle julkiselle liikenteelle. Sisempi kaupunkialue kuvaa kaupunkien tiivistä ja yhtenäistä tehokkaasti rakennettua aluetta, ja ulompi kaupunkialue koostuu erillisistä lähiöistä, kaupan, teollisuuden ja toimistojen maankäytöstä sekä toisaalta kaupungin viheralueista ja alemman aluetehokkuuden asuinalueista, jotka kuitenkin ovat selvästi osa yhtenäistä kaupunkialuetta.

Luokitus heijastaa varsin tarkasti joukkoliikenteen nykyistä käyttöä ja tehokkuutta Kotkan seudulla, vaikka muutamia poikkeuksia esiintyy. Esimerkiksi Tiutisen alueella joukkoliikenteen tehokkuus on alhaisempi, vaikka se luokitellaan osaksi ulompaa kaupunkialuetta. Toisaalta Siltakylä-Huutjärven kaupungin kehysalueella joukkoliikenne toimii tehokkaammin kuin luokituksen perusteella voisi odottaa.

Lisäksi Suomen ympäristökeskuksen keskusta-alueet – aineiston (2021) mukaan ne ovat alueita, joissa sijaitsee ympäröivää aluetta selkeästi tiiviimmin palveluiden työpaikkoja, vähittäiskaupan työpaikkoja sekä väestöä. Kotkan seudulla niitä on kolme: Kotkansaaressa, Karhulassa ja Haminan keskustassa.



## 2.5 Sosiaali- ja terveystalvet

Kymenlaakson hyvinvointialue vastaa sosiaali- ja terveystalvetjen järjestämisestä julkisella sektorilla Kotkan seudulla. Alueen keskeinen terveydenhuollon keskus on Kotkan keskussairaala, joka sijaitsee Kotkan Metsolassa, Kotkansaaren ja Langinkosken välillä. Keskussairaalalle kulkee useita bussilinjoja, ja ruuhka-aikoina arkisin sinne Kotkansaareltä liikennöi parhaimmillaan 10-12 vuoroa tunnissa suuntaansa. Lisäksi pikkubussilla ajettava palvelulinja P001 pysähtyy sairaala-alueella.

Muita merkittäviä terveydenhuollon pisteitä Kotkassa ovat Karhulan sairaala, Karhuvuoren terveysasema ja Kotkansaaren terveysasema. Haminassa ja Pyhtäällä on omat terveysasemansa, jotka sijaitsevat kuntakeskusten läheisyydessä. Terveystalvetmien lisäksi alueella toimii pienempiä sosiaali- ja terveystalvetluiden toimipisteitä, kuten neuvoloita ja hammashoitoloita.

Kotkan terveysasemiin on hyvät joukkoliikennetytydet. Haminan ja Pyhtään terveysasemien saavutettavuus julkisilla Kotkan seudun liikenteen järjestämällä kulkuyhteyksillä on erityisesti koulujen loma-aikoina heikko. Haminassa lähimmältä Kotka-Hamina linjan pysäkiltä on terveysasemalle matkaa 1,5 kilometriä, ja linjavuoroja on rajallisesti. Pyhtäällä Huutjärven terveysasemalle on hyvät yhteydet koulupäivinä, mutta loma-aikoina yhteydet puuttuvat lähes kokonaan. On toki huomioitavaa, että terveysasemiin suuntautuvaa joukkoliikennettä käyttää pieni joukko matkustajia, joten se on tehotonta.

Kaikissa seudun kunnissa on tällä hetkellä tarjolla myös asiointitaksipalvelu, joka on kaikille asukkaille avoin ja täydentää joukkoliikenteen tarjontaa. Asiointitaksi kulkee joustavasti aikataulujen puitteissa, ja se mahdollistaa pienet poikkeamat ajoreitiltä asiakkaiden tarpeiden mukaan, joten se osaltaan mahdollistaa joukkoliikenteen kertalipun hinnalla tehtäviä matkoja myös sote-palveluihin.



Kuva: Kotkan kaupunki

## 2.6.1 Maankäytön kehitys Kotkassa ja seututasolla

### Kotka

Yritystoiminnan ja teollisuuden kehittämisen tukeminen on maankäytön suunnittelun keskeinen painopiste Kotkassa. Tärkeitä hankkeita ovat Keltakallion teollisuusalueen laajentaminen ja Mussalon sataman D-osan kaavoitus. Lisäksi Mussalon teollisuusalueen kehittämisedellytyksiä parannetaan käynnissä olevalla kaavamuuoksella. Kyyhkylän alueen kaavamuuoksen myötä pyritään parantamaan rakentamisen edellytyksiä maamassojen siirron ja läjityksen osalta. Asuntorakentamisen kehittämisessä kaavoitus keskittyy uusien, kiinnostavien kohteiden luomiseen. Karhulan Hiomonlaakson asemakaava ja keskusta-alueelle suunnitellut asemakaavahankkeet ovat esimerkkejä tulevista asumisen kehittämisprojekteista.

Kotkansaaren kehityksessä keskitytään Kantasataman alueeseen ja siihen liittyviin hankkeisiin. Kantasataman yhteydessä suunnitellaan myös Kotkansaaren sisääntulotien asemakaavaa, joka mahdollistaa uutta asuin- ja liikerakentamista sekä kiinteistöjen kehittämistä kaupungin keskeisillä alueilla. Kyminlinna on strategisessa yleiskaavassa nimetty matkailun kärkihankkeeksi, ja alueen kehittämisessä painotetaan monipuolisten toimintojen lisäämistä ja tarvittavia kehitystoimia. Kyminlinnan asemakaavan lisäksi alueelle on suunniteltu ulkoilureittejä ja virkistysalueita. Mussalon sataman kehittämisessä strateginen yleiskaava korostaa satama-alueen laajentamista, uusien liiketoimintamahdollisuuksien tukemista ja synergiaetujen hyödyntämistä. Merituulentien parantamiseen liittyvä asemakaavamuutos tukee näitä tavoitteita, ja alueella on käynnissä kaksi muuta kaavamuuosta, jotka edistävät satama-alueen kehittämistä. Keltakallio II -asemakaava on myös tärkeä osa Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan toteutusta.

Kestävän liikkumisen ohjelma tukee Kotkan kaupunkistrategian tavoitetta luoda Upea elinympäristö Kotkassa. Ohjelman tavoitteet pyöräilyn, jalankulun ja joukkoliikenteen edistämiseksi näkyvät Kotkansaaren ja Karhulan keskustan suunnittelussa. Karhulan keskustan liikennesuunnittelu sekä Koulukadun kaavahanke ovat osa ohjelman toteutusta, ja kestävän liikkumisen periaatteet huomioidaan kaikissa liikkumisen suunnitteluun liittyvissä hankkeissa.

### Seudulliset hankkeet

Esimerkkejä maankäytön kehityksen näkökulmasta merkittävimmistä seudullista hankkeista ovat muun muassa Kaakkois-Suomen ja Kymenlaakson liikennestrategian 2035 edistäminen; maakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun osallistuminen; valtioneuvoston valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (2025-2036) seuranta; kestävän liikkumisen Kotka -ohjelman edistäminen.

Kotka-Haminan seudun kunnat sopivat vuonna 2021 seutusuunnittelun vastuukuntamallista, jossa Kotkan kaupunki toimii vastuukuntana. Tätä mallia on toteutettu vuoden 2022 alusta lähtien. Vuonna 2023 on kehitetty seurantaprosessi, jonka avulla tarkastellaan Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan toteutumista ja sen vaikutuksia. Seurannan tavoitteena on tuottaa tietoa kaupunkisuunnittelun ja päätöksenteon tueksi siitä, miten erilaiset ilmiöt ja muutossuunnat vaikuttavat seudun yhdyskuntarakenteeseen. Seuranta kattaa seudun elinvoimaisuuden ja vetovoiman sekä yhdyskuntarakenteen kasvusuunnat.

Kuva: Kotkan kaupunki





## 2.6.2 Maankäytön kehitys Haminassa ja Pyhtäällä

### Hamina

Haminassa pientalotonttien kysynnän muutoksiin varaudutaan päivittämällä ja tiivistämällä vanhoja sekä osin toteutumattomia asemakaava-alueita. Lisäksi kaupunki panostaa asuintonttien vetovoiman ja houkuttelevuuden parantamiseen. Kysyntää uusien asuinpienaloitonttien avaamiseksi rakentajille selvitetään parhaillaan.

Teollisuus- ja yritysalueille on jatkuvaa kysyntää. Hamina pyrkii vastaamaan laajojenkin työpaikka- ja teollisuusalueiden kysyntään. Hillonlahden merkittävien asemakaavojen valmistumisen jälkeen seuraavat tärkeimmät kaavahankkeet, jotka tukevat elinkeinoelämän ja työpaikkojen kehitystä, keskittyvät Tikkamäen teollisuusalueelle ja sataman läheisiin alueisiin. Kaupan ja palveluiden osalta Summan risteysalueen kaava on merkittävin kehityskohde, jonka muutostarpeita selvitetään parhaillaan.

Noin kilometrin päässä Haminan keskustasta Kotka-Hamina linjan reitin varrella sijaitsee Tervasaari, joka on kaupungin merkittävin tulevaisuuden kehityskohde asumisen, kaupan, palveluiden sekä matkailun ja vapaa-ajan suhteen. Tervasaareen on suunniteltu virkistys- ja vapaa-ajan alueita kaikkien kaupunkilaisten käyttöön. Alueen laiturialuetta kehitetään erityisesti matkailuelinkeinon näkökulmasta. Suomen lipun aukion, Oolanninpuiston ja näitä yhdistävän ranta-alueen kehittäminen etenee, mikä lisää entisestään Tervasaaren houkuttelevuutta.



Kuva: Haminan kaupunki

### Pyhtää

Pyhtäällä kaavoitetaan uusia asuinalueita erityisesti Kirkonkylän jokimaisemaan ja Huutjärven alueelle, mikä vastaa kasvavaan asuinrakentamisen tarpeeseen. Suunnitelman mukaan Huutjärven lähistölle on kaavoitettu alue, jolle olisi tarkoitus rakentaa 12 taloa käsittävä minitalokylä.

Lentokentän asemakaavoitus tarjoaa sijoittumispaikkoja yrityksille, jotka haluavat hyödyntää Helsinki East Aerodromen kehityskeskittymää. Lisäksi Siltakylän E18-moottoritien liittymään suunnitellaan työpaikkojen, kaupan ja palveluiden aluetta tulevaisuuden kasvua varten.



Kuva: Pyhtään kunta



## 2.7 Liikennöintisopimukset

Kotkan seudun liikenne hankkii joukkoliikennepalveluita useiden liikennöintisopimusten kautta. Näiden sopimusten sisältö, kuten reitit, aikataulut ja muut palveluvaatimukset, määritellään tarkasti ennen kilpailutusta. Sopimuskauden aikana liikenteessä voidaan tehdä muutoksia tarjouspyynnössä määriteltyjen muutosrajojen puitteissa. Muutosrajat kuitenkin asettavat rajoituksia palvelutason kehittämiseksi. Siten suurempien muutosten tekeminen on mahdollista vasta, kun liikennettä kilpailutetaan uudelleen.

Nykyisten liikennöintisopimusten optioiden käyttöönotto harkitaan tapauskohtaisesti ja jokaisesta tehdään erillinen päätös. Mikäli optioita ei käytetä, ensimmäisenä kilpailutetaan Pyhtään ja Haminan seutuliiikenteen sekä Kotkan, Haminan ja mahdollisesti Pyhtään pikkubussiliikenteen kohteet vuonna 2026. Tulevissa kilpailutuksissa huomioidaan tässä palvelutasosuunnitelmassa kuvatut periaatteet ja muutokset.

Vuonna 2028 suuremmat kaupunkiliikenteen liikennöintisopimukset päättyvät, mikä avaa mahdollisuuksia kehittää ja optimoida linjastoa ja laajentaa joukkoliikennepalveluja uusille alueille vastaamaan paremmin alueen kasvavia liikennetarpeita.

Kotkan seudun liikenneviranomaisen alueella on tällä hetkellä voimassa seitsemän erillistä liikennöintisopimusta. Näistä kaksi suurinta, kohteet 1 ja 2, ovat tällä hetkellä Pohjolan Liikenne Oy operoimia, ja ne palvelevat pääasiassa Kotkan kaupunkialueita sekä Kotka-Hamina reittiä, ilman merkittäviä kausivaihteluita. Kohteet 3 ja 4, joita operoi Kymen Charterline, sisältävät ainoastaan koulupäivinä liikennöivää seutuliiikennettä, joka vastaa erityisesti Haminan ja Pyhtään koululaisten tarpeisiin. Näihin kohteisiin sisältyvät myös nopeat moottoritieyhteydet Haminan ja Kotkan (linja 1M) sekä Haminan ja Pyhtään (linja 99) välillä.

Kohteet 5 ja 6 kattavat Kotkan ja Haminan pikkubussiliikenteen, jota operoi Jyrkilä Oy. Nämä reitit toimivat ruuhka-aikoina koulu- ja työmatkaliikenteenä ja hiljaisempina hetkinä palveluliikenteenä. Talvikaudella 2023–2024 on lisäksi ollut käytössä kohde 7, joka tarjoaa lisäliikennettä Reitkallin ja Metsäkylän koulupäivinä. Sitä on tarpeen liikennöidä kaudella 2024–2025 ja mahdollisesti myös seuraavalla kaudella, mikäli Metsäkylän suunnan käänköpaikat ja pysäkit eivät valmistu kesällä 2025.

Kotkan sisäinen kaupunkiliikenne (kohde 2) on huomattavasti suurempi mittakaavaltaan muihin kohteisiin verrattuna, mikä viittaa sen optimointimahdollisuuksiin.

Taulukossa mainittujen kohteiden lisäksi asiointitakseista on voimassa sopimus kesään 2026 asti osana samaa kokonaisuutta, jossa ovat koulukuljetusten erilliskuljetukset.

Kohteet	Aloitus + kesto	Kalusto v. 2024	Kohteen sisältö	Nykyinen liikennöitsijä	Linja-kilometrien määrä (2023)	Liikennöintikustannus (2023)	Nousumäärät (2023)
Kohde 1 Kotka-Haminan paikallisliikenne ja kohde 2 Kotkan paikallisliikenne	1/2022-6/2028	26 kpl kaupunkiliikennebusseja, sähkö (väliaikainen kalusto uusiutuva diesel)	Liikenne Kotka-Hamina-reitillä ja Kotkan sisäinen kaupunkiliikenne ( opiskelu- ja työmatkaliikenne)	Pohjolan Liikenne Oy	575 000 (kohde 1) 1 460 000 (kohde 2)	1 220 000 EUR (kohde 1) 3 810 000 EUR (kohde 2)	501 000 (kohde 1) 1 350 000 (kohde 2)
Kohde 3 Pyhtään seutuliiikenne	1/2022-6/2026 + optio 2v	2 kpl seutuliiikennebusseja, uusiutuva diesel	Pääosa Kotka - Pyhtään vuoroista sekä Pyhtään sisäinen seutuliiikenne	Kymen Charterline Oy	100 000	225 000 EUR	31 500
Kohde 4 Haminan seutuliiikenne	1/2022-6/2026 + optio 2v	5 kpl seutuliiikennebusseja, uusiutuva diesel	Haminan seutuliiikenne sekä nopea Kotka-Hamina linja (1M) ja Pyhtään - Karhula - Hamina -linja (99)	Kymen Charterline Oy	250 000	510 000 EUR	74 500
Kohde 5 Kotkan ja Pyhtään pikkubussiliikenne	1/2022-6/2026 + optio 2v	4 kpl palveluliikenteen busseja, uusiutuva diesel	Kotkan sisäinen pikkubussiliikenne (asiointi-, koululais- ja työmatkaliikenne), Kotka - Pyhtään vuoroja, Kotkan paikallisliikenteen pikkubussilla ajettavat vuorot	Jyrkilä Oy	300 000	585 000 EUR	47 000
Kohde 6 Haminan pikkubussiliikenne	1/2022-6/2026 + optio 2v	3 kpl palveluliikenteen busseja (matalalattia), diesel	Haminan sisäinen pikkubussiliikenne (asiointi-, koululais- ja työmatkaliikenne)	Jyrkilä Oy			27 000
Kohde 7 Haminan Metsäkylän lisäliikenne	11/2024-5/2024; optiona jakso 1.11.2025 – koulujen päätyminen touko-kesäkuun vaihteessa 2026	1 kpl pikkubussi, diesel	Koululaisille suunnattu pikkubussiliikenne	Tulevan kilpailutuksen voittaja	140 000	325 000 EUR	1 300

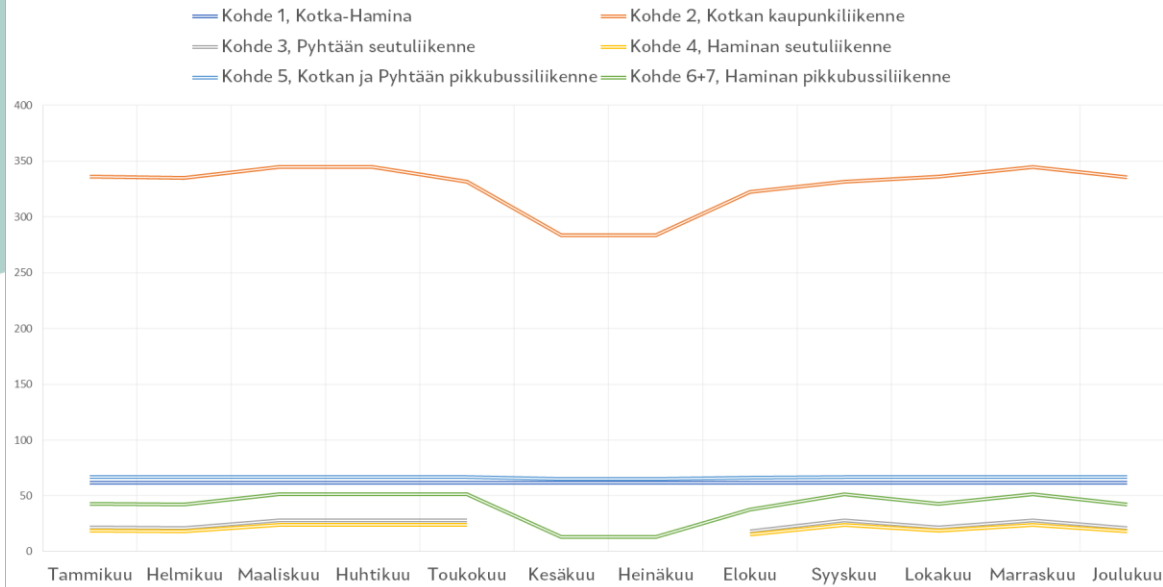
Lisäksi Haminassa on saatavilla ELY:n hankkimaa liikennettä Hamina – Virolahti-välillä, joissa Waltti-liput kelpaavat nousukorvausta vastaan Lelun ja Vilniemen / Mäntlahden suunnalla.

## 2.8 Kysynnän ja tarjonnan kausivaihtelu

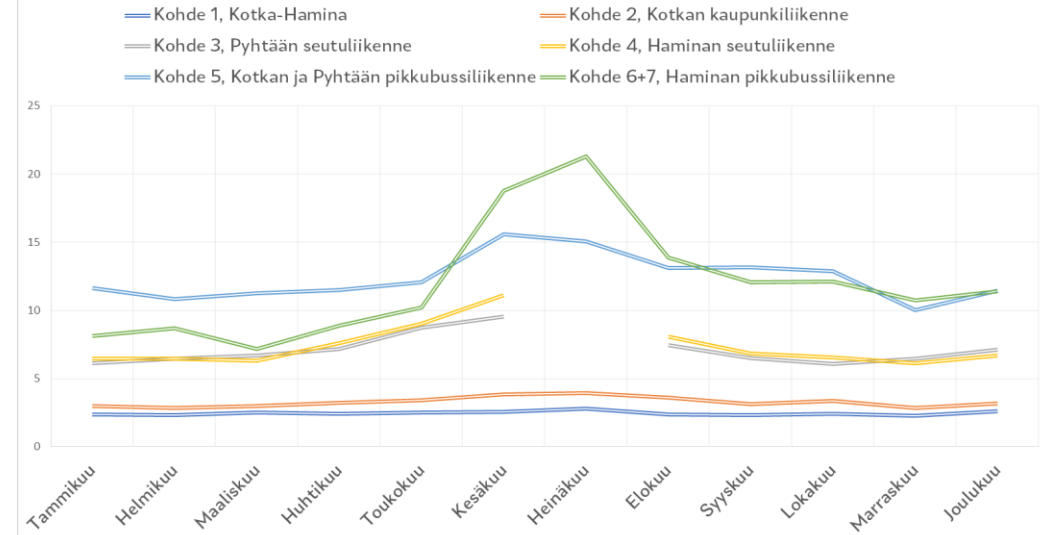
Nykyisiin sopimuksiin perustuvat liikennöintikustannukset muodostuvat kolmesta osatekijästä: autopäivistä, linjatunneista ja linjakilometreistä. Autopäivät muodostavat noin 20–30 % kokonaiskustannuksista. Tällä hetkellä niiden osuus on suurin Kotkan ja Haminan kaupunkiliikenteessä. Tämä osuus on kasvanut sähköbussien käyttöönoton myötä. Suurin kustannusryhmä on linjatunnit (35–60 % kustannuksista). Pikkubussiliikenteessä linjatuntien osuus on tällä hetkellä merkittävin. Linjakilometrit muodostavat noin 15–40 % kokonaiskustannuksista, ja ne ovat tällä hetkellä suurimmillaan seutuliikenteessä.

Kustannukset vaihtelevat kuukausittain koulupäivien määrän ja lukukausien mukaan. Ilman vuodenaikojen huomioon ottamista havaitaan kuitenkin selkeitä trendejä: kustannukset matkustajaa kohden ovat huomattavasti korkeammat kesäaikana, jolloin matkustajamäärät laskevat. Kaupunkiliikenteen vuorot ovat kustannustehokkaimpia. Kotkan ja Pyhtään välinen seutuliikenne on tehokkaampaa kuin Haminan seutuliikenne. Pikkubussiliikenne on vähiten tehokasta, sillä kustannukset matkustajaa kohti ovat talvella noin 10 euroa ja kesällä yli 15 euroa, kun lipputuloja ei huomioida.

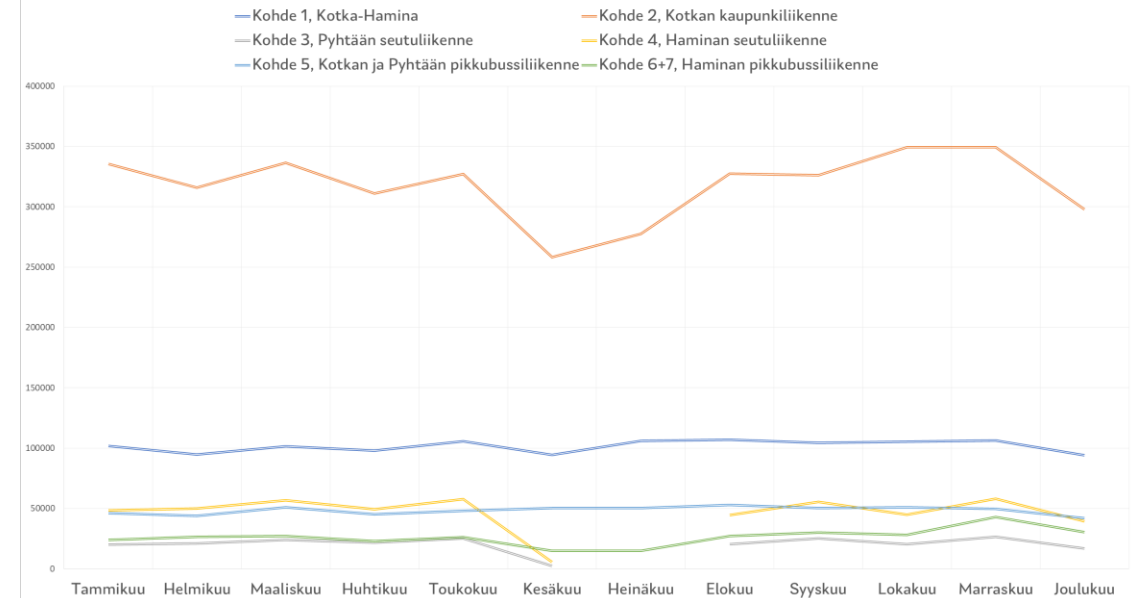
VUOROJEN MÄÄRÄ/ARKIPÄIVÄ KESKIMÄÄRIN KUUKAUSITTAIN, 2023



LIKKNÖINTIKUSTANNUS/MATKUSTAJA (€, ALV 0%)  
KUUKAUSITTAIN JA KOHTEITTAIN, 2023 (LIPPUTULOJA EI OLE OTETTU HUOMIOON)



LIKKNÖINTIKUSTANNUKSET KUUKAUDESSA KOHTEITTAIN, 2023





## 2.9 Subventioasteet ja liikennöintikustannukset

Subventioaste tarkoittaa julkisen tuen osuutta palvelun tai toiminnan kokonaiskustannuksista. Se kuvaa, kuinka suuren osuuden esimerkiksi kunta kattaa esimerkiksi joukkoliikenteen kustannuksista. Mitä korkeampi subventioaste on, sitä suurempi osa liikenteen kuluista katetaan julkisilla varoilla lipputulosten sijaan. Jos subventioaste nousee odotettua korkeammaksi, on tarve leikata tarjontaa tai arvioida mahdollisuuksia joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamiseksi.

Subventioasteet talvikauden 2023–2024 liikenteessä laskettiin matkustajamäärien, lipputulosten ja liikennöintikustannusten perusteella (valtioavustusta ei otettu huomioon). Arviot ovat suuntaa-antavia, mutta niiden avulla voidaan arvioida eri linjojen ja kokonaisuuksien tehokkuutta sekä vertailla niitä keskenään. Esimerkiksi Kotkan seudulla 10 prosentin subventioaste tarkoittaa noin 0,2 euroa julkista tukea matkustajaa kohden, 25 prosenttia vastaa 0,5 euroa, 80 prosenttia 6,5 euroa, ja 95 prosentin subventioaste jopa noin 30 euroa per matkustaja. Korkeimmat subventioasteet ja subventiot/matkustaja ovat vähäisen kysynnän linjoilla. Tätä analyysia varten subventioasteet tarkistettiin tammi-huhtikuun 2024 ajalta matkustajamäärien ja -ryhmien sekä kyseisen ajanjakson liikennöintikustannusten perusteella.

Kotkan alueen kaupunkiliikenteen runkoyhteydet ovat yleensä hyvin tehokkaita, ja ne houkuttelevat runsaasti matkustajia myös viikonloppuisin. Poikkeuksena on linja 20 (Mussalo–Karhuvuori–Karhula), joka ei tällä hetkellä kulje Kotkansaareen, mikä vähentää sen matkustajamääriä. Vain arkipäivisin liikennöivät linjat ovat yleensä vähemmän tehokkaita, mikä voi johtua siitä, että heikko palvelutaso ei houkuttele käyttäjiä, kuten Otsolan ja Sunilan alueilla on tällä hetkellä havaittu. Kun palvelutaso muodostuu eri päivinä eri linjoista, linjasto ei ole yksinkertainen ja selkeä, mikä vähentää joukkoliikenteen houkuttelevuutta.

Hamina – Kotka seutulinjalla 1M sekä Haminan sisäisessä liikenteessä kustannustehokkuus on huomattavasti alhaisempi, lukuun ottamatta linjaa 79, joka palvelee Ruissalon ja Rantahaan alueita. Pyhtään liikenteen subventioasteet ovat korkeita pitkien etäisyyksien, vähäisen väestömäärän ja alueen hajanaisemman yhdyskuntarakenteen vuoksi (esim. Kotkansaari–Pyhtään Kirkonkylä sekä Kotkansaari–Vastila), eikä ilta- tai viikonloppuvuoroja ole tarjolla.

Pikkubussiliikenteen subventioasteet ovat yleensä korkeimmat, jopa yli 90 prosenttia joillakin linjoilla. Kuitenkin myös asiointilinjat, kuten Hamina–Pyötsaari–Vilniemi–Mäntlähti, voivat olla kustannustehokkaita. Joillakin linjoilla matkustajamäärät ovat niin pieniä, että subventioaste jää erittäin korkeaksi; esimerkiksi Mussalon ja Haminan satamiin suuntautuvat työmatkaliikenteelle tarkoitetut pikkubussilinjat korostuvat negatiivisesti.

Vuonna 2023 Kotkan seudun kunnat ovat käyttäneet henkilökuljetusten järjestämiseen yhteensä 5,22 miljoonaa euroa (ei sisällä hyvinvointialueen järjestämiä tai KELAn korvaamia kuljetuksia; luku sisältää joukkoliikenteen lipputulot). Tästä summasta avoimen joukkoliikenteen osuus oli 3,57 miljoonaa euroa ja opetustoimen kustantamien suljettujen koulukuljetusten 1,65 miljoonaa euroa. Avoimen joukkoliikenteen osuus joukkoliikenteen ja koulukuljetusten yhteiskustannuksista vaihtelee merkittävästi kunnittain: Kotkassa osuus on 75 %, Haminassa 56 % ja Pyhtäällä 49 %.

Kotkan seudun alueen joukkoliikenteen subventioaste on viime aikoina noin 53 %, mikä on linjassa verrokkikaupunkien ja valtakunnallisen keskiarvon kanssa; se on vähemmän kuin esimerkiksi Vaasassa, Porissa sekä Kouvolassa (lähde: WSP:n vertailukaupunkien koonti, 11/2023). Pienemmissä kunnissa subventioaste on kuitenkin korkeampi johtuen alhaisemmista lipputulosta ja suhteessa suuremmista järjestämiskustannuksista. Kotkan seudun alueella joukkoliikenteen nettokustannukset ovat Kotkassa noin 53 euroa asukasta kohden, Haminassa noin 38 euroa ja Pyhtäällä noin 30 euroa. Vertailua vuoksi, vastaavat luvut esimerkiksi Turun seudun Föli-alueella olivat vuonna 2019 Turun osalta 92 euroa ja muilla Turun seudun kunnilla 38 - 64 euroa (lähde: Föli:n vuoden 2019 tilinpäätös).

Tammikuu-huhtikuu 2024					
Liikennekokonaisuus		Subventioaste			
		Arkisin	Koulupäivät	Lauantai	Sunnuntai
Kaupunkiliikenne	Länsi-Kotkan liikenne	10-25%		19%	36%
	Kotka-Hamina kaupunkiliikenne (linja 1)	18%		30%	35%
	Kotkansaari-Karhula-Suulisniemi liikenne	13%		42%	
	Kotkansaari-Korkeakoski-Karhula liikenne	33%		54%	60%
	Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula ilta/ vkl-liikenne ja jatkeet	40%		28%	38%
	Mussalo-Karhuvuori-Karhula liikenne	58%			
	Muu Kotkansaaren kaupunkiliikenne (Kaukola-Pernoo, Koivula, Otsola-Ylänummi)	40-55%		58%	58%
Muu Karhulan kaupunkiliikenne (Otsola, Sunila, Ylänummi)	55-84%				
Seutuliikenne	Kotka-Hamina seutuliikenne (linja 1M)		67%		
	Pyhtää-Hamina seutuliikenne (linja 99)		72%		
	Haminan kylien seutuliikenne Pyhtään seutuliikenne		66-81% 72-79%		
Pikkubussiliikenne	Karhula-Laajakoski liikenne	80%		93%	
	Kotkan asiointiliikenne	65-93%			
	Mussalon sataman liikenne	95%			
	Katariinan liikenne	89%		96%	
	Viikonloppuliikenne (mm. Otsola-Ylänummi, Sunila-Tiutinen, Huruksela)			70-88%	90-93%
	Kotka-Pyhtää työmatkavuorot	88%			
	Pyhtään sisäinen asiointiliikenne	98%			
	Haminan koululaisliikenne (mm. Poitsila, Uusi-Summa, Kirkkojärvi)		68-83%		
	Taajama-alueen asiointiliikenne (mm. Ruissalo, Husula, Salmenkylä)	43-65%			
	Pyhällön koululaisliikenne		76%		
	Reitkällin koululaisliikenne		90%		
	Ristinien liikenne	95%			
	Haminan sataman liikenne	98%			
Asiointiliikenne (sairaala, kaupat)	88-93%				

## 2.10 Lippujärjestelmä ja vyöhykkeet

Kotkan seudun joukkoliikenteen vyöhykkeet ennen muutosta vuonna 2025 sekä sen jälkeen

Kotkan seudun joukkoliikenteessä tällä hetkellä käytetään Waltti Solutions Oy:n tarjoamaa lippu- ja maksujärjestelmää, joka kattaa Waltti-kortin (arvo- ja kausilippu) sekä Waltti Mobiili-sovelluksen (kertalippu, päivälippu ja kausilippu). Kesäkuussa 2024 käyttöön otettiin myös lähimaksu, mikä lisää maksutapojen joustavuutta. Bussimatkojen maksaminen käteisellä on edelleen mahdollista. Myös kumppaneiden on mahdollista myydä Kotkan seudun lipputuotteita, ja syksyllä 2024 tämä on käytössä Matkahuollon, Onnibus.com sekä Semel Oy:n palveluissa.

Maaliskuussa 2025 Kotkan seudun liikenne ottaa käyttöön kahden maksuvyöhykkeen mallin, mikä yksinkertaistaa matkustamista merkittävästi, sillä aiempi vyöhykemäärä puolitetaan. Vyöhykerajat määräytyvät selkeästi kuntarajojen mukaan, niin että Kotka muodostaa yhden vyöhykkeen ja Pyhtää sekä Hamina toisen. Kotkan seudun liikenteessä asiakasryhmät ovat jaoteltu samalla tavalla kuin monissa muissa verrokkikaupungeissa: käytössä on aikuis-, juniori-, opiskelija- sekä senioriliput.

Kustannustason nousun vuoksi lippujen hintoja on tarkoitus nostaa siten, että hintamuutokset tulevat voimaan vuoden 2025 alussa. Lippujen hintoja arvioidaan jatkossa vuosittain, mutta arviointi ei välttämättä johda lippujen hintojen muutoksiin.

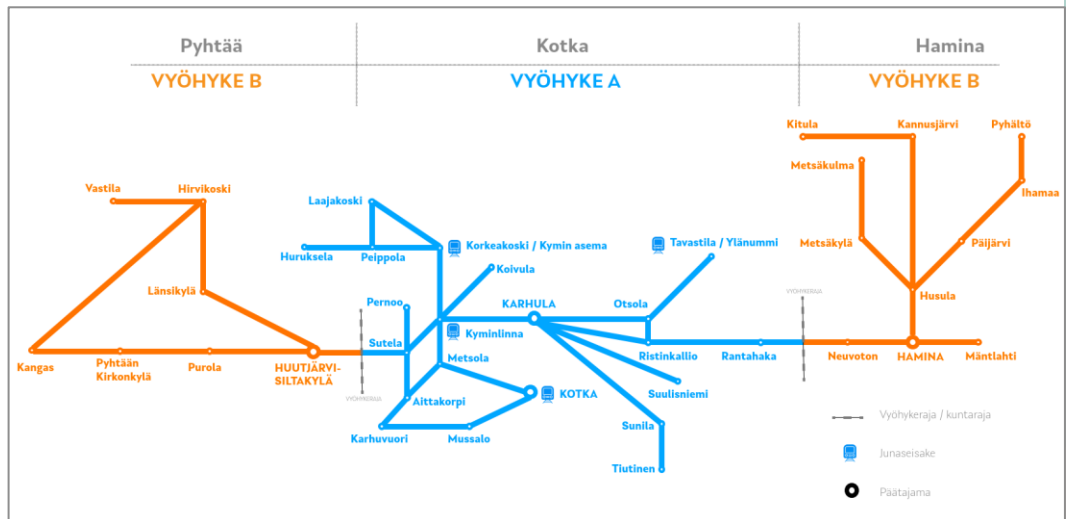
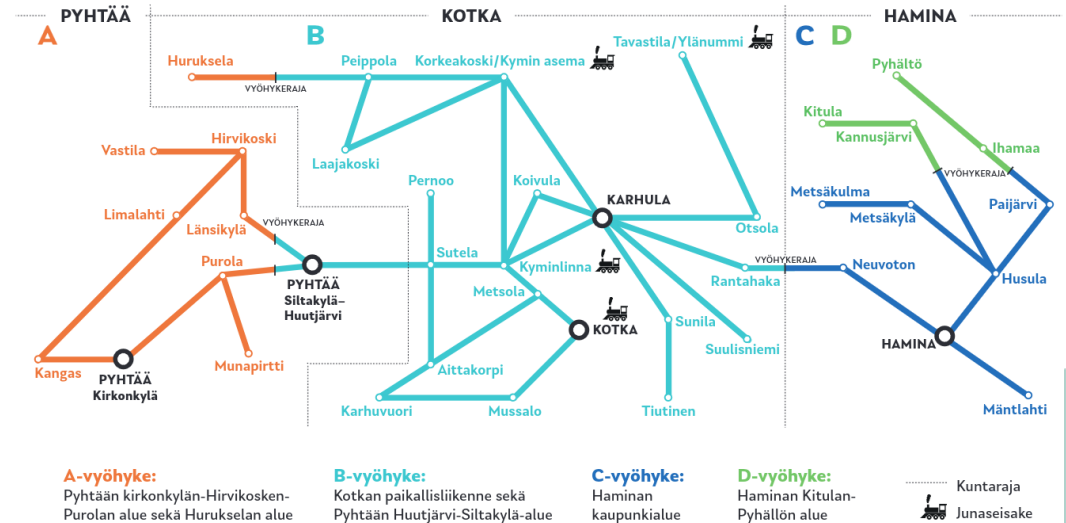
Kotkan seudun liikenteen Waltti-lipuilla ei voi matkustaa VR-lähiliikenteessä, mutta matkustajien käytössä on Kymenlaakso-lippu, joka yhdistää Kotkan seudun ja Kouvolan paikallisbussit sekä lähijunat. Lippu on ostettavissa vain Waltti Mobiili -sovelluksella, ja se mahdollistaa rajattoman matkustamisen Kotkan seudun ja Kouvolan välillä lähijunilla (Koriaan asti) sekä molempien kaupunkien paikallisbusseilla.

Waltti-lippujärjestelmän arvo- ja kausituotteet kelpaavat myös ELY-keskuksen hankkimissa Haminan ja Virolahden välisissä vuoroissa. Markkinaehtoisessa liikenteessä Waltti-lipputuotteiden kausiliput ovat toimineet nousukorvausperiaatteella vuosina 2017-2019 melko laajasti, ja lisäksi kesään 2024 asti Haminan sisäisessä liikenteessä Pyhältö - Haminan keskusta välillä kulkeneissa markkinaehtoisissa vuoroissa. Markkinaehtoinen liikenne, jossa Waltti-tuotteet ovat toimineet, on loppunut ja nykyisessä markkinaehtoisessa liikenteessä ei kelpaa Waltti-tuotteet, johtuen mm. teknisistä rajoitteista. Markkinaehtoisella liikenteellä on seudun sisäisessä liikenteessä selvin merkitys Pyhtää - Kotka -välin yhteyksissä.

Kotkan seudun asiointitakseissa kelpaa vain käteinen ja pankkikortti, eli kausilipputuotteita ei asiointitakseihin ole olemassa.

### Maksuvyöhykkeet

Matkustettaessa esimerkiksi vyöhykkeeltä B vyöhykkeelle C (Kotka → Hamina) tarvitset kahden vyöhykkeen lipun.





# 2.11 Nykyinen joukkoliikenteen matkustus ja lipputulot (1)

## Matkustus ja lipputulot vyöhykkeittäin

Nousuja tehtiin noin 2 milj. ja lipputulot olivat 2,95 M€ (alv 0 %) vuonna 2023. Vuosi 2023 on ollut poikkeuksellinen, koska joukkoliikenteen alv poistettiin tilapäisesti tammi – huhtikuuksi.

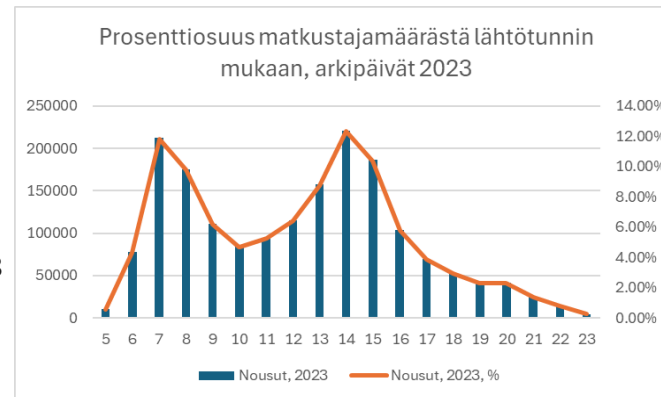
Nousuista 71 % on tehty B-vyöhykkeellä, joka kattaa pääosan Kotkaa ja Pyhtään Siltakylä-Huutjärvi-alueen. Lipputuloista kuitenkin 73 % on tehty B-vyöhykkeellä. Tämä osoittaa, että B-vyöhykkeellä tehdään eniten aikuisten matkoja, koska vaikka yhden vyöhykkeen matkat ovat edullisempia, lipputulot ovat kuitenkin nousumäärien suhteellista osuutta suurempi. Kotkan ja Haminan välisiä B-C matkoja tehdään myös merkittävästi. Koska kahden vyöhykkeen lippujen hinnat ovat korkeampia, myös B-C lipputulojen osuus on jonkin verran suurempi kuin nousumäärien suhteellinen osuus. Muilla vyöhykeyhdistelmillä tehdään 13 % nousuista. Kelan koulumatkaliput myydään aina A–D-vyöhykkeelle, vaikka koulumatkanpituus olisi lyhyempi. Kun tämä huomioidaan, muiden vyöhykkeiden nousumäärien osuus on 8 %. Haminan sisällä tehdään noin 5 % seudun matkoista ja Pyhtään A-vyöhykkeen sisällä alle 1 % matkoista. Haminan sisäiset lipputulot ovat 5 % koko seudun lipputuloista ja Pyhtään sisäiset lipputulot alle 1 % koko seudun lipputuloista. Koululaislippujen osuudet ovat suurempia vyöhykkeillä, joilla tehdään vähän matkoja.

## Kuukausivaihtelu

Joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat tavallisesti suurimmat talvikuukausina. Kesällä matkustajamäärät ovat vähäisemmät koulujen loma-aikojen sekä työpaikkojen kesälomien vuoksi. Lisäksi kesäisin kävelyn ja pyöräilyn suosio kasvaa. Kotkan seudulla kausivaihtelu on jonkin verran muita kaupunkeja vähäisempää mm. kesätapahtumien vuoksi. Lisäksi kesällä myytävä edullinen 90 vuorokauden kausilippu voi lisätä joukkoliikenteen suosiota. Kuitenkin matkustajamäärät esimerkiksi marraskuussa ovat lähes kaksinkertaisia kesäkuukausiin nähden.

## Päivävaihtelu

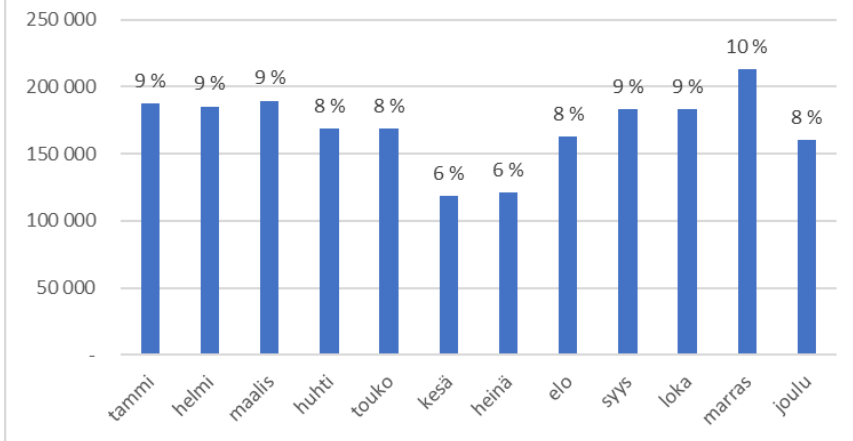
Aamuruuhkat ajoittuu pääasiassa klo 7–9 välille, ja näiden aamuhuippujen aikana tehdään noin 21,5 % päivän kaikista matkoista. Iltaapäivän ruuhkaisimmat tunnit ovat klo 13–16 välillä (matkojen osuus 31,5%). Koululaisten ja koulumatkatuettujen lippujen osuus matkoista on merkittävä, ja se nousee erityisesti klo 13–16 välillä 22–24 prosenttiin. Illan tullen kysyntä vähenee, ja klo 18 jälkeen matkustus on jo merkittävästi vähäisempää. Viikonloppuisin matkustus alkaa myöhemmin (klo 8–9 lauantaisin ja klo 10 jälkeen sunnuntaisin), ja ruuhkahuippuja ei esiinny selkeästi.



Matkustajamäärät vyöhykkeittäin, 2023



Matkustajamäärät kuukausittain, 2023



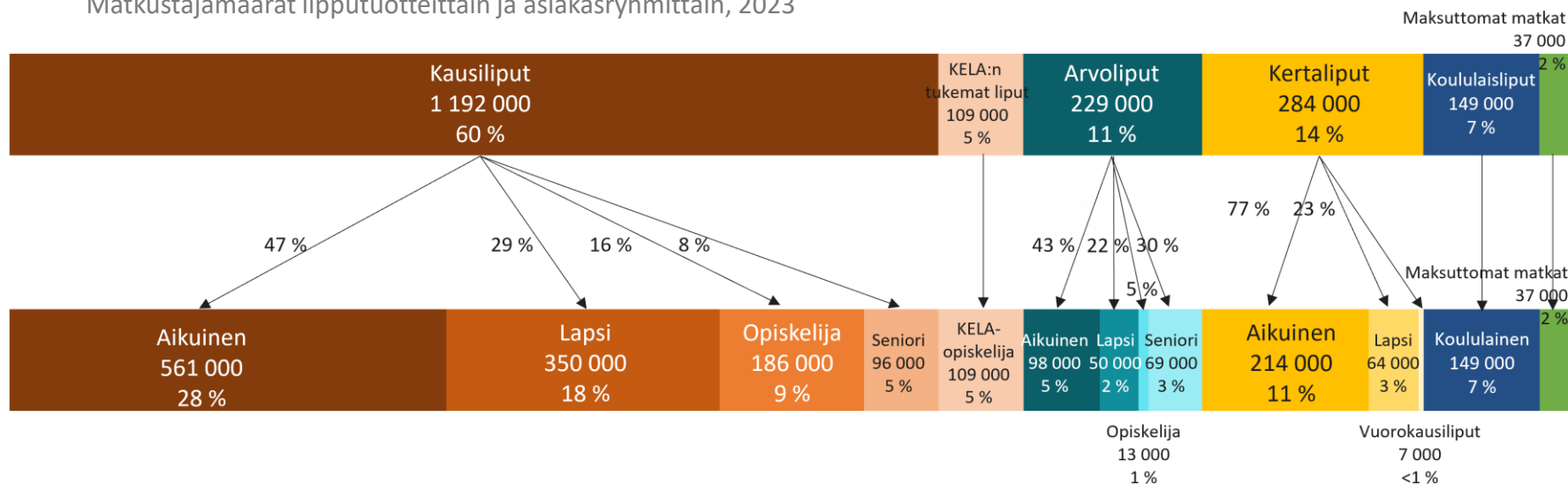
# 2.11 Nykyinen joukkoliikenteen matkustus ja lipputulot (2)

## Matkustus lipputuotteittain ja asiakasryhmittäin

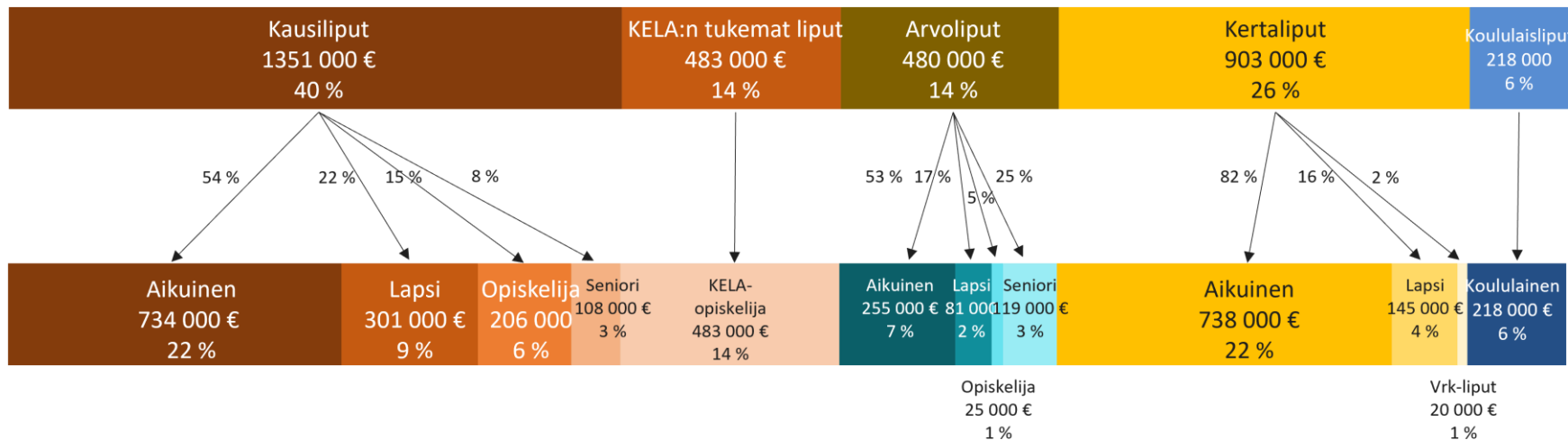
Lähtötietona olleen matkustusaineiston perusteella Kotkan seudun joukkoliikenteessä on noin 2 milj. nousua vuonna 2023. Nousuista 65 % tehdään kausilipuilla. Arvolippujen osuus on 11 % ja kertalippujen 14 %. Lasten ja koululaisten osuus matkoista on 30 %. Opiskelijat tekevät 15 % nousuista ja seniorit 8 %. Noin 19 % arvolippumatkoista tehdään hiljaisen ajan alennuksella. Koululaislipulla on mahdollista tehdä enintään 2 matkaa/koulupäivä. Tämän vuoksi, mikäli lapset liikkuvat enemmän, heidän voi olla luontevaa ostaa lasten kausilippu, vaikka olisivatkin oikeutettuja koulumatkalippuun.

Lipputulot eri lipputyyppeiden välillä jakautuvat selvästi nousumääriä tasaisemmin, koska kausiliput ovat edullisimpia. Kausilipputulot ovat lipputyypeistä suurimmat, mutta niiden osuus on pienempi kuin nousumäärissä. Aikuisten matkalippujen myynti on 51 % kokonaisista lipputulosta. Kelan koulumatkalipputulot (omavastuu + Kelan koulumatkatuki) ovat noin 14 % kokonaislipputulosta, kun nousumääristä Kela-lippujen osuus on vain 5 %. Peruskoululaisten koululaislippujen osuus nousuista on 7 % ja lipputulosta on 6 %. Kertalippujen osuus lipputulosta on 26 %, kun taas nousuista vain 14 %, koska kertaliput ovat lipputuotteista kalleimpia. Vuorokausiliput on laskettu kausilippuihin, mutta vuorokausilippujen osuus kokonaisuudessa on melko vähäinen.

Matkustajamäärät lipputuotteittain ja asiakasryhmittäin, 2023



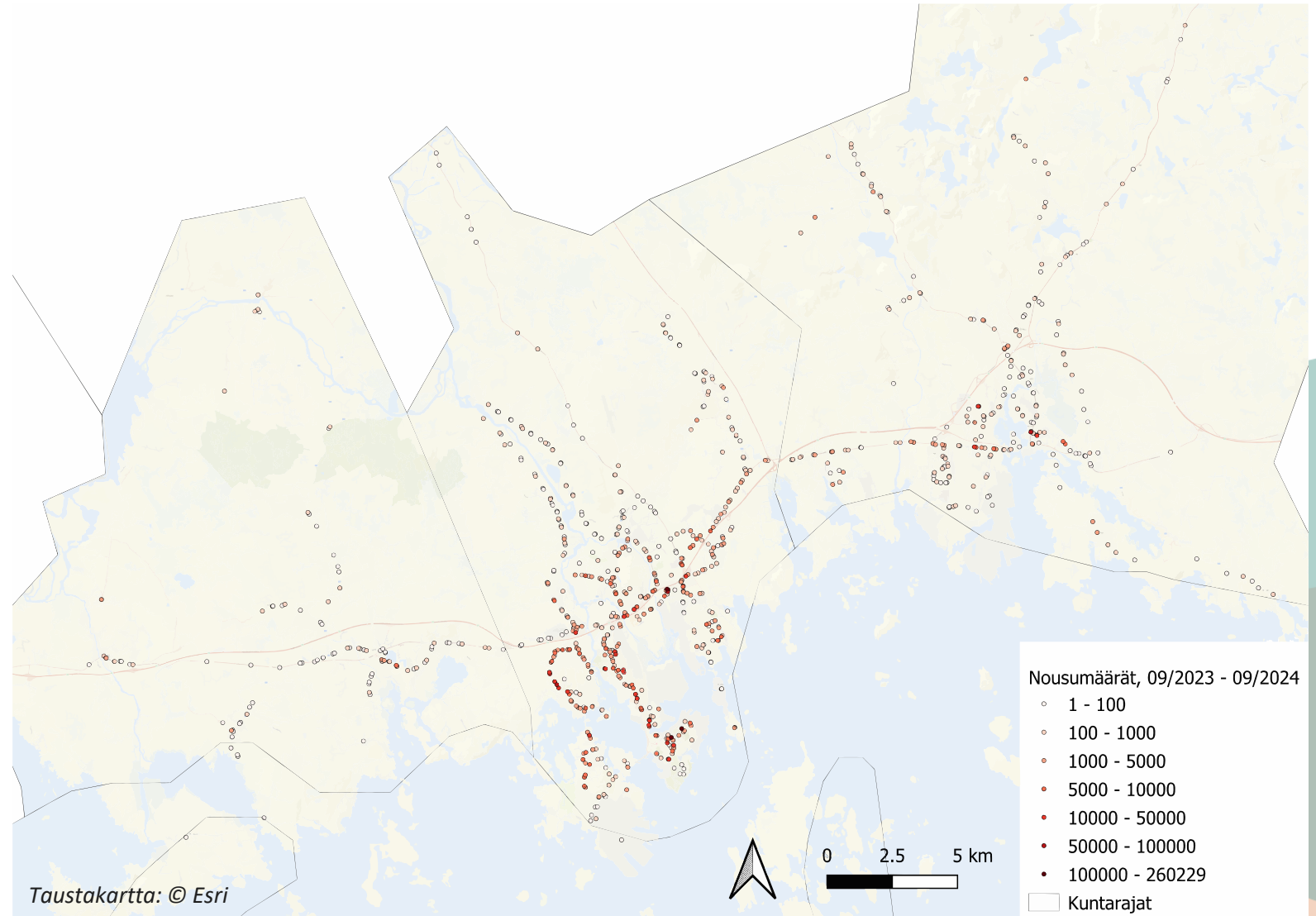
Lipputulot lipputuotteittain ja asiakasryhmittäin, 2023





## 2.12 Joukkoliikenteen nousumäärät

Vuonna 2023 tehdyistä nousuista Kotkan seudun joukkoliikenteessä peräti 87,9 % kirjattiin B-vyöhykkeellä (Kotka ja Siltakylä). Tämä on merkittävä osuus, kun huomioidaan, että B-vyöhykkeellä asuu 67 % Kotkan seudun liikenteen toiminta-alueen asukkaista. Tiiviillä kaupunkialueella kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ovat aitoja vaihtoehtoja henkilöauton käytölle. Tiiviissä kaupunkiympäristössä on myös parhain potentiaali joukkoliikenteelle suuremman väestöpohjan vuoksi. Muutoin voidaan todeta, että nousut keskittyvät kaupunkialueille, vaikka joillakin niiden ulkopuolisilla alueilla on ainakin arkisin vuoden ympäri suhteellisen hyvä liikennetarjonta tällä hetkellä; tämä koskee erityisesti Pernoon, Laajakosken ja Ylänummen alueita.

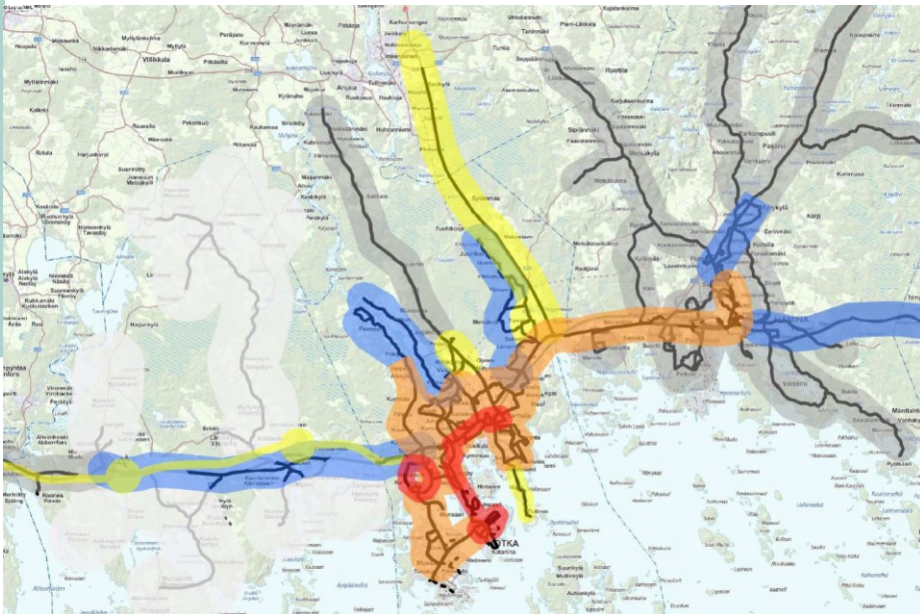


## 2.13 Joukkoliikenteen voimassa oleva palvelutasotavoite sekä toteutuva palvelutaso

Kotkan seudun joukkoliikenteen toteutuva palvelutaso poikkeaa osittain vuonna 2016 määritetystä tavoiteltavasta palvelutasosta (liite 1).

**Kotkassa** palvelutasoero on suunniteltua heikompi Sunilassa, Otsolassa, Peippolassa, Hurukselassa, Laajakoskella ja Jäppilästä, joissa toteutuva palvelutaso on tällä hetkellä heikompi kuin suunniteltu. Myöskään Kotkansaari – Karhula välin osiota Metsolasta Karhulaan ei voida luokitella vuoden 2016 kriteerien mukaan suunnittelulle, eli parhaalle palvelutasolle, iltojen ja viikonloppujen heikon vuorovälin vuoksi. Etukylän ja Ylänummen palvelutaso on puolestaan suunniteltua parempi.

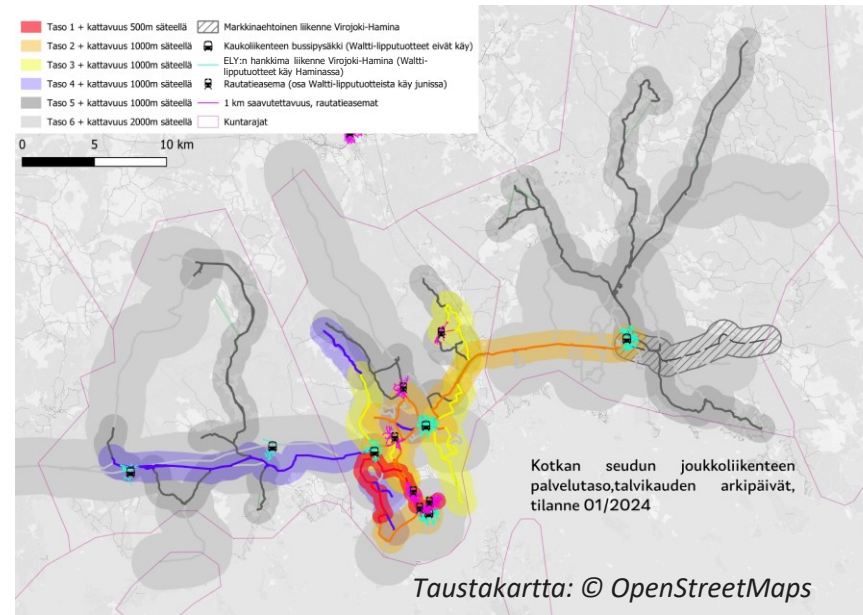
Lisäksi Kotkassa useilla alueilla kaksi keskeistä tekijää – liikennöinti-aika ja vuorotiheys – eivät ole tasapainossa tavoiteltavaan palvelutasoon. Tämä näkyy em. Karhula – Metsola välin lisäksi esimerkiksi Pernoossa, jossa joukkoliikenne on käytettävissä arkisin myöhäisiltaan asti, vaikka palvelutaso ja vuorotiheys on määritelty suhteellisen alhaisiksi, sekä myös toteutuvan palvelutason luokka on alhainen puuttuvan sunnuntain liikennetarjonnan takia.



Voimassa oleva tavoiteltava palvelutaso (joukkoliikennejaosto 19.4.2016 5§)

**Haminassa** on havaittavissa eroja suunnitellun ja toteutuneen palvelutason välillä. Haminan taajama-alueilla, kuten Hevosshaassa, suunniteltiin Kotka-Hamina-linjan jatkeen myötä vahvaa palvelutasoa, mutta se ei kuitenkaan ole toteutunut. Husulaan ja Myllykylään suunniteltu peruspalvelutaso ei myöskään tällä hetkellä toteudu, johtuen ilta- ja kesäajan yhteyksien heikkoudesta. Palvelutasotavoitetta heikompi palvelutaso on myös Onkamaalla sekä Reitkallissa. Haminasta Virolahden suuntaan olevassa yhteydessä tavoitteena on peruspalvelutaso, mutta toteuma on astetta alhaisempi, eli minimitaso johtuen alkuillan ja viikonloppujen heikommasta vuorotarjonnasta. Tässä on huomioitu vain liikenne, jossa Waltti-järjestelmä käy, eli ELY-keskuksen hankkima liikenne.

**Pyhtäällä** oli edellisen palvelutasomäärittelyn aikana suunnitelmissa ottaa käyttöön nousukorvausmalli joukkoliikenteen perustaksi, jossa matkustajat saisivat käyttää Kotkan seudun lipputuotteita (mm. kausikortteja) E18-moottoritieä kulkevassa markkinaehtoisessa liikenteessä, mutta tätä ei lopulta toteutettu. Näin ollen Huutjärven ja Pyhtään Kirkonkylän joukkoliikenne jäi peruspalvelutason tasolle. Muilla Pyhtään alueilla, kuten Hirvikoskella, Purolassa ja Kiviniemessä, voimassa oleva palvelutaso on jäänyt toteutunutta heikommaksi.



Toteutuva palvelutaso arkisin, tammikuun 2024 tilanteen mukaan. Palvelutasoluokat määritelty vuoden 2016 päätöksen kriteerien mukaiset. Huomioitu vain liikenne, jossa seudun lippujärjestelmä (Waltti) käy. Huom: Haminan Reitkallin osalta väliaikaista linjaa 74M ei ole huomioitu

## 2.14 Joukkoliikenteen kustannusjako

Vuonna 2023 päivitetty Kotkan, Haminan ja Pyhtään välinen yhteistoimintasopimus määrittelee, miten joukkoliikenteen kustannukset jaetaan Kotkan seudun kuntien kesken. Kustannusten jakamisessa pyritään varmistamaan mahdollisimman oikeudenmukainen jakauma sopijapuolten välillä. Tämän vuoksi kustannusten jakoa tarkastellaan vuosittain ohjausryhmässä. Ohjausryhmällä on oikeus tarkentaa ja muuttaa kustannustenjakoperusteita sopimuksesta poiketen seuraavaa vuotta varten, mikäli muutokset palvelevat kustannusten oikeudenmukaisempaa ja tarkempaa jakoa eri kunnille.

Sopimusajan alkaessa yhteistoiminnan kustannukset jaetaan seuraavasti:

- Yhteiset hankkeet ja markkinointi: Seudullisten joukkoliikenteen suunnittelu-, tutkimus- ja kehityshankkeiden sekä markkinoinnin ja tiedotuksen kustannukset jaetaan asukaslukujen perusteella. Yksittäisen kunnan tilaamat hankkeet laskutetaan kyseiseltä kunnalta, ellei ohjausryhmä päättä, että ne palvelevat kaikkia kuntia.
- Henkilöliikenneyksikön kustannukset: Palkka- ja hallintokulut, kuten tilat, koulutus ja henkilötietojen käsittely, jaetaan asukaslukujen mukaan.

Palvelusopimuksen mukaisesti hankitun liikenteen kustannukset jaetaan seuraavasti:

- Kunnan sisäinen liikenne: Kunkin kunta vastaa omasta sisäisestä liikenteestään ja voi tarvittaessa ostaa lisäliikennettä omalla kustannuksellaan.
- Kuntien välinen liikenne: Kustannukset jaetaan liikennöntikilometrien suhteessa ja niistä vähennetään lipputulot.

Joukkoliikennepalvelujen toteutuneet järjestämisen kokonaiskustannukset ja edellä mainittujen yhteisten hankkeiden kustannukset katetaan sopijakuntien maksuosuuksilla, myönnettyillä valtionavustuksilla, erillishankkeisiin saatavilla valtionavustuksilla ja muilla mahdollisilla tuloilla. Valtionavustukset jaetaan kuntien toteutuneiden avoimen joukkoliikenteen liikennöntikustannusten suhteessa.

Jokainen kunta vastaa itse seuraavista kustannuksista:

- koulukuljetusten liikennöntikustannukset;
- joukkoliikenteen infran rakentamis- ja ylläpitokulut;
- palvelutason ylittävien hankkeiden, kuten lisävuorojen, kustannukset;
- muun kuin kunnan ostaman liikenteen lipputukikustannukset.

Laskutuksessa käytetään viimeksi päättyneen vuoden asukaslukuja. Kotkan kaupunki laskuttaa talousarvioon perustuvat kustannukset kuukausittain etukäteen, ja oikaisut maksuosuuksiin tehdään seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Mahdollinen ylijäämä tai alijäämä tasataan kalenterivuoden lopussa ennakkomaksujen suhteessa.



# 3. Palvelutasosuunnitelma



# 3.1 Palvelutasokriteeristö

## Asteikko

Palvelutasoluokituksen perustana käytettiin Liikenneviraston seitsemänluokkaista ohjeistusta palvelutason määrittämiseksi (Liikenneviraston ohjeet 31/2015). Kotkan seudun edellisessä palvelutason määrittelyssä vuonna 2015 käytettiin viisiluokkaista asteikkoa, joka pohjautui Liikenneviraston aiempiin, vuonna 2010 annettuihin ohjeisiin.

Syy asteikon muuttamiseen on se, että aiempi asteikko ei ole kuvannut riittävän hyvin liikennetarpeiden yksityiskohtia. Tärkein ero asteikoiden välillä on kaksi lisätasoa (I sekä V), joiden avulla voidaan määritellä yksityiskohtaisemmin aiempien tasojen välinen palvelutaso. Tähän asteikkoon lisättiin palvelutaso VIII ("Asiointiliikenne"), jotta voitiin määrittää palvelutaso alueilla, joille ei ole päivittäistä liikennöintiä koulupäivinä. Molemmassa luokituksissa on ylimääräinen taso ("Lakisääteinen" tai "Ei liikennöintiä"), jonka mukaan alueella joko ei ole avoimia joukkoliikennepalveluita lukuun ottamatta suljettuja taksikuljetuksia koululaisille tai niiden tarjonta ei täytä edes alimman tason vaatimuksia.

## Tavoitteet ja palvelutasojen merkitys

Palvelutason määrittelyn päätavoitteena on määritellä alueittain joukkoliikenteen palvelutaso, kuten liikennöinti-aika, vuorovälit ja muut määrälliset ja laadulliset tekijät huomioiden kunkin alueen kysyntäpotentiaali. Työssä pyritään määrittämään liikennepalvelujen tiheyden ja laadun, ottaen huomioon väestörakenteen, liikkumistarpeiden sekä joukkoliikenteen rahoituksen.

Jokainen palvelutaso edustaa matkustajille annettua "palvelulupausta" siitä, kuinka luotettavasti he voivat käyttää joukkoliikennettä ja päästä töihin, kouluun, asiointimatkoihin tai harrastuksiin ilman omaa autoa. Korkeammilla palvelutasoilla (I-III) pyritään vastaamaan erilaisiin matkustustarpeisiin kaikkina vuorokauden aikoina, viikonpäivinä ja vuoden mittaan, samalla minimoiden matka-aika. Joukkoliikenteen käyttäminen on sujuvaa ja tiheä vuoroväli mahdollistaa sen, että matkustaja voi vain saapua pysäkillä ja odottaa lyhyen aikaa tai luottaa säännöllisiin aikatauluihin. Tasolla IV kaikki matkustustarpeet katetaan edelleen, mutta liikennöintiajat ovat harvempia erityisesti viikonloppuisin, mikä saattaa vaatia matkustajalta enemmän suunnittelua. Reaaliaikainen bussiseuranta ja ajantasainen tiedottaminen esim. reittioppaan kautta kuitenkin helpottavat joukkoliikenteen käyttöä myös tällä tasolla.

Näiden tasojen alapuolella joukkoliikenne ei enää ole houkutteleva liikkumisvaihtoehto. Tasolla V ja VI työmatkat ovat vielä mahdollisia arkisin ympäri vuoden, mutta viikonloppuisin tarjonta rajoittuu muutamiiin vuoroihin tai saattaa puuttua kokonaan. Tasolla VII liikennöinti on sidottu koululaisten tarpeisiin sekä vuorotiheyden että liikennöinti-aikojen suhteen, joten koulujen loma-aikoina päivittäinen työmatkustus ei ole mahdollista. Palvelutasolla VIII liikenne keskittyy asiointi- tai palveluliikenteeseen, jota tarjotaan vain tiettyinä viikonpäivinä, keskipäivän aikaan, eikä sitä välttämättä ole kesäisin saatavilla. Alimmalla palvelutasolla tarjolla on vain koulukuljetuksia, jotka eivät ole avoimia.

Palvelutaso vaikuttaa myös laadullisiin kriteereihin, vaikka vaatimukset eivät ole yhtä tiukkoja kuin määrällisten kriteerien osalta. Reittioppaan ja yhtenäisen lippujärjestelmän käyttöönotto on vähentänyt laatueroja eri palvelutasojen välillä. Digitaaliset aikataulunäytöt, jotka otettiin ensimmäistä kertaa käyttöön Kotkassa vuonna 2023, pyritään asentamaan kaikille tärkeimmille pysäkeille korkeimman palvelutason alueilla. Tasolle I-III kuuluvilla alueilla tulisi olla suora yhteys kuntakeskukseen tai alakeskukseen (esim. Karhulaan), kun taas alemmilla tasolla yhteys voi edellyttää vaihtoja. Lisäksi alhaisilla palvelutasoilla (VI ja alempi) voidaan hyödyntää virtuaalipysäkkejä. Ehdotettavat palvelutasokriteerit ovat liitteessä 2, sekä seuraavissa kalvoissa.

### Tärkeimmät termit

Määrällisillä tekijöillä tarkoitetaan kriteeristössä tekijöitä, joille voidaan antaa numeerinen arvo, kuten liikennöinti-aika ja vuoroväli. Korkeammilla palvelutasoilla kriteerit määritetään erikseen talven ja kesän osalta; alemmilla tasolla palvelun heikentämistä sallitaan myös koulujen loma-aikoina kesän ulkopuolella.

Määräävät kriteerit ovat niitä tekijöitä, joiden perusteella liikenne sijoitetaan palvelutasoluokkaan. Kaikkien määräävien kriteerien on täyttyvä, jotta palvelutasoluokka toteutuu. Kriteerit on asetettu siten, että jos yksikin määräävä tekijä ei täyty, alue siirretään alemmalle palvelutasolle.

Määräävät kriteerit on merkitty taulukoissa punaisella taustaväriellä.

Laadulliset palvelutasotekijät kuvaavat matkustajan kokemia matkan palvelutasoon liittyviä ominaispiirteitä, joita ei voida täsmällisesti mitata. Laadulliset kriteerit eivät ole määrittäviä, ja ne toimivat suosituksina.

Liikennöinti-aika: Päivän ensimmäisen ja viimeisen lähdön välinen ajanjakso, jolloin joukkoliikenne liikennöi.

Vuoroväli: Peräkkäisten lähtöjen välinen aikaero, yleensä maksimivuoroväli tunnin aikana.

## 3.1.1 Palvelutasoluokkien sanallinen kuvaus

Palvelutasoluokka	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
<b>Sanallinen kuvaus</b>	Vaivaton joukkoliikenteen käyttö	Elämä ilman omaa autoa	Vaihtoehto henkilöautolle	Turvattu liikkuminen päivittäisiin kohteisiin	Säännöllinen joukkoliikenteen käyttö arkipäivisin	Koulumatkayhteyksiä sekä työmatkayhteyksiä päivisin	Joukkoliikenneyhteys peruskoululaisille	Asiointiliikenne	Ei liikennöintiä
<b>Määritelmä ja tavoite</b>	Joukkoliikenteen käyttö on erittäin helppoa; ruuhka-aikana matkustaja voi mennä pysäkille ilman aikataulujen tarkistamista. Vaihdot ovat sujuvia ja nopeita. Liikkumismahdollisuudet vähenevät viikonloppuisin vain hiukan arkipäiviin verrattuna.	Joukkoliikenne on todellinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Julkiset liikenneyhteydet ovat luotettavia ja vuorovälit lyhyitä myös viikonloppuisin.	Joukkoliikenne on käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Viikonloppuisin matkustaminen vaatii hieman tarkempaa suunnittelua.	Hyvät arjen yhteydet sekä viikonloppuliikennettä on saatavilla. Vuorovälit ovat säännöllisiä ja pääosin tahdistettuja, mutta joukkoliikenteen käyttö edellyttää aikataulujen suunnittelua, erityisesti viikonloppuisin. Koulujen loma-aikoina liikennetarjonta on kuitenkin sama kuin koulujalla.	On saatavilla säännöllisiä yhteyksiä arkipäivisin sekä vaihtoehtoisia yhteyksiä töihin, kouluun ja asiointiin. Koulujen loma-aikoina vuorotiheys ja liikennöintiajat kuitenkin hieman lyhenevät. Viikonloppuisin joukkoliikennettä on tarjolla ainakin lauantaisin.	Pääosa koulu- ja asiointiyhteyksistä säännöllisessä joukkoliikenteessä. Liikennöintiyhteydet on räätälöity koululaisille, mutta ne voivat soveltua myös työmatkoihin. Koululomakausina saattaa olla saatavilla ainoastaan 1-2 vuoroa suuntaan.	Joukkoliikenne soveltuu edelleen koululaisten tarpeisiin, mutta liikennöintiajat voivat olla liian kapeat palvelemaan työmatkalaisia ja toisen asteen opiskelijoita. Koulujen loma-aikoina järjestetään asiointiliikennettä vähintään kerran viikossa.	Koululaisten tarpeisiin sopivaa julkista liikennettä ei ole, vaan kuljetukset järjestetään koulutakseilla. Koulupäivinä asiointiliikenne toimii vähintään kerran viikossa, mutta ei välttämättä koulujen loma-aikoina.	Kaikki kuljetukset järjestetään koulutakseilla.
<b>Esimerkkejä käyttöympäristöstä</b>	Suurten ja keskisuurten kaupunkiseutujen tiiviit asuinalueet, useimmiten kerrostaloalueet.	Suurten ja keskisuurten kaupunkiseutujen tiiviit asuinalueet sekä kaupungin sisäisten aluekeskusten väliset yhteydet.	Ulompi kaupunkialue, kaupunkiseudut, keskusten väliset yhteydet.	Ulompi kaupunkialue, kaupunkiseudut, keskusten väliset yhteydet.	Kaupungin kehysalue	Kaupungin kehysalue tai ydinmaaseutu	Kaupungin kehysalue tai ydinmaaseutu	Kaupunki- ja maaseutukohteet, joissa asiointiliikenne kattaa matkustajien tarpeet ja muun joukkoliikenteen järjestäminen ei ole kannattavaa.	Kohteet, joissa avoimen julkisen liikenteen järjestäminen ei ole kannattavaa väestötiheyden ja käyttöasteen kannalta.

Palvelutasoluokkien sanalliset kuvaukset ja esimerkit käyttöympäristöistä on laadittu Liikenneviraston ohjeiden (2015) mukaisesti, ja niitä on päivitetty ja räätälöity Kotkan seudun olosuhteisiin sopiviksi.



## 3.1.2 Määrälliset kriteerit

			I	II	III	IV	V
Liikennöintiäika	Talvikausi	ma-to pe la su	5:30-23:30 5:30-00:30 6:00-00:30 6:00-23:30	6:00-22:30 6:00-23:30 7:00-23:30 7:00-22:30	7:00-21:30 7:00-21:30 9:00-21:30 10:00-20:30	7:00-20:00 7:00-20:00 9:00-18:00 10:00-18:00	7:00-18:00 7:00-18:00 10:00-15:00 Tarpeen mukaan
	Kesäkausi	ma-to pe la su	5:30-23:30 5:30-00:30 6:00-00:30 6:00-23:30	6:00-22:30 6:00-23:30 7:00-23:30 7:00-22:30	7:00-21:30 7:00-21:30 9:00-21:30 10:00-20:30	7:00-20:00 7:00-20:00 9:00-18:00 10:00-18:00	8:00-17:00 8:00-17:00 Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan
Vuoroväli	Talvikausi	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17) arkipäivä (klo 9-14) arjen varhaisilta (klo 18-20) lauantaisin sunnuntaisin	≤ 10 min ≤ 15 min ≤ 15 min ≤ 20 min ≤ 20 min	≤ 20 min ≤ 20 min ≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 30 min	≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 60 min ≤ 60 min ≤ 60 min	≤ 60 min ≤ 60 min ≤ 60 min ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	≤ 60 min ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa - <b>2-4 vuoroa/suunta/vrk</b> 0-2 vuoroa/suunta/vrk
	Kesäkausi	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17) arkipäivä (klo 9-14) arjen varhaisilta (klo 18-20) lauantaisin sunnuntaisin	≤ 15 min ≤ 15 min ≤ 15 min ≤ 20 min ≤ 20 min	≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 30 min	≤ 30 min ≤ 30 min ≤ 60 min ≤ 60 min ≤ 60 min	≤ 60 min ≤ 60 min ≤ 60 min ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa ≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa - <b>2-4 vuoroa/suunta/vrk</b> 0-2 vuoroa/suunta/vrk

			VI	VII	VIII	Ei liikennöintiä
Liikennöintiäika	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ma-to pe la su	8:00-16:30 8:00-16:30 Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan	8:00-15:15 8:00-15:15 - -	Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan - -	
	Kesä sekä koulujen lomapäivät	ma-to pe la su	8:00-16:30 8:00-16:30 Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan - -	Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan - -	
Vuoroväli	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17) arkipäivä (klo 9-14) arjen varhaisilta (klo 18-20) lauantaisin sunnuntaisin	3-5 vuoroa/suunta/vrk	1-3 vuoroa/suunta/vrk	Asiointia varten oleva liikenne 1-2 päivää viikossa	
	Kesä sekä koulujen lomapäivät	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17) arkipäivä (klo 9-14) arjen varhaisilta (klo 18-20) lauantaisin sunnuntaisin	1-2 vuoroa/ suunta/vrk (työmatkaja /tai asiointiyhteys)	Asiointiliikenne 1-2 päivää viikossa	Asiointia varten oleva liikenne 0-2 päivää viikossa	

Palvelutasoluokkien määrälliset kriteerit on laadittu Liikenneviraston ohjeiden (2015) mukaisesti, ja niitä on päivitetty ja räätälöity Kotkan seudun olosuhteisiin sopiviksi.

## 3.1.3 Laadulliset kriteerit

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Ei liikennöintiä
<b>Täsmällisyys/ Luotettavuus</b>	Sitovia ajantasauspysäkkejä, häiriötiedotus reittioppaan avulla								Häiriötiedotus reittioppaan avulla
<b>Informaatio</b>	Yhtenäinen aikataulu- ja reittiinfo netissä, aikataulunäytöt terminaaleissa ja tärkeimmillä pysäkeillä, jaettavat aikataulut, pysäkkiaikataulut	Yhtenäinen aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut, aikataulut tärkeimmillä pysäkeillä, loppuilla nousupysäkeillä linkit sähköisen pysäkkiaikatauluun				Yhtenäinen aikataulu- ja reittiinfo netissä, jaettavat aikataulut			
<b>Lippujärjestelmä</b>	Monipuolinen yhteiskäyttöinen lippujärjestelmä koko matkaketjulla								
<b>Kalusto</b>	Määritellään PSA-liikenteen kilpailutusasiakirjoissa								
<b>Linjaston selkeys</b>	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, runkolinjasto, vakio minuuttiaikataulut	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, vakio minuuttiaikataulut			Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnus				Suhteellisen selkeät reitit
<b>Vaihdollisuus</b>	Suora yhteys kuntakeskukseen	Suora yhteys kuntakeskukseen tai alakeskukseen	Yhteys kuntakeskukseen voi olla vaihdollinen						
<b>Bussipysäkkien infrastruktuuri</b>	Enimmäkseen kiinteät bussipysäkkikatokset			Enimmäkseen kiinteät bussipysäkkikatokset sekä pysäkkitolpat			Bussipysäkkikatokset, pysäkkitolpat sekä virtuaalipysäkit		

Laadulliset kriteerit on laadittu Liikenneviraston ohjeiden (2015) mukaisesti, ja niitä on päivitetty ja räätälöity Kotkan seudun olosuhteisiin sopiviksi.

## 3.2 Nykyinen toteutuva palvelutaso uusilla kriteereillä

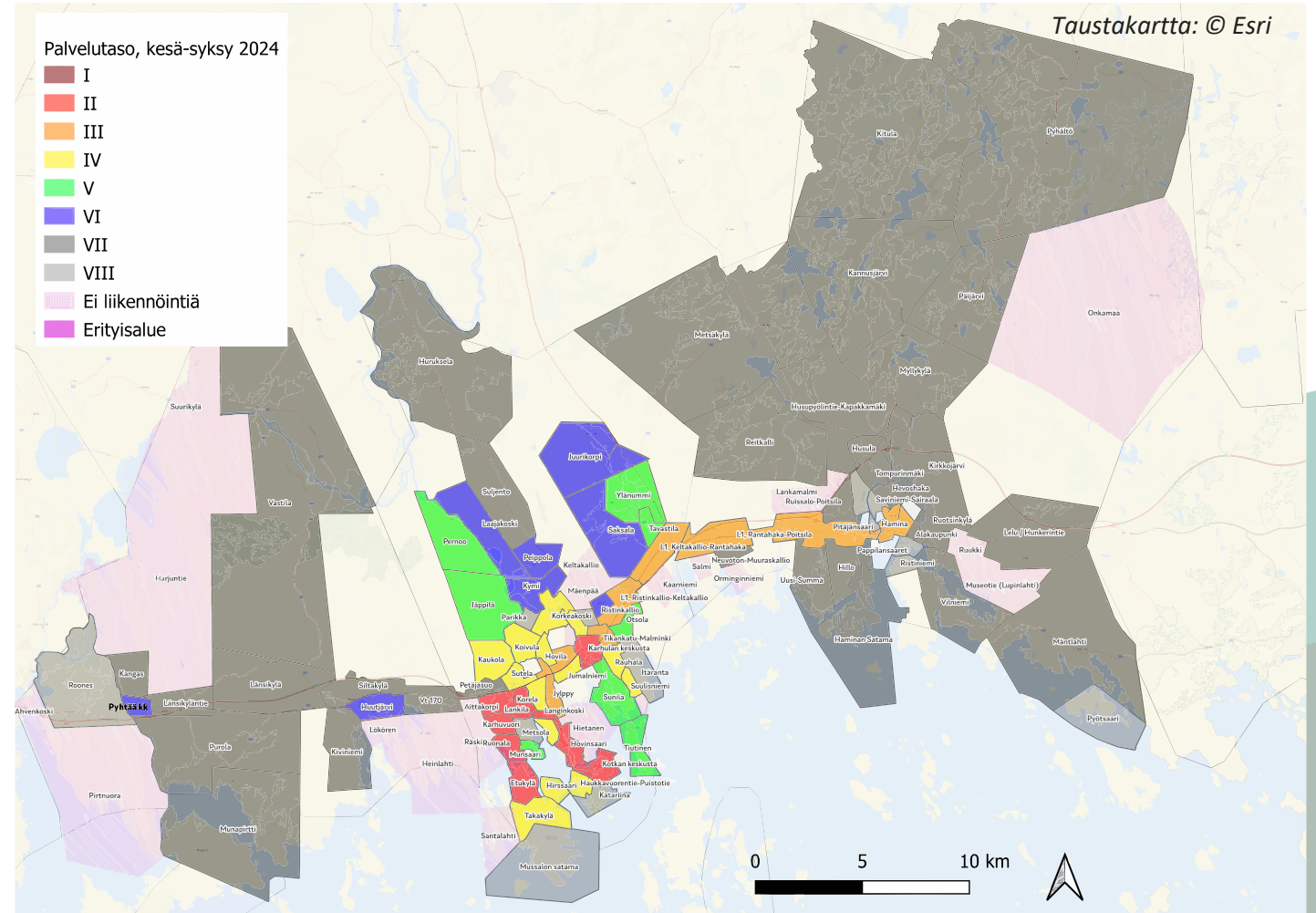
Toteutunut palvelutaso on laskettu jokaiselle alueelle edellä kuvattujen kriteerien perusteella. Luokittelu tehtiin käyttämällä määrääviä kriteerejä ottaen huomioon kesä- ja syksyliikennekauden 2024 liikennetarjontaa. Alueita määritettäessä käytettiin nykyistä hallinnollista jakoa, bussipysäkkien saavutettavuutta sekä nykyisiä liikennereittejä. Palvelutasoa tarkasteltiin koko seudun (Kotka, Hamina ja Pyhtää) osalta.

Analyysin perusteella Kotkan seudulla ei ole tällä hetkellä lainkaan korkeimman palvelutasoluokan I alueita. Palvelutaso II kattaa Kotkan keskustan, eli osan Kotkansaarta, sekä yhteydet Kotkansaaarelta Karhuvuoren, Etukylän ja Karhulan suuntaan. Tämä kattaa merkittävän osan alueen keskeisistä liikennereiteistä, mutta jopa keskustan läheisyydessä on alueita, joissa liikennetarjonta jää palvelutasolle III tai IV, mikä heikentää joukkoliikenteen saavutettavuutta ja käytettävyyttä.

Karhulan lähialueet, jotka ovat suhteellisen tiheästi asuttuja, jäävät pääosin palvelutasolle IV. Poikkeuksena ovat Otsola ja Sunila, joiden palvelutaso on samalla tasolla kuin harvemmin asutuilla ja etäämmillä alueilla, kuten Ylänummi ja Tiutinen. Tämä epätasaisuus näkyy myös Luoteis-Kotkassa, missä Jäppilän ja Pernoon palvelutaso jää tasolle V, vaikka Jäppilän väestötiheys on korkeampi ja sijaitsee lähempänä keskustaa.

Pyhtään ja Haminan alueilla (paitsi Karhula-Hamina-linjan reitillä, jossa on III-tason palvelutasoa), palvelutaso on korkeintaan tasoluokalla VI. Tämä rajoittaa huomattavasti työmatkayhteyksiä ja vähentää joukkoliikenteen houkuttelevuutta näillä alueilla. Suurin osa matkustajista näillä seuduilla on koululaisia ja opiskelijoita, vaikka tietyillä alueilla, kuten Huutjärvellä, olisi matkustuspotentiaalia myös muiden matkustajaryhmien osalta.

Jokaisessa kunnassa on lisäksi alueita, joissa tarjotaan vain asiointiliikennettä, joka ei vastaa edes tason VII vaatimuksia. Näitä alueita pidetään palvelutasoluokalla VIII.





## 3.2.1 Nykyisen palvelutason ja matkustajamäärien vertailu

Kartta (oik.) esittää vuoden aikana (syyskuu 2023 – syyskuu 2024) kirjautuneet matkustajamäärät edellä kuvatun aluejaon mukaisesti. Kartalla näkyy myös pysäkkien sijainnit. Tarkoissa nousumäärissä erityisesti Haminan ja Pyhtään kauempana sijaitsevia alueita koskevat tiedot saattavat olla hieman puutteellisia myyntilaitteiden GPS-ongelmien vuoksi, mutta vaikutuksen koko alueen nousumääräluokkaan esitetyllä tarkkuustasolla ovat mitättömät.

Suurin osa nousuista keskittyy Kotkan kaupunkialueille, joissa palvelutaso on parasta. Karhulan, Hovinsaari-Jylpyn ja Karhuvuori-Aittakorpi –alueilla nousuja kertyy yli 200 000 vuositasolla kussakin.

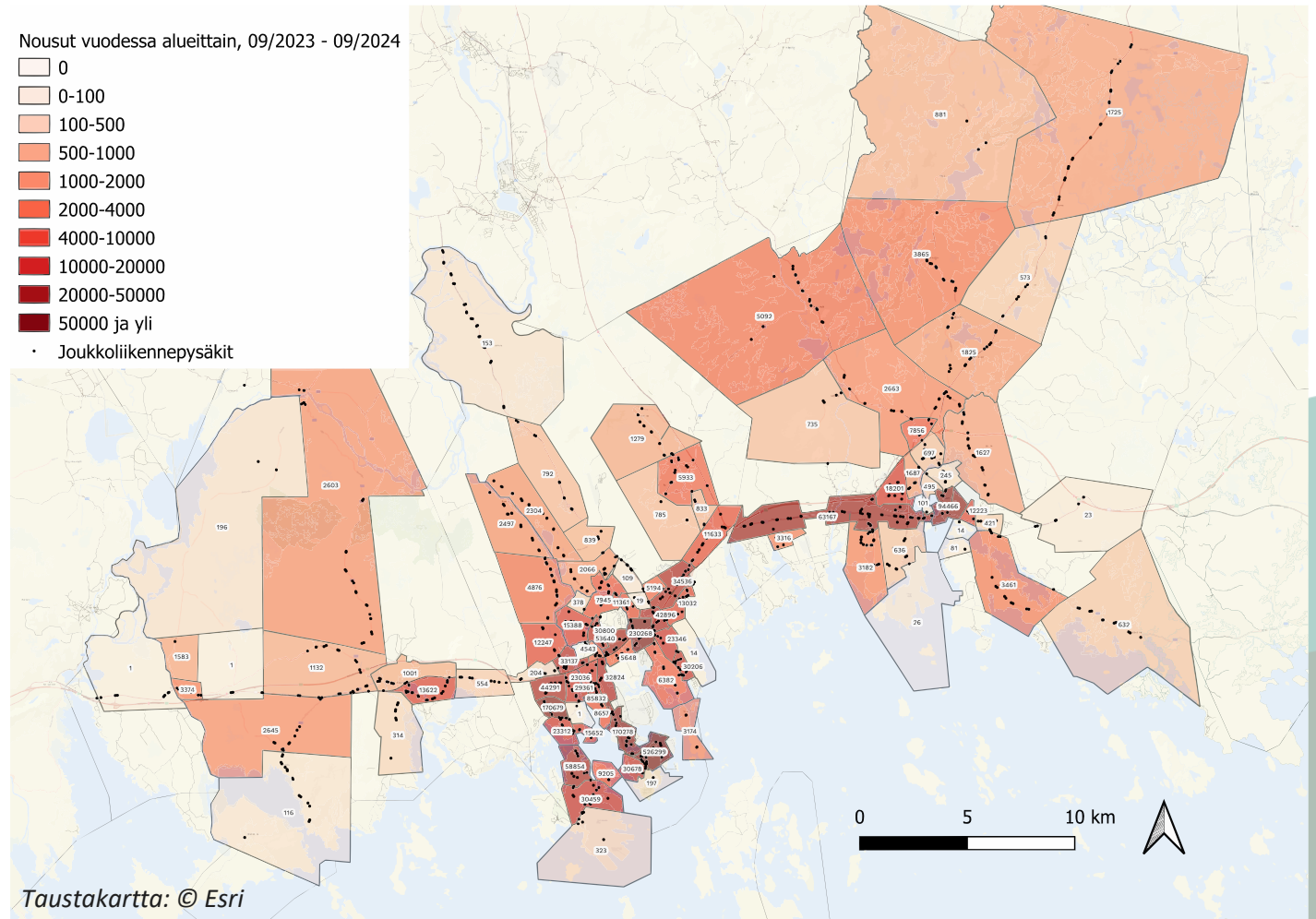
Alueilla, joilla on sama tai vastaava palvelutaso ja joita palvelevat samat linjat (esim. Jäppilä ja Pernoo; Sunila ja Tiutinen; Otsola ja Ylänummi), matkustajamäärissä on kuitenkin isoja eroja.

Haminassa suurin osa nousuista keskittyy Rantahaka-Hamina liikennekäytävän reitille. Vehkalahden koulun alue Ruissalossa ja Alakaupungin oppilaitoskeskittymä ovat myös tärkeitä nousumäärien kannalta. Koululaisten joukkoliikenteen käyttö nostaa nousumääriä myös etäisillä alueilla, kuten Metsäkylä, Pyhältö ja Kannusjärvi.

Pyhtäällä suurin osa nousuista keskittyy Huutjärvelle; julkisen liikenteen käyttö on myös kohtalaista Purolassa, Pyhtään Kirkonkylässä ja Kankaalla.

Taulukossa (alla) esitetään myös jokaisen kunnan nousumäärät vuonna 2023.

Kunta	Nousumäärät kunnitain, 2023			Yhteensä
	Kotka	Hamina	Pyhtää	
Nousumäärä	1 780 600	235 298	27 700	2 043 600
Osuus, %	87,1%	11,5%	1,4%	



# 3.3 Palvelutasoehdotus ja skenaariomallit

Palvelutason muutosten kuvaamiseksi on laadittu ehdotus (**perusskenaario**), sekä kaksi skenaariovaihtoehtoista ehdotusta tilanteisiin, joissa taloustilanne muuttuu selvästi nykykehitykseen nähden: **säästöskenaario** ja **kehitysskenaario**. Liitteeseen 2 on koottu luonnos ehdotettavasta palvelutasosta, joka kuvataan myös seuraavissa kalvoissa. On huomattavaa, että ehdotus on seudullinen, ja yksittäisen kunnan kustannukset riippuvat myös muiden kuntien kustannuksista. Skenaariomalli VE0 ehdottaa palvelutasoa nykytilanteen jatkumiselle. Skenaario VE- on suunniteltu heikkenevää taloustilannetta varten, kun taas skenaario VE+ on sovitettu parantuviin talousnäkyymiin. Kustannukset on arvioitu vuodelle 2029, koska pidemmällä aikavälillä arviointi on epävarmuustekijöiden vuoksi haasteellista.

Lisäksi on tarkasteltu kahta äärimmäistä vaihtoehtoa: jyrkkää säästöskenaariota (VE--) ja vahvaa kehitysskenaariota (VE++).

**Ääriskenaariot: ei sisällytetty tarkemmin esiteltyihin skenaarioihin.**

Jyrkän säästön skenaariossa (VE--) tavoitellaan 5 % nettokustannusten säästöä Kotkassa vuoteen 2029 mennessä, mikä johtaisi merkittäviin palvelusoleikkauksiin. **Arvioiden mukaan tämän skenaarion pitkän aikavälin haitalliset vaikutukset Kotkan seudun joukkoliikenteeseen ja lipputuloihin olisivat liian suuria**, ja siihen sisältyy myös huomattava riski, että ruuhka-aikana ei olisi riittävää kapasiteettia, jolloin säästöjen toteutuminen on myös epävarmaa.

Vahvan kehityksen skenaariossa (VE++) tavoitteena on siirtyä Kotkassa runkolinjamalliin, mikä kasvattaisi nettokustannuksia noin 20 % vuoteen 2029 mennessä. Vahvan kehityksen skenaarioon liittyy kuitenkin mahdollisuus, että matkustuksen nousu olisi vielä ennakoitua suurempaa, jolloin nettokustannusten nousu ei olisi aivan näin suuta. **Vahvan kehityksen skenaarion kustannusten nousua pidetään kuitenkin epärealistisena nykytilanteessa.**

Skenaariomalli	Tavoite ja kuvaus	Netto-kustannukset v 2029 vrt. 2024
<b>VE0, perusskenaario (ehdotus palvelutasoksi)</b>	<p>Skenaarion lähtökohdina on pitää Kotkan nettokustannukset vuoden 2024 tasolla, saavuttaa noin 10 % säästöt Haminassa vuoteen 2024 verrattuna sekä tehdä Pyhtäällä tarvittavat joukkoliikenteen parannukset siten, että nettokustannukset nousevat enintään noin 15%.</p> <p>Kotkassa kesäajan ja viikonloppujen liikennettä parannetaan nykytilanteeseen nähden keskeisellä kaupunki-alueella. Kotkassa tehdään lisäksi linjastouudistuksia, joiden avulla palvelutasoa nostetaan alueilla, joissa palvelutaso on nykytilanteessa liian alhaista tarpeeseen nähden: Sunila, Otsola, Takakylä – Hirssaari, Sutela sekä Jumalniemi. Kaupunkirakenteen äärialueilla vuorotarjonta laskee vastaamaan alueen palvelutasoluokkaa. Keskeisen kaupunkialueen palvelutason parannukset kasvattavat lipputuloloja merkittävästi, mikä kompensoi kustannusnousun ja siten nettokustannukset pysyvät samoina mitä nykytilanteessa.</p> <p>Hamina – Kotka välin liikennettä vähennetään jonkin verran nykytilanteeseen nähden, vähennykset painottuvat kesäaikaiseen liikenteeseen sekä nopeisiin yhteyksiin.</p> <p>Haminan sisäisessä liikenteessä vähennetään nykytilanteeseen nähden kesäajan liikennettä, keskipäivän aikaista liikennettä ja asiointiliikennettä sekä kylien suunnalta että keskustaajamassa. Kylien suunnalta olevat koulumatkayhteydet pidetään pääosin nykyisellä tasolla, työmatkayhteyksiä ei kylien suuntaan tarjota kattavasti.</p> <p>Pyhtäällä joukkoliikenteen palvelutasoa nostetaan nykyisestä etenkin Siltakylä-Huutjärvi-alueella. Palvelutason nosto tehdään parantamalla keskipäivän, iltojen sekä lauantain yhteyksiä Kotkan suuntaan.</p>	<p>Kotka +0 % Hamina -10 % Pyhtää +14 %</p>
<b>VE-, säästöskenaario (ehdotus palvelutasoksi tilanteessa, jossa ennakoitua selvästi heikompi taloustilanne)</b>	<p>Tavoitteena on vähentää kustannuksia mahdollisimman paljon, joka johtaa siihen, että perusskenaarion nähden linjojen ja vuorojen säännöllisyys on heikoimmillaan, sillä liikennettä optimoidaan tiukasti kysynnän mukaan erityisesti kesäisin. Lisäksi liikennöntiijat toteutetaan tiukasti palvelutasoluokkien mukaan.</p> <p>Kotkan kaupunkirakenteen äärialueiden palvelutasoa pääosin lasketaan, joka vaikuttaa mm. viikonloppuliikenteen vähentämiseen näillä alueilla</p> <p>Haminassa asiointiliikennettä vähennetään vielä enemmän mitä perusskenaariossa.</p> <p>Pyhtäällä liikennetarjontaa lauantaisin ei kehitetä yhtä paljon kuin skenaariossa VE0.</p> <p>Kustannukset Kotkassa laskevat hieman, Haminassa merkittävästi ja Pyhtäällä nousevat hieman. Lipputulot nousevat hieman Kotkassa ja Pyhtäällä, mutta Haminassa ne laskevat.</p>	<p>Kotka -3 % Hamina -14 % Pyhtää +5%</p>
<b>VE+, kehitysskenaario (ehdotus palvelutasoksi tilanteessa, jossa ennakoitua selvästi parempi taloustilanne)</b>	<p>Kehitys on samanlaista kuin perusskenaariossa VE0, seuraavin lisäyksiin:</p> <p>Kotkassa parannetaan viikonloppuliikennettä enemmän mitä perusskenaariossa, tämä parantaa muutamien alueiden palvelutasoa verrattuna perusskenaarioon.</p> <p>Hamina – Kotka välin liikenne pidetään suunnilleen samalla tasolla mikä nykytilanteessa, lukuun ottamatta nopeita yhteyksiä.</p> <p>Haminassa kehitetään keskustaajaman viikonloppuliikennettä tarpeen mukaan.</p> <p>Pyhtäällä Huutjärvi-Siltakylän palvelutasoluokka nostetaan edelleen verrattuna perusskenaarioon, nosto tehdään lisäämällä vuoroja Kotkan suuntaan myös sunnuntaille.</p>	<p>Kotka +3 % Hamina 0 % Pyhtää +25%</p>

## 3.3.1 Esitettävä skenaario VEO

### Kunta

### Kuvaus

#### Kotka

Kotkassa kesäajan ja viikonloppujen liikennettä parannetaan nykytilanteeseen nähden keskeisellä kaupunki-alueella. Lisäksi tehdään linjastouudistuksia, joiden avulla palvelutasoa nostetaan alueilla, joissa palvelutaso on nykytilanteessa liian alhaista tarpeeseen nähden. Linjastoa uudelleenjärjestellään ja tarjontaa optimoidaan kysynnän mukaisesti ajankohtiin maltillisesti. Asiointiliikennettä vähennetään hieman nykytilanteeseen nähden. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: kustannukset samalla tasolla verrattuna vuoteen 2024.

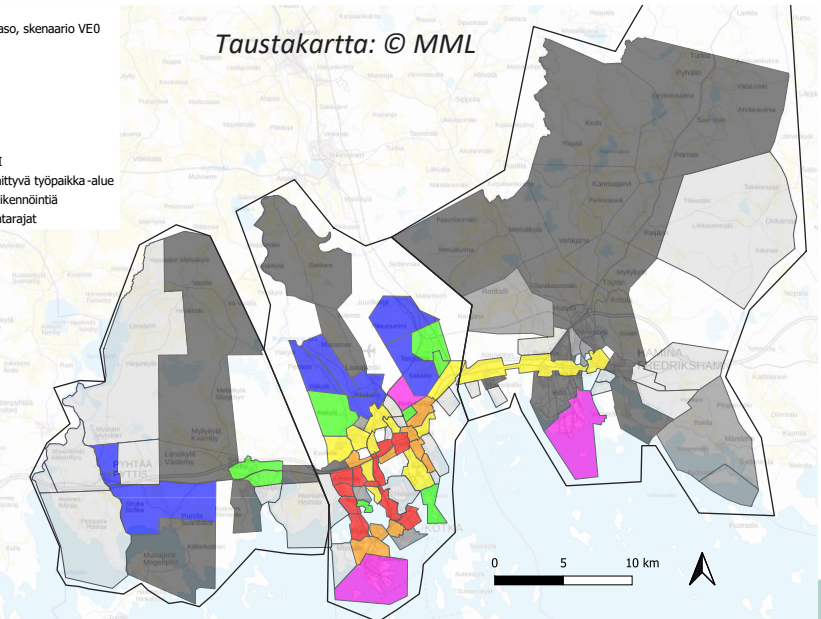
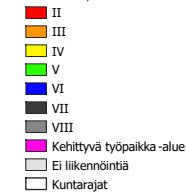
#### Hamina

Rantahaka-Hamina-välin palvelutaso laskee nykyiseen nähden sillä vuorotarjontaa pienennetään kesäisin, mutta talvikaudella vuorotarjonta pidetään suunnilleen v. 2024 tasolla. Haminan sisäistä liikennettä optimoidaan merkittävästi tarpeiden mukaan, keskipäivän vuorotarjontaa ja palveluliikennettä vähennetään nykytilanteeseen verrattuna, mutta vähennykset eivät pääosin laske alueiden palvelutasoa nykyiseen nähden. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: kustannussäästöjä noin 10 % verrattuna vuoteen 2024.

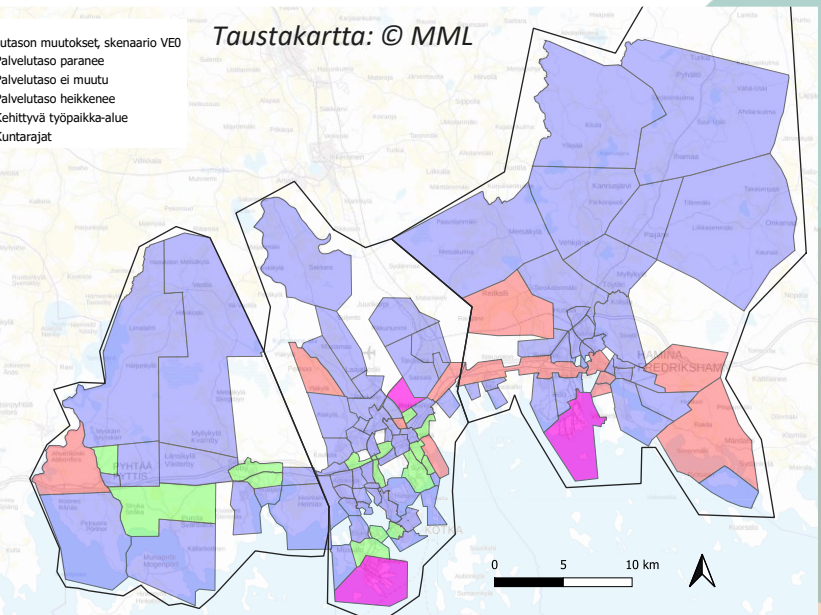
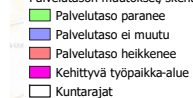
#### Pyhtää

Kotka-Huutjärvi/Siltakylä-yhteyttä parannetaan arki-iltaisin ja lauantaisin. Pyhtään sisäisen liikenteen tarjontaa optimoidaan kysynnän mukaan vuotta 2024 enemmän, mikä voi vähentää vuoromääriä joillakin reuna-alueilla. Kankaan ja Purolan työmatkayhteyksiä parannetaan hieman verrattuna vuoden 2024 tilanteeseen. Siltakylä-Huutjärven, Kankaan ja Purolan palvelutaso nousee hieman, kun taas muiden alueiden palvelutaso säilyy pääosin ennallaan. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: kustannukset nousevat noin 14 % verrattuna vuoteen 2024.

Palvelutaso, skenaario VEO



Palvelutason muutokset, skenaario VEO



Kehittyviä työpaikka-alueita (Keltakallion teollisuusalue sekä Mussalon ja Haminan satama-alueet) käsitellään palvelutasomäärittelyssä erikseen



## 3.3.2 Säästöskenaario VE-

### Kunta

### Kuvaus

#### Kotka

Linjastoa uudelleenjärjestellään ja optimoidaan, samalla kun tietyillä alueilla parannetaan palvelutasoa. Kesäisin vuorotarjonta heikkenee tietyillä alueilla enemmän mitä perusskenaariossa, ja asiointiliikennettä vähennetään verrattuna nykytilanteeseen. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: säästöjä noin 3 % verrattuna vuoteen 2024.

#### Hamina

Rantahaka-Hamina-välin palvelutaso alenee kesäisin, ja sisäistä liikennettä optimoidaan merkittävästi tarpeiden mukaan. Alueiden palvelusoluokat säilyvät pääosin ennallaan, mutta erityisesti keskipäivän vuorotarjontaa ja palveluliikennettä vähennetään nykytilanteeseen verrattuna enemmän mitä perusskenaariossa VE0. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: säästöjä noin 14 % verrattuna vuoteen 2024.

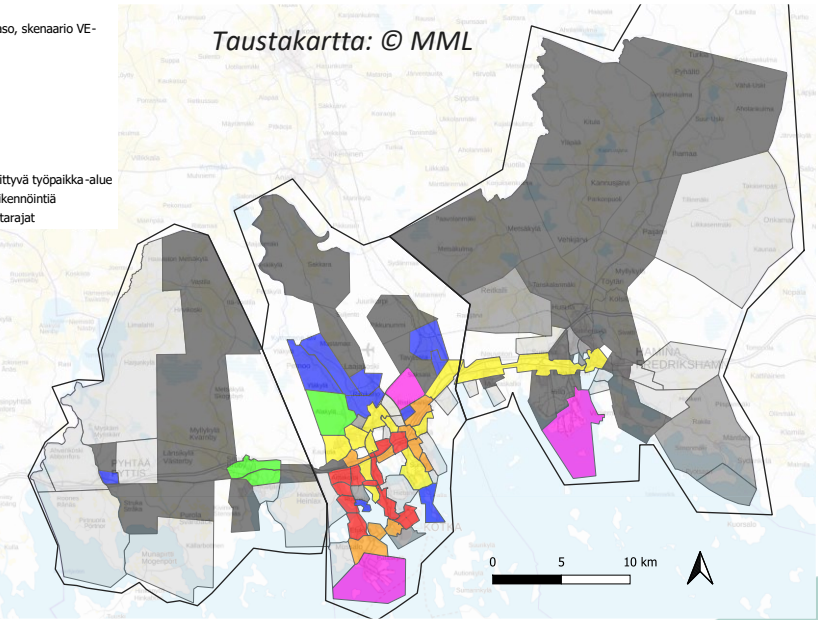
#### Pyhtää

Kotka-Huutjärvi/Siltakylä yhteyttä parannetaan hieman arki-iltaisin ja lauantaisin (mahdollisesti vaihtoyhteydellä Sutelassa). Sisäistä liikennettä optimoidaan maltillisesti, jolloin vuoromäärät voivat laskea joillakin äärialueilla. Siltakylän-Huutjärven palvelutaso nousee hieman, mutta muiden alueiden palvelutaso säilyy pääosin ennallaan verrattuna nykytilanteeseen. Munapirtin palvelutaso laskee verrattuna nykytilanteeseen. Nettokustannusten arvio vuodelle 2029: kustannukset nousevat noin 5 % verrattuna vuoteen 2024.

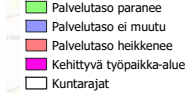
Palvelutaso, skenaario VE-



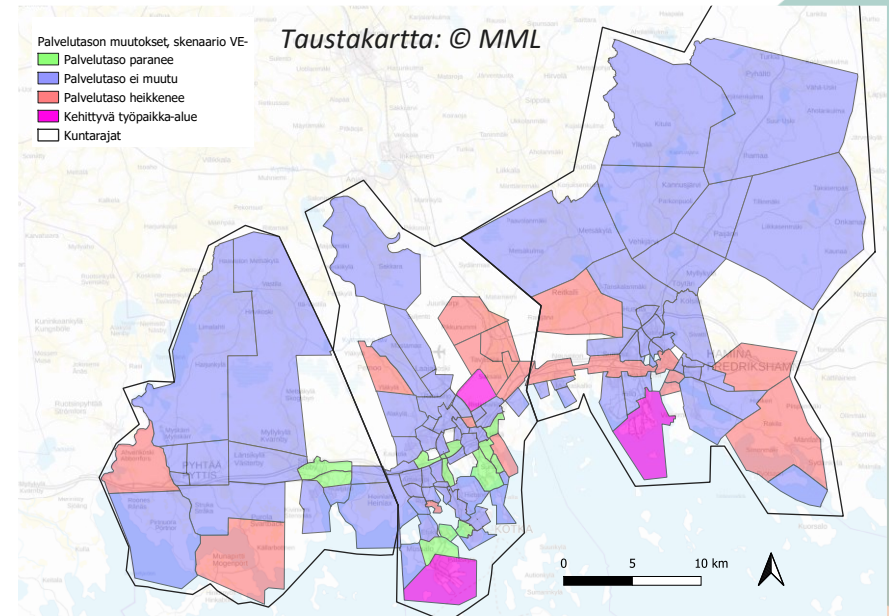
Taustakartta: © MML



Palvelutason muutokset, skenaario VE-

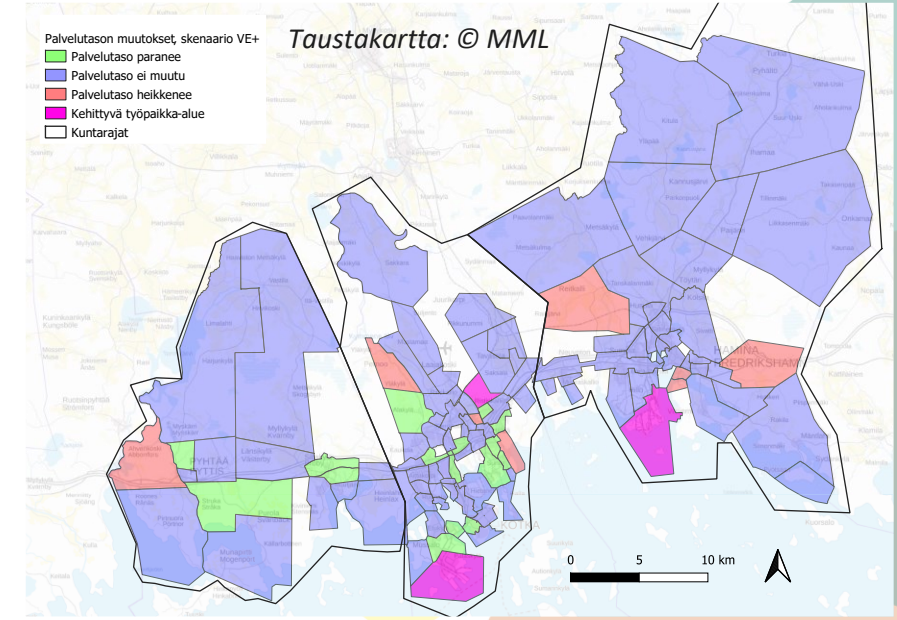
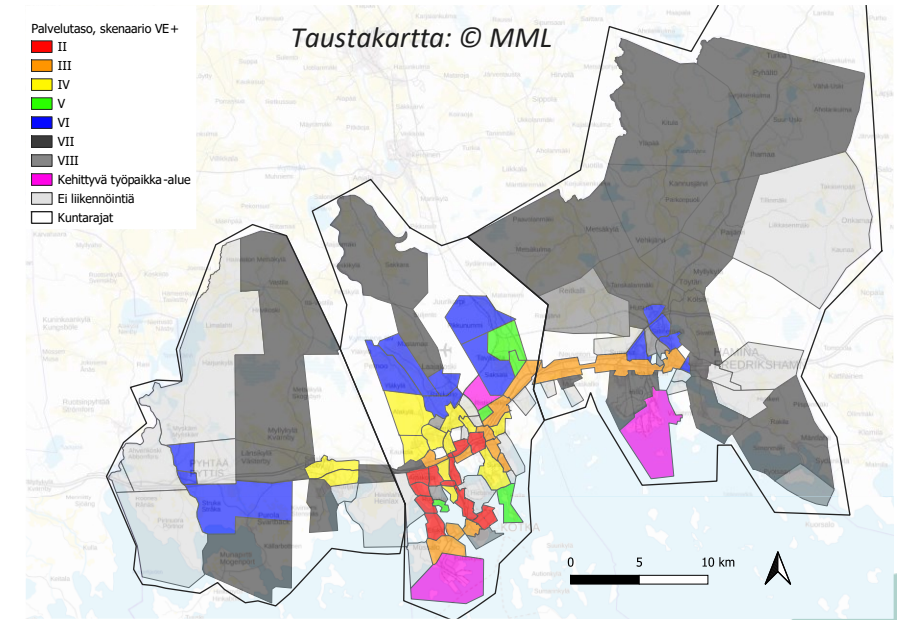


Taustakartta: © MML



## 3.3.3 Kehitysskenaario VE+

Kunta	Kuvaus
Kotka	Linjastoa uudelleenjärjestellään ja vuorotarjontaa optimoidaan kysynnän mukaan maltillisesti, samalla kun viikonloppuliikennettä kehitetään verrattuna skenaarioon VE0. Palveluliikennettä vähennetään perusskenaarioon VE0 nähden vähemmän verrattuna vuoden 2024 tilanteeseen. <u>Nettokustannusten arvio vuodelle 2029:</u> kustannukset nousevat noin 3 % verrattuna vuoteen 2024.
Hamina	Rantahaka-Hamina-välin palvelutaso säilyy nykyisellä tasolla, ja sisäistä liikennettä optimoidaan kevyesti. Alueiden palvelutasoluokat pysyvät pääosin ennallaan, mutta keskipäivän vuorotarjontaa ja palveluliikennettä vähennetään hieman verrattuna nykytilanteeseen. Haminan kaupunkialueen liikennettä voidaan hieman parantaa niin, että se sopisi paremmin työmatkoihin. <u>Nettokustannusten arvio vuodelle 2029:</u> kustannukset pysyvät vuoden 2024 tasolla.
Pyhtää	Kotka-Huutjärvi-yhteyttä parannetaan arki-iltaisin sekä lauantaisin ja sunnuntaisin. Sisäistä liikennettä optimoidaan kevyesti. Kankaan ja Purolan työmatkayhteyksiä parannetaan hieman verrattuna nykytilanteeseen. Siltakylä-Huutjärvi alueen palvelutaso paranee merkittävästi, kun taas Kankaan ja Purolan palvelutaso nousee maltillisesti. Muiden alueiden palvelutaso säilyy ennallaan verrattuna nykytilanteeseen. <u>Nettokustannusten arvio vuodelle 2029:</u> kustannukset nousevat noin 25 % verrattuna vuoteen 2024.



Kehittyviä työpaikka-alueita (Keltakallion teollisuusalue sekä Mussalon ja Haminan satama-alueet) käsitellään palvelutasomäärityksessä erikseen

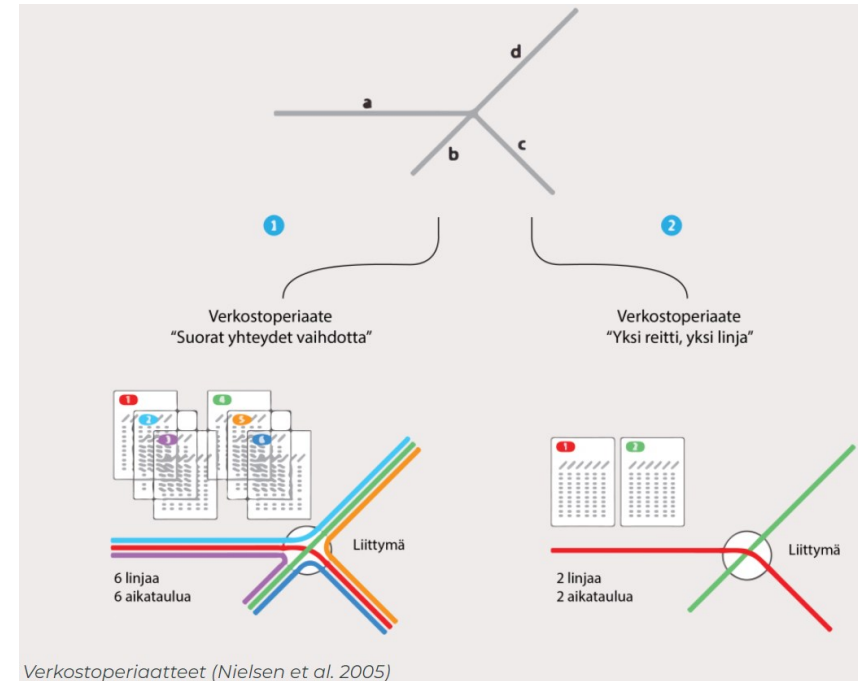
## 3.4 Yhteysvälien ja alueiden palvelutason kehittäminen

Palvelutasoa kehitetään kysynnältään potentiaalisimmilla alueilla ja yhteysväleillä, joilla matkustajamäärät ovat suurimmat tai niiden odotetaan kasvavan tulevaisuudessa. Palvelutasoa esitetään kehitettäväksi alueiden maankäytön ja väestötiheyden muutosten myötä. Seuraavilla sivuilla esitetään periaatteita, miten palvelusomuutokset näkyvät alueittain ja yhteysväleittäin. Nämä kuvatut muutokset ovat myös skenaarioiden kustannuslaskelmien pohjalla. On huomattavaa, että yksityiskohtaiset muutokset tarkistetaan ja suunnitellaan kuitenkin linjastosuunnittelu- vaiheessa, jolla palvelutasoluokat toteutetaan.

Kaikissa skenaarioissa noudatetaan tiettyjä periaatteita, joita sovelletaan Kotkan sisäisen, kaupunkibusseilla ajettavan liikenteen uudistukseen. Tämä kohde on suurin seudun liikenteen kustannuserä, mutta samalla tarjoaa merkittävimmät mahdollisuudet kustannustehokkuuden parantamiseen ja palvelutason nostamiseen.

Kotkan sisäistä kaupunkibussiliikennettä pyritään kehittämään runkolinjamallin mukaisesti. Korkeinta palvelutasoluokkaa I ei kuitenkaan ole saavutettavissa, sillä esimerkiksi vuorovälitavoitteita ei voida saavuttaa ilman huomattavaa lisärahoitusta. Linjaston yksinkertaistamisella, laajoilla liikennöntiajoilla, vakiomuuttisuudella sekä tasavälisillä vuoroväleillä tavoitellaan kuitenkin matkustajamäärien kasvua kysynnältään suurimmilla alueilla. Pienissäkin kaupungeissa joukkoliikenteen nopeus, luotettavuus ja helppous voivat vaikuttaa merkittävästi sen houkuttelevuuteen ja taloudelliseen kannattavuuteen (jeeproject.info). Tällainen toimintatapa edellyttää panostusta suunnitteluun, linjojen ja reittien tunnistettavuuteen sekä mahdollisesti joukkoliikenteen etuuksiin, mutta se on usein perusteltua.

Haja-asutusalueiden osalta selvityksessä tarkasteltiin yksityiskohtaisesti mahdollisuuksia ylläpitää korkeampaa palvelutasoa ja vahvistaa niiden palveluliikennettä. Lisäksi tutkittiin innovatiivisten, kutsuohjattavien liikenneratkaisujen soveltuvuutta erillisessä selvityksessä (Liite 4). Todettiin kuitenkin, että alhaisen väestötiheyden ja korkean autonomistuksen vuoksi joukkoliikenne voi näillä alueilla koululaisliikenteen ohella toimia vain erittäin korkean subvention turvin. Tämä puolestaan heikentäisi mahdollisuuksia kehittää joukkoliikennettä Kotkan seudun kaupunkialueilla. Haja-asutusalueilla asiointitaksien lisääminen on kuitenkin mahdollista, sillä se voi tarjota jonkin verran kustannustehokkaamman vaihtoehdon verrattuna asiointiyhteyksiä tarjoavaan palveluliikenteeseen.



Verkstoperiaatteet (Nielsen et al. 2005)

Suoria yhteyksiä tarjoavan verkoston 1 ainoa etu on, että matkoilla reiteillä a-b ja a-d voi matkustaa suoraan ilman vaihtoa, jos käyttäjä on valmis tarkastelemaan aikatauluja ja suunnittelemaan matkansa niin, että lähtö- tai saapumisaika mukautuu aikatauluihin. Tämä kuitenkin heikentää palvelun laatua poikittaisilla matkoilla (esim. a-c ja b-d).

Yleinen käsitys suorien yhteyksien tarjoamasta paremmasta palvelusta ei aina pidä paikkaansa. Se hyödyttää vain matkustajia, joilla on aikaa suunnitella matkojaan ja mukautua lähtö- ja saapumisaikoihin. "Yksi osuus – yksi linja" -periaate tarjoaa yksinkertaisuutta kaikille käyttäjille (HiTrans 2005).

Tämä periaate linjaston yksinkertaistamisesta on syytä ottaa käyttöön mahdollisuuksien mukaan Kotkan seudun joukkoliikenteen linjaston suunnittelussa tulevaisuudessa.

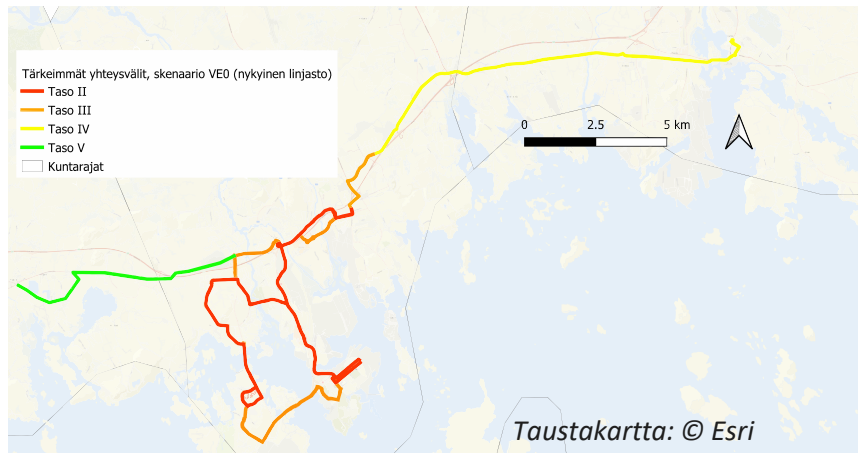


# 3.4.1 Yhteysvälien kehittäminen

Jotta kustannukset pysyisivät hallinnassa ilman laajamittaista palvelutason heikentämistä, Itä-Kotkaa palvelevien linja-autojen määrää vähennetään samalla kun autokiertoja optimoidaan ja linjastoa uudistetaan. Uudistuksen tavoitteena on kehittää Kotkansaaren, Mussalon, Karhuvuoren ja Karhulan välistä yhteyttä sekä parantaa Sutelan ja Jumalniemen palvelutasoa edellä mainitun yhteysvälin kehittämisen myötä. Otsolan ja Sunilan palvelutasoa parannetaan tämän yhteyden jatkeiden avulla.

Kotka–Hamina-yhteyden palvelutason laskeminen kesäisin tasolle IV on välttämätöntä, jotta saavutetaan Haminan liikenteen yli 10 prosentin pitkän aikavälin kustannussäästöavoitteet. Samalla palvelutason heikentyminen vaikuttaisi merkittävästi linjan lipputuloihin. Tämä yhteys on kuitenkin tärkeä Haminan elinvoimaisuuden kannalta ja vain vähäisesti subventoitu, joten sen säilyttäminen palvelutasolla III talvisin ja viikonloppuisin on suositeltavaa. On myös varmistettava riittävän korvaavan kapasiteetin saatavuus Kotkansaaren ja Ristinkallion välillä, jossa Kotka–Hamina-linjalla on nykytilanteessa merkittävä rooli.

Kotka–Huutjärvi-yhteyden kehittäminen sisältyy kaikkiin skenaarioihin. Esitetyissä skenaarioissa oletetaan, että nousukorvausmallin toteuttaminen Pyhtään liikenteessä ei onnistu toimivaltaisten viranomaisten ja markkinaehtoisen liikenteenharjoittajien välillä, vaikka se olisikin edullinen ja tehokas ratkaisu Siltakylän ja Pyhtään kirkonkylän palvelutason parantamiseksi. Mikäli nousukorvausmalli onnistuu, nousukorvauksiin perustuva liikenne otetaan mukaan palvelutasomuutoksiin, ja tämä tuo kustannushelpotusta parannustoimiin.



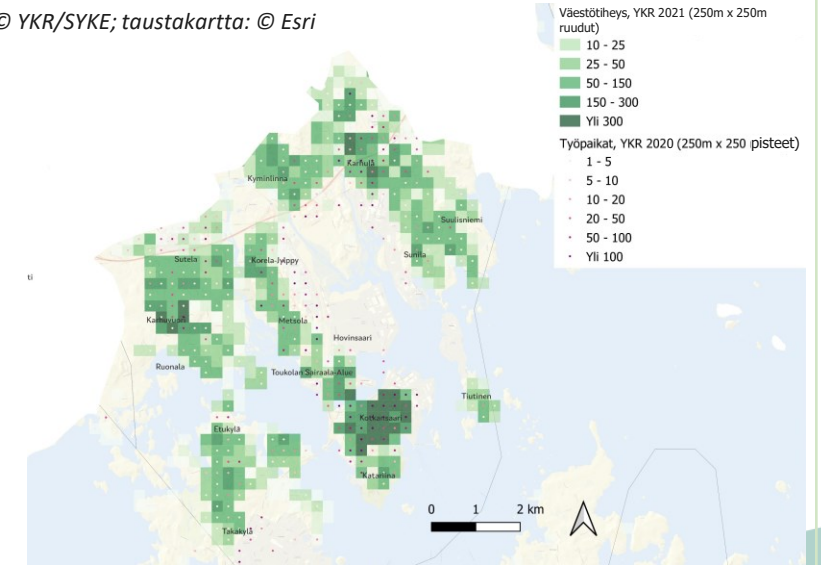
Liikennekäytävä	Nykyinen palvelutaso	Nykytilanteen kuvaus	Kehityseriaatteen ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VE0 Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Kotkansaari-Karhula	II	Lähtömäärä ja keskimääräinen vuoroväli yhteysväillä on hyvä. Alkataulurakenne on kuitenkin sen kaltainen, että vuorovälit ovat paikoitellen erittäin pitkiä, jopa 25 min. Palvelutaso on sen vuoksi paikoin III -palvelusoluokkaa. Kesäisin yhteydet ovat heikommat kuin talvisin.	Palvelutasoa parannetaan iltaisin ja viikonloppuisin sekä kesällä. Lisäksi aikataulujen tasavälisyyttä parannetaan.	Taso II: 7 vuoroa/suunta tunnissa talvella arkipäivisin, 6 kesäisin, 3-4 viikonloppuisin	Taso II: 7 vuoroa/tunti talvella arkipäivisin, 7 kesäisin, 3-4 viikonloppuisin	Taso II: 7 vuoroa/tunti talvella arkipäivisin, 7 kesäisin, 4 viikonloppuisin
Jylypy-Kyminlinnantie-Karhula	III	Palvelutasoluokka II ei toteudu iltaisin ja viikonloppuisin, koska vuorovälit vaihtelevat 15 ja 45 minuutin välillä. Tämä johtuu siitä, että joka toinen vuoro Kotkansaaren ja Karhulan välillä kulkee Korkeakosken kautta	Yhteyksien parantamiseksi tavoitteena on vahvistaa Kotkansaari-Suulisniemi-linjaa Karhulan kautta, mikä tasoitaisi vuorovälejä ja nostaisi alueen palvelutason luokan II:ksi.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2 viikonloppuisin.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2-3 viikonloppuisin.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2-3 viikonloppuisin.
Kotkansaari-Hovinsaari-Langinkoski-Lankila-Karhuvuori-Etukylä	II	Ruuhka-aikoinakin vuorovälit voivat olla jopa 20 minuuttia, johtuen useiden eri linjojen päällekkäisistä aikatauluista. Iltaisin ja viikonloppuisin vuoroväli on selkeästi 30 minuuttia.	Linjaston selkeyttäminen ja linjojen määrän vähentäminen. Suurin osa vuoroista voitaisiin liittää nykyisen linjan 12 reitille, mikä tekisi aikatauluista ennakoitavampia ja selkeämpiä.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2 viikonloppuisin.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2-3 viikonloppuisin.	Taso II: nykyinen palvelulaatu, 3-4 vuoroa/suunta tunnissa arkipäivisin vuoden ympäri ja 2-3 viikonloppuisin.
(Kotkansaari)-Takakylä-Etukylä-Karhuvuori-Sutela-Karhula	IV	Talvisin tasolla III vuoroväli on 30 minuuttia päiväsaikaan, mutta kesäisin vuoroväli putoaa tasolle IV, jolloin vuorovälit voivat venyä tuntiin. Viikonloppuisin vuorovälit ovat jopa kahden tunnin luokkaa. Nykyisin reitti kulkee vain Mussalosta Karhulaan, ja yhteys Kotkansaareen on vaihdollinen.	Yhteyden jatkaminen Kotkansaareen myös päiväsaikaan; liikennöinti vakioinnuutuksilla ja tasavälisillä vuoroväleillä läpi vuoden, hyödyttäen monia matkan varrella olevia alueita.	Taso III: merkittävästi parantunut palvelutaso vuoden ympäri, 30 minuutin vuoroväli arkin ympäri vuoden ja 60 minuutin vuoroväli viikonloppuisin.	Taso III: merkittävästi parantunut palvelutaso vuoden ympäri, 30 minuutin vuoroväli arkin ympäri vuoden ja 60 minuutin vuoroväli viikonloppuisin.	Taso III: merkittävästi parantunut palvelutaso vuoden ympäri, 30 minuutin vuoroväli arkin ympäri vuoden ja 60 minuutin vuoroväli viikonloppuisin.
Karhula-Ristinkallio	III			Taso III: liikenne nykytasolla koko välillä.	Taso III: liikenne nykytasolla koko välillä.	
Ristinkallio-Hamina	III	Taso III ympäri vuoden koko välillä	Karhula-Ristinkallio ja Ristinkallio-Hamina-välien palvelutason erottelu skenaarioissa VE- ja VEO.	Taso IV: nykyisen vuoromäärän säilyttäminen talvisin ja viikonloppuisin mahdollisuuksien mukaan, mutta 60 minuutin vuoroväli kesäisin arkipäivisin.	Taso IV: nykyisen vuoromäärän säilyttäminen talvisin ja viikonloppuisin mahdollisuuksien mukaan, mutta 60 minuutin vuoroväli kesäisin arkipäivisin.	Taso III: liikenne nykytasolla koko välillä.
(Kotkansaari) - Sutela - Huutjärvi - (Siltakylä)	VI	Koulupäivinä vuoroväli Kotkansaaren ja Huutjärven välillä on suhteellisen tiheä (1-3 tuntia), mutta koulujen loma-aikoina ja viikonloppuisin yhteydet tippuvat tasolle VI, jolloin liikennettä ei ole ollenkaan.	Paremmat liikenneyhteydet kesäisin ja viikonloppuisin. Pyhtään ja Kotkan välisen yhteyden mahdollisuuden tarkastelu linjastosuunnitteluvaiheessa. Joukkoliikenteen ulottaminen Siltakylään, jos linjastosuunnittelu sen mahdollistaa.	Liikennöinti-aikojen pidentäminen koulupäivinä, säännöllisen liikennöinnin järjestäminen kesäisin arkipäivisin ja asiointivuorojen tarjoaminen lauantaisin.	Liikennöinti-aikojen pidentäminen koulupäivinä, säännöllisen liikennöinnin järjestäminen kesäisin arkipäivisin ja kaupunkiliikenteen tarjoaminen lauantaisin.	Liikennöinti-aikojen pidentäminen koulupäivinä, säännöllisen liikennöinnin järjestäminen kesäisin arkipäivisin ja kaupunkiliikenteen tarjoaminen lauantaisin. Talviliikenteen yhteyksien arkipäivisin kehittäminen tasolle IV (50 min vuoroväli) on mahdollista vain jos Sutelassa järjestetään vaihtoyhteys.

## 3.4.2 Kotkan eteläiset alueet

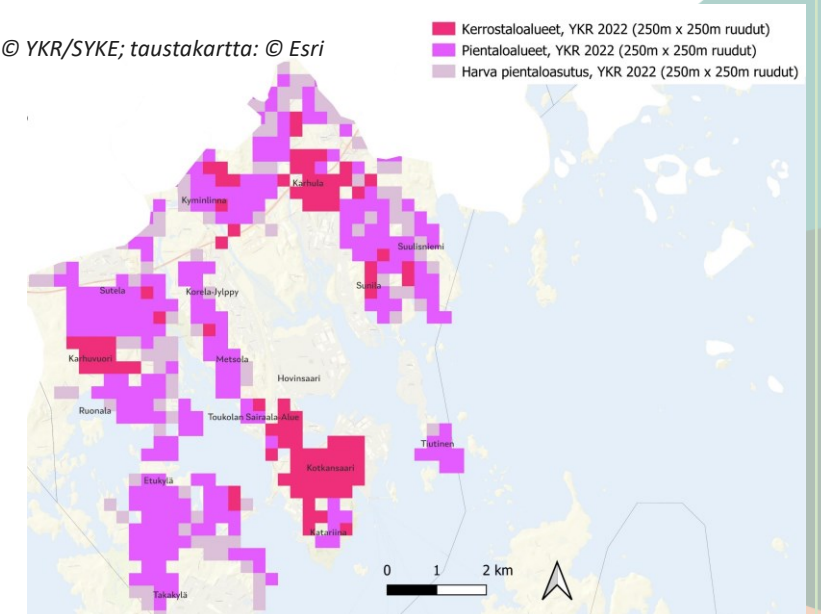
Alueet	Nykyinen palvelutaso	Periaatteet ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VE0 Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Etukylä, Ruonala, Karhuvuori	II	Vakiominuuttiaikataulujen käyttöönotto. III-tason yhteys Kotkansaaren ja Takakylän välillä, parannetut yhteydet Sutelaa ja Karhulaan.	Taso II	Taso II	Taso II
Takakylä	IV	Lähtöjen määrä ruuhka-aikoina nykyisellä tasolla. Huomattavasti paremmat vuorovälit viikonloppuisin (Kotka-Karhuvuori-Sutela-Karhula yhteys).	Taso III	Taso III	Taso III
Munsaari	V	Liikennetarjonta talvella arkipäivisin nykyisellä tasolla, mutta kesäaikaan tarjonta saattaa hieman heikentyä. Liikennetarjonta lauantaisin vain skenaarioissa VE0 ja VE+.	Taso VI	Taso V	Taso V
Lankila	II	Ruuhka-aikoina vuorojen määrää voidaan vähentää hieman, kuitenkin niin, että liikenne täyttää II-tason vaatimukset. Vakiominuuttiaikataulujen käyttöönotto.	Taso II	Taso II	Taso II
Sutela	IV	Suorien yhteyksien Kotkansaareen ja Karhulaan kehittäminen erityisesti kesäisin ja viikonloppuisin, mikä johtaa palvelutason parantamiseen. Sutelan rooli vaihtoyhteyspaikkana kasvaa.	Taso III	Taso III	Taso III
Sunila	V	Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan kapasiteetin hyödyntäminen alueiden palvelemiseksi kaupunkiliikenteellä säännöllisillä vuoroväleillä koko viikon ja vuoden ympäri.	Taso IV	Taso IV	Taso IV
Rauhala, Suulisniemi	IV	Linjaston selkeyttäminen siten, että sama reitti Kotkan keskustaan (nykyinen linja 6) säilytetään läpi viikon. Skenaariossa VE- kesäisin yhteys on osittain toteutettu Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan jatkeilla.	Taso III	Taso III	Taso III
Tiutinen	V	Tarjonnan soveltaminen valittujen luokkakriteerien mukaisesti. Skenaariossa VE- ei liikennöintiä lauantaisin.	Taso VI	Taso V	Taso V

Palvelutason keskeiset muutokset Kotkan alueilla on esitetty yllä olevassa taulukossa ja seuraavalla sivulla. Joukkoliikenteen painopiste (palvelutasoluokka II) keskitetään erityisesti Kotkansaaren, Karhulan ja Karhuvuoren välisille keskeisille liikennekäytävälle, joilla on suurin matkustajakysyntä ja tiheä väestörakenne. Tiiviisti asutuilla alueilla sekä tärkeimmillä työpaikka- ja kaupallisilla keskuksilla ehdotetaan joukkoliikenteen palvelutasoluokaksi III tai IV. Sen sijaan joillakin aiemmin vahvasti liikennöidyillä alueilla, joissa väestömäärä on laskenut, palvelutasoa voidaan sopeuttaa vastaamaan nykyisiä tarpeita. Tämä voi tarkoittaa vuorotiheyden vähentämistä tai alueen luokittelua alemmalle tasolle, mikäli siellä ei enää ole riittävää matkustajapohjaa tehokkaan joukkoliikenteen ylläpitämiseksi.

© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



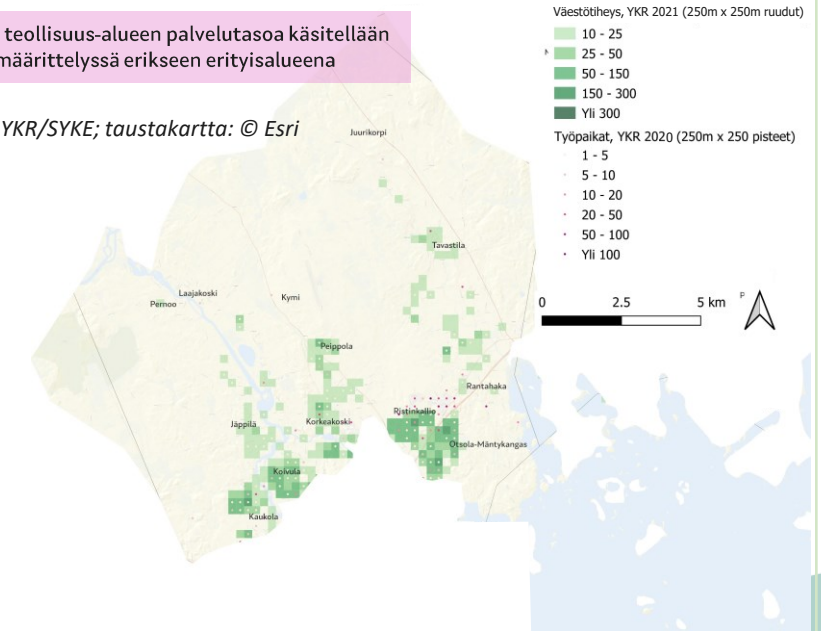
Mussalon satama-alueen palvelutasoa käsitellään palvelutasomäärittelyssä erikseen erityisalueena

## 3.4.3 Kotkan pohjoiset alueet

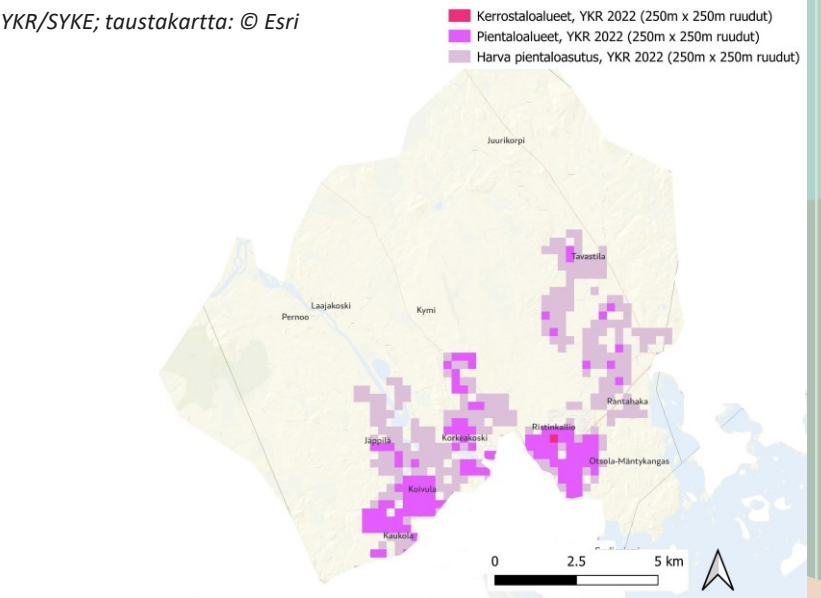
Keltakallion teollisuus-alueen palvelutasoa käsitellään palvelutasomäärityksessä erikseen erityisalueena

Alueet	Nykyinen palvelutaso	Periaatteet ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VEO Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Koivula	IV	Erillisen linjan Kotkansaari-Koivula korvaaminen nykyisellä linjalla 7V Kotkansaari-Koivula-Korkeakoski-Karhula, sekä erillisen linjan 32B Karhula-Koivula korvaaminen Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan jatkeella. Mahdollinen viikonlopun liikennöinnin sopeuttaminen tason IV kriteereihin.	Taso IV	Taso IV	Taso IV
Korkeakoski	IV	Nykyisessä muodossa oleva linjasto. Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerin mukaisesti.	Taso IV	Taso IV	Taso IV
Kaukola	IV	Vakiominuuttiaikataulujen käyttöönotto talviarkipäivinä; liikenneyhteydet ainakin osittain perustuvat Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan pistoihin talviarkipäivien ulkopuolella.	Taso IV	Taso IV	Taso IV
Jäppilä	V	Vakiominuuttiaikataulujen käyttöönotto talviarkipäivinä; aikataulujen sovittaminen luokkakriteerin mukaisesti.	Taso V	Taso V	Taso IV
Pernoo	V	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerin mukaisesti.	Taso VI	Taso VI	Taso VI
Otsola	V	Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan kapasiteetin hyödyntäminen alueiden palvelemiseksi kaupunkiliikenteellä säännöllisillä vuoroväleillä koko viikon ja vuoden ympäri.	Taso IV	Taso IV:	Taso IV
Tavastila,Ylänummi	V	Tarjonnan sovittaminen valittujen luokkakriteerin mukaisesti. Skenaariossa VE- ei liikennöintiä lauantaisin.	Taso VI	Taso V	Taso V
Ristinkallio	VI	Kotkansaari-Karhuvuori-Karhula linjan kapasiteetin hyödyntäminen alueen palvelemiseksi arkisin; skenaariossa VEO ja VE+ liikennetarjonta lauantaisin.	Taso VI	Taso V	Taso V
Peippola	VI	Linjastosuunnitteluvaiheessa nopeampien ja sujuvampien yhteyksien Karhulaan tarjoamisen harkitseminen.	Taso VI	Taso VI	Taso VI
Kymi-Laajakoski	VI	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerin mukaisesti.	Taso VI	Taso VI	Taso VI
Juurikorpi, Saksala	VI	Mahdollinen liikennetarjonnan väheneminen erityisesti kesäisin skenaariossa VE-, muutoin nykyisen palvelutason säilyttäminen.	Taso VII	Taso VI	Taso VI
Huruksela	VII	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerin mukaisesti; palveluliikenteen vähentäminen lauantaisin kaikissa skenaariossa.	Taso VII	Taso VII	Taso VII

© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri





## 3.4.4 Kotkan palveluliikenne

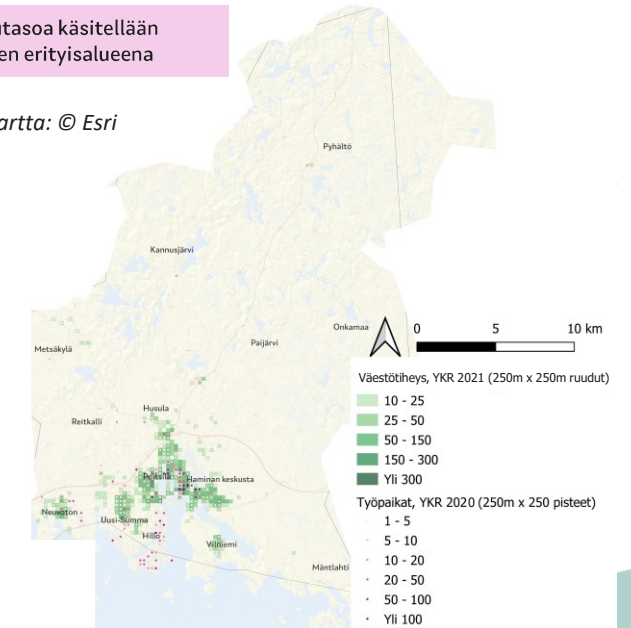
Alueet	Nykyinen palvelutaso	Periaatteet ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VE0 Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Hovinsaaren ja Metsolan palveluliikenne	VIII	Palveluliikenne on laajalti käytössä. Suositeltavaa on säilyttää liikenne nykyisessä muodossa tai harkita vuorojen lievää vähentämistä ( <i>huom. asiointiliikenteen luokitukset eivät näy palvelutasokartalla</i> ).	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Katariina, Sapokka	VIII	Palveluliikenteen kysyntä on suhteellisen hyvää. Liikenteen tarjonta säilytetään nykyisellä tasolla, mikä tarkoittaa useita liikennöintipäiviä viikossa.	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Santalahti	<b>Ei liikennettä</b>	Mahdollisuus lakkauttaa säännöllinen palveluliikenne kesän ajaksi ja järjestää vuoroja vain tapahtumien, kuten Kotkan Meripäivien, yhteydessä.	Ei liikennettä	Ei liikennettä	Ei liikennettä
Karhula-Jumalniemi sekä Karhula-Sutela palveluliikenneyhteydet	VIII	Palveluliikenne on laajalti käytössä. Suositeltavaa on säilyttää liikenne nykyisessä muodossa ( <i>huom. asiointiliikenteen luokitukset eivät näy palvelutasokartalla</i> ).	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Alahovi, Kierikkala, Kolkkala	VIII	Palveluliikenne on laajalti käytössä. Suositeltavaa on säilyttää liikenne nykyisessä muodossa tai harkita vuorojen lievää vähentämistä ( <i>huom. asiointiliikenteen luokitukset eivät näy palvelutasokartalla</i> ).	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Parikka	VIII	Palveluliikennettä käytetään suhteellisen hyvin. Suositeltavaa on säilyttää ainakin osa vuoroista.	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Emännäraitti	VIII	Palveluliikenne on laajalti käytössä. Suositeltavaa on säilyttää liikenne nykyisessä muodossa tai harkita vuorojen lievää vähentämistä ( <i>huom. asiointiliikenteen luokitukset eivät näy palvelutasokartalla</i> ).	Taso VIII	Taso VIII	Taso VIII
Itäranta	VIII	Palveluliikenteen käyttö on vähäistä. Liikenteen lakkauttamista on harkittava kaikissa skenaarioissa.	Ei liikennettä	Ei liikennettä	Ei liikennettä
Eskola	VIII	Palveluliikenteen käyttö on vähäistä. Liikenteen lakkauttamista on harkittava kaikissa skenaarioissa.	Ei liikennettä	Ei liikennettä	Ei liikennettä

## 3.4.5 Haminan alueet

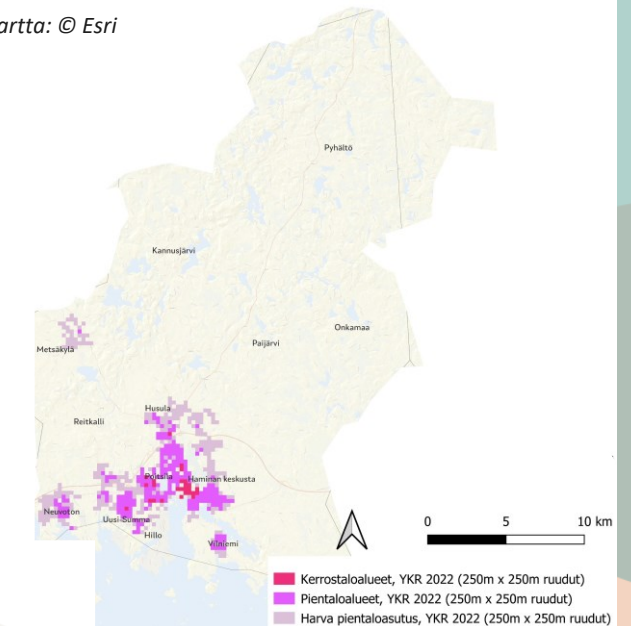
Haminan satama-alueen palvelutasoa käsitellään palvelutasomäärittelyssä erikseen erityisalueena

Alueet	Nykyinen palvelutaso	Periaatteet ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VEO Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Haminan keskusta	III	Vuorotiheyden sovittaminen kesäisin arkipäivinä tason IV luokkakriteerien mukaisesti skenaarioissa VE- ja VEO.	Taso IV	Taso IV	Taso III
Haminan keskustan lähialueet (Alakaupunki, Husula, Poitsila)	VII	Palvelu- ja seutuliikenteen optimoinnilla on merkittävä vaikutus palvelutarjontaan erityisesti skenaarioissa VE- ja VEO, jolloin liikennöinti lähenee palvelutason VII alarajaa. Skenaariossa VE+ pyritään kuitenkin hieman pidentämään liikennöintiä tietyille alueille, ja mahdollistamaan työmatkaliikenteen yhteyksiä myös kesäisin arkipäivinä.	Taso VII	Taso VII	Taso VI
Haminan kylä-alueet (Metsäkylä, Kannusjärvi, Kitula, Pyhältö, Vilniemi, Neuvoton, Reitkalli)	VII	Kaikissa skenaarioissa keskipäivän vuorot (klo 9–12) poistetaan joko kokonaan tai osittain. Lisäksi Haminan kylien palvelutarjontaa rajoitetaan kesäisin palvelutason alarajan mukaisesti. Onkamaalle tai Lelulle järjestetään avointa joukkoliikennettä missään skenaariossa.	Taso VII	Taso VII	Taso VII
Mäntlahti	VIII	Mäntlahdessa palvelutaso alennetaan skenaarioissa VE- ja VEO tasolle VIII; koulukuljetukset toteutetaan koulutakseilla.	Taso VIII	Taso VIII	Taso VII
Kirkkojärvi, Töytäri, Uusi-Summa	VII	Pikkubussiliikenteen koululaisvuoroja (nykyiset linjat P070 ja 80) optimoidaan niin, että yksi auto hoitaa kahden nykyisen linjan vuoroja.	Taso VII	Taso VII	Taso VII
Haminan keskustan lähialueiden asiointiliikenne (vuorot hautausmaalle ja terveysasemalle, kauppakerros)	VIII	Asiointivuoroja vähennetään erityisesti skenaariossa VE-, mutta kaikissa skenaarioissa niiden tarjontaa supistetaan jollakin tavalla. (huom. <i>asiointiliikenteen luokitukset eivät näy palvelutasokartalla</i> )	Ei liikennettä	Taso VIII	Taso VIII

© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



Haminan alueiden joukkoliikenteen palvelutasoon ehdotetut keskeiset muutokset on tiivistetty viereiseen taulukkoon. Molemmassa skenaarioissa (VE ja VEO) tavoitteena on optimoida liikenne mahdollisimman kustannustehokkaasti. Alueilla, joissa palvelutaso on määritelty luokkaan VII, joukkoliikenne keskittyy lähes yksinomaan koululaiskuljetuksiin. Tämä tarkoittaa, että muiden matkustajaryhmien tarpeet jäävät vähemmälle huomiolle ja esimerkiksi keskipäivän vuoroja sekä palveluliikennettä vähennetään merkittävästi.

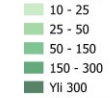
Tällaiset muutokset voivat kuitenkin aiheuttaa ongelmia erityisesti Kotkan ja Haminan välisessä liikenteessä, joka on keskeinen yhteys kuntien välillä. Kyseinen linja tuottaa huomattavasti lipputuloja, mikä kattaa osan sen kustannuksista. Siksi on perusteltua välttää tämän yhteyden merkittävää heikentämistä, vaikka tehostamistoimia tarvitaan erityisesti kesäaikaan.

## 3.4.6 Pyhtään alueet

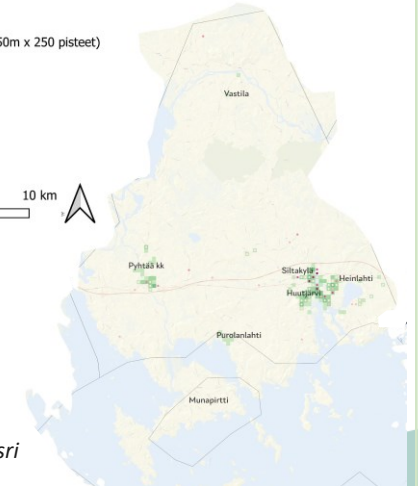
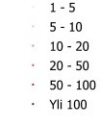
Alueet	Nykyinen palvelutaso	Periaatteet ja muutokset	VE- Säästöskenaario	VEO Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
Huutjärvi	VI	Liikennöintiäaika ja pidennetään koulupäivinä kaikissa skenaarioissa, ja säännöllinen liikennöinti koulu-lomapäivien aikana järjestetään. Viikonlopun palvelutarjonta vaihtelee: skenaariossa VE- palveluliikennettä tarjotaan vain lauantaisin, kun taas skenaariossa VE+ säännöllinen kaupunkiliikenne toimii sekä lauantaisin että sunnuntaisin.	Taso V	Taso V	Taso IV
Siltakylä	VII	Palvelutason yhdenmukaistaminen Huutjärven palvelutason kanssa linjastosuunnitteluvaiheessa.	Taso V	Taso V	Taso IV
Pyhtään kirkonkylä	VI	Palvelutason eriyttäminen Huutjärven palvelutasosta ja sen säilyttäminen pääosin nykytasolla.	Taso VI	Taso VI	Taso VI
Kangas	VII	Palvelutaso VI skenaarioissa VEO ja VE+ (liikennöintiäaikojen lievää pidentäminen ja kesäajan yhteyksien tarjoaminen).	Taso VII	Taso VI	Taso VI
Purola	VII	Palvelutaso VI skenaarioissa VEO ja VE+ (liikennöintiäaikojen lievää pidentäminen ja kesäajan yhteyksien tarjoaminen).	Taso VII	Taso VI	Taso VI
Länsikylä	VII	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerien mukaisesti.	Taso VII	Taso VII	Taso VII
Vastila	VII	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerien mukaisesti.	Taso VII	Taso VII	Taso VII
Munapirtti	VII	Avoimen liikennöinnin lopettaminen skenaariossa VE-.	Ei liikennettä	Taso VII	Taso VII
Kiviniemi	VII	Aikataulujen sovittaminen luokkakriteerien mukaisesti.	Taso VII	Taso VII	Taso VII
Roones	VIII	Asiointiliikenteen lopettaminen kaikissa skenaarioissa.	Ei liikennettä	Ei liikennettä	Ei liikennettä

Pyhtään alueiden joukkoliikenteen palvelutasoon ehdotetut muutokset on esitetty viereisessä taulukossa. Keskeisenä tavoitteena on vahvistaa Huutjärven ja Kotkan välistä yhteyttä, jotta se vastaisi paremmin muiden samankaltaisten alueiden palvelutasoa. Lisäksi mahdollisuuksien mukaan pyritään laajentamaan korkeatasoista joukkoliikennettä Siltakylään, jolloin alueen saavutettavuus paranee merkittävästi. Kankaalla ja Purolassa tarvitaan maltillisia liikenteen lisäyksiä, jotta palvelutaso voidaan nostaa ja yhdenmukaistaa Kirkonkylän joukkoliikennetarjonnan kanssa. Näiden toimenpiteiden avulla parannetaan alueen asukkaiden liikkumismahdollisuuksia ja vastataan kasvaviin liikkumistarpeisiin. Muiden, harvemmin asuttujen alueiden osalta liikennetarjonta voidaan joko säilyttää nykyisellä tasolla tai supistaa tarpeen mukaan, jotta resurssit kohdistuvat tehokkaasti sinne, missä kysyntä on suurin.

Väestötiheys, YKR 2021 (250m x 250m ruudut)



Työpaikat, YKR 2020 (250m x 250m ruudut)

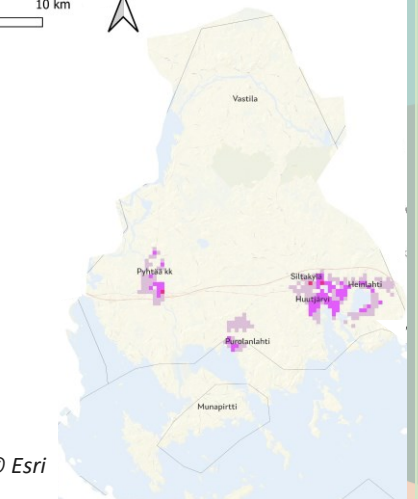


© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri

Kerrostaloalueet, YKR 2022 (250m x 250m ruudut)

Pientaloalueet, YKR 2022 (250m x 250m ruudut)

Harva pientaloasutus, YKR 2022 (250m x 250m ruudut)



© YKR/SYKE; taustakartta: © Esri



## 3.5 Palvelutasomäärittelyn kustannusvaikutukset

Joukkoliikenteen palvelutasomuutosten kustannukset arvioitiin vuoden 2024 hintatason mukaisesti, huomioiden odotetut muutokset kustannusindekseissä, matkustajamäärissä ja lipputuloissa. On tärkeää huomata, että arvioihin sisältyy epävarmuustekijöitä, sillä muun muassa liikennöinnin yksikkökustannukset voivat muuttua uusien kilpailutusten seurauksena. Linjaston kehittämisen ja optimoinnin myötä kaupunkiliikenteen linjakilometrit ja ajotunnit säilyvät nykytasolla tai kasvavat lievästi eri skenaarioissa, vaikka autopaivien määrä vähenee kaikissa vaihtoehdoissa. Tämä tarjoaa mahdollisuuden hillitä kustannusten kasvua pitkällä aikavälillä.

Säästöskenaariossa (VE-) bruttokustannukset pienenevät seututasolla. Perusskenaariossa lipputulojen kasvun odotetaan tasapainottavan kustannusten lievää kasvua. Kehitysskenaariossa (VE+) kustannusten ennakoitaan kasvavan noin 6 prosenttia vuoteen 2029 mennessä, mutta tässäkin tapauksessa lipputulot rajoittavat nettokustannusten kasvun 3-4 prosenttiin. Tässä skenaariossa on myös parhaat mahdollisuudet reagoida ja mukauttaa kapasiteettia ruuhka-aikoina, jos se osoittautuu riittämättömäksi. Lipputulojen vaikutus on laskettu erikseen jokaisessa skenaariossa ja kunnassa. Lisäksi on otettu käyttöön periaate, jonka mukaan yli 6 prosentin nettokustannusten nousu vuoteen 2029 mennessä kompensoidaan lipputuloja kasvattamalla; tästä päätöksestä on tehtävä erillinen ratkaisu.

Valtiontuen määrä on laskettu vuoden 2023 tason perusteella, mutta tämä on tekijä, jonka kehitystä on haasteellista arvioida pitkällä aikavälillä.

	2023, taloustoteuma	2024, talousarvio	VE- Säästöskenaario	VEO Perusskenaario	VE+ Kehitysskenaario
<b>Bruttokustannus v. 2029</b>	6 681 500	6 647 000	6 528 000	6 800 000	7 100 000
			-1.8 %	1.7 %	6.2 %
<b>Nettokustannus v. 2029, valtiontukea ei ole huomioitu, joukkoliikenteen 2. asteen opiskelijoiden KELA-lipputuki huomioitu</b>	3 544 400	3 612 000	3 423 000	3 559 000	3 723 000
			-5.2 %	-1.5 %	3.1 %
<b>Nettokustannus v. 2029, valtiontuki sekä joukkoliikenteen 2. asteen opiskelijoiden KELA-lipputuki huomioitu</b>	2 929 000	2 997 000	2 796 000	2 943 000	3 108 000
			-6.7 %	-1.8 %	3.6 %

1. Kustannukset ovat suuntaa-antavia, sillä liikenteen hintataso määräytyy vuosina 2026–2028 järjestettävien kaupunki-, seutu- ja pikkubussiliikenteen kilpailutusten perusteella.

2. Käyttövoimaan (diesel vs sähkö) liittyvä hintaero vuonna 2024 vuoteen 2023 verrattuna on otettu huomioon.

3. Arvio kustannusindeksin noususta on 12 % 3–5 vuoden aikavälillä eli 2,3% vuosittain. Puolet näistä kustannuksista on suunniteltu korvattavaksi myöhemmin tehtävillä lippujen hintojen korotuksilla.

4. Lipputulojen muutosten laskemisessa käytettiin lippujen hinnankorotusten ja eri linjojen subventioasteiden vaikutusten arviointia.

5. Skenaariossa VE- suurin osa Kotkan säästöistä voitaisiin saavuttaa ennen seuraavaa kilpailutusta, mutta pikkubussiliikennettä ei voida optimoida täysin nykyisen sopimuksen voimassa ollessa. Säästöjen saavuttaminen erityisesti Haminassa edellyttäisi uutta seutuliiikenteen kilpailutusta.

6. Laskelmissa valtiontuen oletettiin pysyvän vuoden 2023 taloustoteutuman tasolla (615 000 euroa/vuosi)

## 3.5.1 Skenaarioiden kustannusvaikutusarviot kunnittain

Kunta	2024, talousarvio	VE-	VEO	VE+
Liikennöintikustannukset, Kotka Vrt v. 2024	5 100 000	4 830 000 -5.3%	5 023 000 -1.5%	5 180 000 1.6%
Arvioidut lipputulot, Kotka Lipputulot vrt v. 2024	2 453 000	2 463 000 0.4%	2 568 000 4.7%	2 641 000 7.7%
Kustannusindeksin ja lippuhintojen myöhempien nostojen nettovaikutus V. 2024 päätetyn lippuhintakorotuksen vaikutus (4%)		289 800 98 520	301 380 102 720	310 800 105 640
Nettokustannus Nettomuutos kuluissa vrt 2024-2029	2 647 000	2 558 280 -3.4%	2 653 660 0.3%	2 744 160 3.7%
Liikennöintikustannukset, Hamina Vrt v. 2024	1 269 000	1 050 000 -15.2%	1 100 000 -13.3%	1 200 000 -5.4%
Arvioidut lipputulot, Hamina Lipputulot vrt v. 2024	494 000	430 000 -13.0%	452 000 -8.5%	501 500 1.5%
Kustannusindeksin ja lippuhintojen myöhempien nostojen nettovaikutus V. 2024 päätetyn lippuhintakorotuksen vaikutus (4 %)		63 000 17 200	66 000 18 080	72 000 20 060
Nettokustannus Nettomuutos kuluissa vrt 2024-2029	775 000	665 800 -14.1%	695 920 -10.2%	750 440 -3.2%
Liikennöintikustannukset, Pyhtää Vrt v. 2024	278 000	278 000 0%	290 000 4%	318 000 14%
Arvioidut lipputulot, Pyhtää Lipputulot vrt v. 2024	88 000	92 000 5%	95 000 8%	105 000 19%
Kustannusindeksin ja lippuhintojen myöhempien nostojen nettovaikutus V. 2024 päätetyn lippuhintakorotuksen vaikutus (4 %)		16 680 3 680	17 400 3 800	19 080 4 200
Nettokustannus Nettomuutos kuluissa vrt 2024 - 2029	190 000	199 000 4.7%	208 600 9.8%	227 880 19.9%
<b>Bruttokustannus v. 2029</b>	6 647 000	6 528 000	6 800 000	7 100 000
		<b>-1.8 %</b>	<b>1.7 %</b>	<b>6.2 %</b>
<b>Nettokustannus v. 2029</b>	3 612 000	3 423 000	3 559 000	3 723 000
		<b>-5.2 %</b>	<b>-1.5 %</b>	<b>3.1 %</b>

Liikennöintikustannukset on arvioitu alustavien linjasto- ja vuorotarjontamallien perusteella, käyttäen vuoden 2024 kustannustasoja. Arvioissa ei ole huomioitu kaupunkipyöräjärjestelmän eikä asiointitaksien kustannuksia. Toisen asteen opiskelijoiden koulumatkatuki on huomioitu. Kustannusten ja tulojen jaossa kunnille on käytetty nykyisin käytössä olevia kustannusjakoperiaatteita. Nettokustannuksissa ei ole mukana valtiontukea, joten todellinen nettokustannus kunnille on jonkin verran pienempi. Vuonna 2023 valtiontuen määrä oli 615 000 euroa. Säästötoimenpiteiden mahdollista vaikutusta koulutuksien kustannusten nousuun ei ole otettu huomioon, tällä on merkitystä lähinnä Haminassa toteuttavissa säästöissä.

## 3.6 Palvelutasomäärittelyn vaikutukset linjastoon ja bussikapasiteettiin

Kotkan kaupunkiliikenteessä autojen määrä talviarkipäivisin ylittää selvästi nykyisen tarpeen. Kaupunkiliikenteen aikatauluja ja linjastoa ei ole merkittävästi päivitetty vuosikymmeniin, joten niiden optimoinnissa on suuri potentiaali. Erityisesti Karhulan lähialueita palvelevissa vuoroissa monilla autoilla on paljon tyhjäkäyntiä, mikä heikentää näiden linjojen subventioastetta ja laskee niiden kustannustehokkuutta merkittävästi. Toinen optimointikohde ovat suorat linjat Kotkansaarelta lähiöihin, joiden palvelutaso on alhainen. Vaikka tämä ratkaisu takaa ruuhka-aikoina riittävän kapasiteetin Kymingin ja Kotkansaaren välisellä yhteydellä, nykyinen toteutus ei ole kovin tehokas. Vaikka talviliikenteen kapasiteetin vähentäminen arkipäivisin voi tuntua radikaalilta, palvelusomuutokset mahdollistavat sen. Ruuhka-aikojen kapasiteetin varmistamiseksi tarjouskilpailuvaiheessa tulisi harkita joko telikaluston käyttöä tai toisen lisäauton käyttöönottoa (yksi lisäauto tarvitaan joka tapauksessa Kotka-Karhula-Hamina -yhteyden tukemiseen ruuhka-aikoina). Tarkka ruuhka-aikojen kapasiteettitarve selviää linjastosuunnittelun yhteydessä, ja kehitettävään skenaarioon VE+ on jo sisällytetty lisäauton käyttö koulupäivinä.

Kotkan linjaston yksityiskohtainen päivitys on suunniteltu tehtäväksi myöhemmässä vaiheessa, mutta sitä voidaan jo nyt hahmotella palvelutason tarkastelun ja kustannusten arvioinnin yhteydessä. Vahvan liikenneyhteyden perustaminen Kotkansaari-Mussalo-Karhuvuori-Sutela-Karhula -akselille ja sen kapasiteetin hyödyntäminen esimerkiksi Ylänummen, Otsolan, Ristinkallion, Sunilan ja Tiutisen liikennöinnissä mahdollistaisi nykyisten linjojen 20, 9, 9B, 5B, 32B, 37B sekä linjan 25 variaatioiden sovittamisen kokonaisuuteen. Tätä kokonaisuutta liikennöisi arkipäivisin neljä autoa ja viikonloppuisin kaksi autoa, mikä mahdollistaisi samalla merkittäviä palvelusoparannuksia Otsolan, Ristinkallion, Sunilan ja Takakylän alueella.

Yhteyden laajentaminen Kotkansaareen mahdollistaisi myös nykyisten linjojen 12, 13, 14, 15 ja 27 tehokkaamman yhdistämisen kokonaisuudeksi, joka talviarkipäivinä vaatisi vain neljä autoa heikentämättä Mussalon ja Karhuvuoren liikennettä. Toinen neljän auton kokonaisuus palvelisi Suulisniemeä, Korkeakoskea ja Koivulaa talvella arkipäivisin. Autojen vuorottelumalli mahdollistaisi esimerkiksi nykyisten ajoaikaasteiden ratkaisemisen Kotkansaari-Karhula-Suulisniemi -reitillä.

Lisäksi Kotkansaaren ja Jäppilän välisen vuorovälin liikennöinti talvella arkipäivisin edellyttäisi erillisen auton käyttöä. Sen kapasiteetti riittäisi, jos Pernoon palvelutasoa laskettaisiin ja alueen liikenne hoidettaisiin pikkubusseilla, jotka ovat edullisempia ja kapasiteetiltaan riittäviä ottaen huomioon alueen pienen matkustajamäärän. Siltakylä-Huutjärven alueen palvelutason kehittämisen kustannustehokkuutta voitaisiin parantaa hyödyntämällä Kotkan alueilla liikennöivien autojen (esimerkiksi Kaukola-Jäppilä -alueella) kapasiteettia. Tämä edellyttää tarkoituksenmukaisten ja oikeudenmukaisten kustannusjakoperiaatteiden määrittämistä kuntien välillä.

Haminan säästötarpeiden vuoksi Kotka – Hamina välin liikennöintiin tarvittavien kaupunkiautojen määrää vähennetään kesäksi skenaarioissa VE- ja VEO. Yksi auto korvaa tämän kapasiteetin poistamisen Kotkan sisäisessä liikenteessä. Myös Kotka – Hamina välin nopeissa vuoroissa käytettävä auto poistetaan kaikissa skenaarioissa. Lisäksi pikkubussien määrää vähennetään sekä Kotkassa että Haminassa.

### Tarvittavat automäärät eri skenaarioissa, arvio

Kokonaisuus	Aika	Nykytilanne	Säästöskenaario VE-	Perusskenaario VE0	Kehitysskenaario VE+
Kotka-Hamina välinen liikenne	Arkipäivä, talvi	5	5	5	5
	Arkipäivä, kesä	4	2	2	4
	Lauantai	2	2	2	2
	Sunnuntai	2	2	2	2
Kotkan sisäinen liikenne	Arkipäivä, talvi	21	13	13	14
	Arkipäivä, kesä	11	12	13	12
	Lauantai	7	6	8	9
	Sunnuntai	5	6	7	8
Kotkan pikkubussiliikenne	Arkipäivä, talvi	4	3	3	3
	Arkipäivä, kesä	4	3	3	3
	Lauantai	3	1	1	1
	Sunnuntai	1	0	0	0
Haminan pikkubussiliikenne	Arkipäivä, talvi	3	2	2	3
	Arkipäivä, kesä	2	1	1	2
Pyhtää-Kotka välinen liikenne sekä Pyhtään sisäinen liikenne	Koulupäivät	2	2	2	2
Haminan sisäinen seutuliiikenne	Koulupäivät	4	4	4	4
Kotka-Hamina välinen seutuliiikenne	Koulupäivät	1	0	0	0

	Osittain sisältää Kotka-Pyhtää liikennettä
	Sisältää korvaavaa Kotka-Hamina yhteyden kapasiteettia Kotkassa
	Sisältää telibussien tai yhden lisä-auton hankinnan mahdollisuuden
	Kapasiteetin riittävyys on tarkistettava linjastosuunnitteluvaiheessa



# 4. Joukkoliikenteen muut kehityssuunnat





## 4.1 Yleiset kehittämistoimet

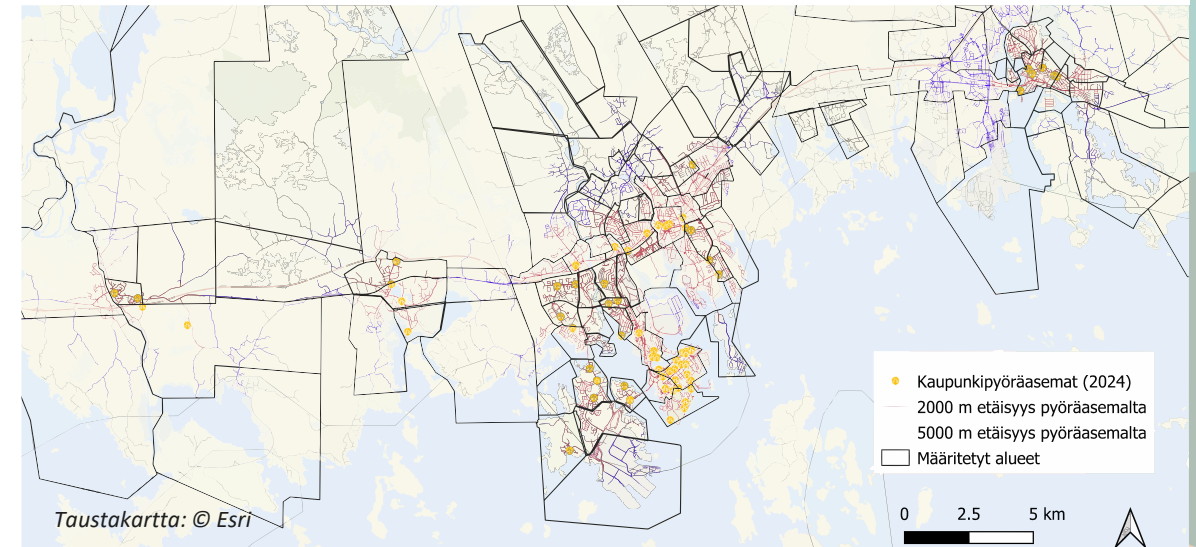
Työn aikana on tunnistettu useita keskeisiä kehittämismahdollisuuksia joukkoliikenteen optimoimiseksi ja kustannustehokkuuden parantamiseksi:

- Vakiominuuttiaikataulujen käyttöönotto ja linjaston yksinkertaistaminen mahdollisuuksien mukaan. Linjaston yksinkertaistaminen helpottaa joukkoliikenteen käyttöä ja hahmottamista, mikä lisää matkustajamääriä ja lipputuloja. Tämä edellyttää merkittäviä muutoksia tärkeimpien linjojen reitteihin linjastosuunnitteluvaiheessa, mutta on välttämätöntä liikennöintikustannusten vähentämistavoitteiden saavuttamiseksi, jotka sisältyvät skenaarioihin.
- Hiljaisempien aikojen aikataulujen ja ajokierrosaikojen optimointi. Nykyiset aikataulut ovat samat sekä ruuhka- että hiljaisina aikoina, mutta hiljaisempina aikoina ajo- ja kierrosaikojen nopeuttamista on tarpeen tutkia, mikä voi vähentää operointikustannuksia ja lisätä tehokkuutta. Reittien ja aikataulujen toimivuus kuljettajien kannalta on myös hyvä ottaa huomioon. Matka-aikojen lyheneminen lisää myös joukkoliikenteen houkuttelevuutta.
- Joukkoliikenteen sujuvuuden parantaminen bussikaistojen sekä liikennevaloetuuksien käyttöönoton ja pysäkkijärjestelyiden avulla. Jatkossa tulisi arvioida tarkemmin, mitä infrainvestointeja olisi järkevää tehdä, erityisesti jos ne voivat tuoda säästöjä hankittujen autopäivien määrässä ja nopeuttaa bussiliikennettä ruuhka-aikoina.
- Kotkansaaren bussiterminaalin hyödyntäminen tehokkaammin kaluston sekoittamisessa eri linjojen välillä. Tämä ratkaisu on erityisen tärkeää Suulisniemeen ja Korkeakoskelle suuntautuvan liikenteen kannalta, jotta voidaan parantaa reittien yhteensopivuutta ja joustavuutta.
- Päästöttömän liikenteen mahdollisuuksien ja tarpeiden kartoittaminen. On tärkeää tunnistaa, mitkä tekijät edistävät tai hankaloittavat joukkoliikenteen sähköistymistä.
- Hankintojen keskittäminen useamman kunnan tai alueen kesken mittakaavaetujen saavuttamiseksi joukkoliikenteen kilpailutusvaiheessa. Koska Pyhtään ja Haminan seutuliikenteen (kohteet 3 ja 4) sekä Kotkan, Haminan ja Pyhtään pikkubussiliikenteen (kohteet 5 ja 6) hankitut liikennemäärät vähenevät kaikissa skenaarioissa, on syytä harkita näiden kohteiden yhteiskilpailutusta, mikä voi tuoda kustannussäästöjä sekä tehokkaampaa resurssien käyttöä

## 4.2 Kaupunkipyörät

Kaupunkipyörät tulisi integroida osaksi Kotkan seudun liikennejärjestelmää täydentämään joukkoliikenteen palveluja ja paikkaamaan sen puutteita erityisesti kesäkaudella, jolloin pyöräily on suosituimmillaan. Tällä hetkellä Kaakau Oy ("Donkey Republic -kaupunkipyörät") tuottaa kaupunkipyöräpalvelua kaikissa kolmessa kunnassa. Vuonna 2024 pyöriä oli käytössä Kotkassa 110 (vuosikustannus 45 000 euroa), Haminassa 20 (7 500 euroa) ja Pyhtäällä 20 (7 500 euroa). Kotkan osalta sopimuksen optiokausi päättyy vuonna 2025, joten uusi kilpailutus järjestetään vuodesta 2026 alkavasta jaksosta. Haminan osalta vuoden 2025 optiota ei olla säästötavoitteiden vuoksi käyttämässä. Pyhtään osalta vuosi 2025 on myös optiovuosi.

Vuonna 2023 kaupunkipyörillä tehtiin 15 354 matkaa (0,75 matkaa / pyörä / päivä), joista 25 % heinäkuussa. Vuositasolla kaupunkipyörämatkojen osuus joukkoliikennematkoista on 0,7 % ja huippukuukausina (heinäkuussa) 3,1 %. Kaupunkipyörillä on tärkeä rooli alueilla, joissa kävelymatka lähimmälle bussipysäkille on pidempi. Kotkassa ne ovat välttämättömiä matkailun kannalta tärkeillä Katariinan ja Santalahden alueilla liikkumisen helpottamiseksi sekä IV-tason joukkoliikenteen tukena Metsolassa ja Korelassa. Suulisniemen, Rauhalan ja Ristinkallion joukkoliikenneyhteyksien vahvistamisen jälkeen pyörät voitaisiin siirtää esimerkiksi Karhulan lähialueille (Kolkkala, Eskola, Kierikkala), joissa on mahdollista tarvetta lisäliikenneyhteyksille Karhulan suuntaan. Pyhtäällä asemat tulisi keskittää erityisesti Huutjärvelle ja Siltakylään.

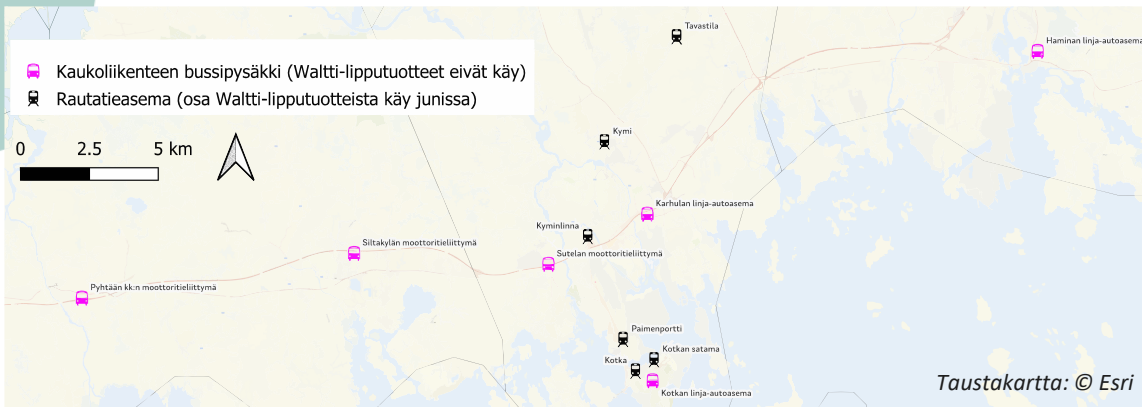


## 4.3 Kaukoliikenne

Kotkan seudun liikenne vastaa alueen sisäisen joukkoliikenteen järjestämisestä ja ylläpitää tiivistä yhteistyötä kaukoliikenteen palveluntarjoajien kanssa, jotta sujuvat matkaketjut voidaan turvata.

Rautatieliikenteen osalta Kotkan ja Kouvolan välillä on nykyisellään hyvä yhteys. Kotkan seudulla on kuusi rautatieasemaa, joista Kotkan satama, Kotka, Paimenportti ja Kymnlinna ovat tärkeitä liikenteen solmukohtia kaupunkialueella. Kymn ja Tavastilan seisakkeet puolestaan vahvistavat joukkoliikenteen palvelutasoa ja yhteyksiä Kotkansaareen näillä alueilla. Tällä hetkellä Kymenlaakso-lipulla voi matkustaa sekä Kouvolan ja Kotkan seudun paikallisliikenteessä että junilla Kymenlaakson alueella, mikä osaltaan helpottaa matkustamista alueiden välillä.

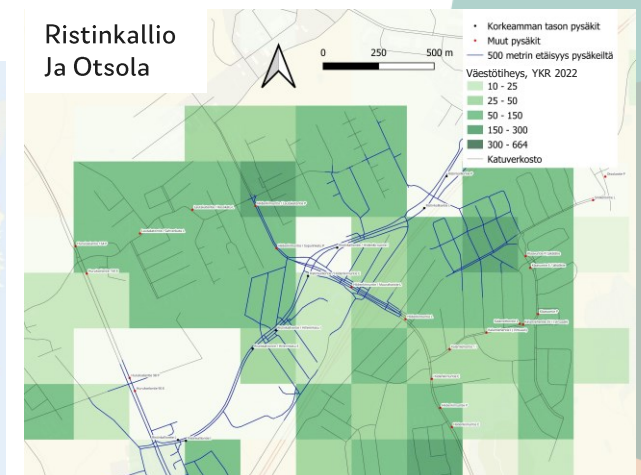
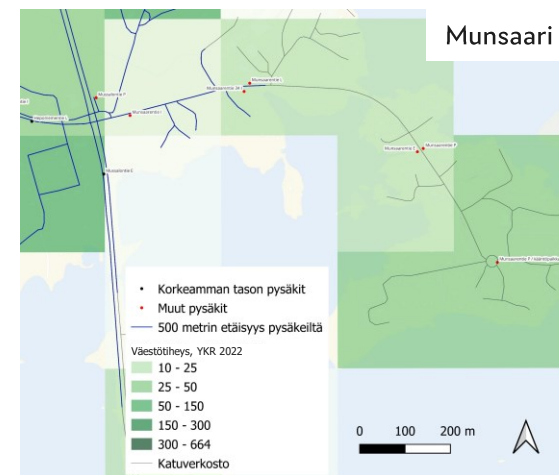
Bussikaukoliikenteen merkitys korostuu Kotkan seudun ja Helsingin välisessä liikenteessä erityisesti Pyhtään alueella, jossa se tarjoaa ainoan joukkoliikennedyhteyden viikonloppuisin. Kaukoliikenteen pysäkit Pyhtään Siltakylässä ja Kirkonkylässä sijaitsevat kuitenkin suhteellisen kaukana asutuksesta, mikä heikentää niiden saavutettavuutta. Tulevaisuudessa voisi olla mahdollista, että Kotkan seudun lipputuotteet kelpaisivat kaukoliikenteen Pyhtää-Kotka-välillä (ks myös luku 3.4 yhteysvälien kehittäminen). Myös Sutelan alueen palvelutason parantuessa sen rooli kaukoliikenteen matkaketjuissa todennäköisesti kasvaa.



## 4.4 Saavutettavuus

Vaikka joukkoliikennereittien tarkka suunnittelu tehdään linjastosuunnitteluvaiheessa, palvelutasosuunnitelmassa määritellään alustavasti alueet, joiden saavutettavuutta on parannettava. Tällöin käveltyvyyden analyysi on keskeistä. Tiheästi asutetut alueet voivat sijaita lähellä korkeatasoisia liikennereittejä, mutta jos kävelymatka pysäkillä on liian pitkä, ne eivät palvele tarkoitustaan riittävän hyvin. 500 metrin tai vastaava kävelyetäisyys bussipysäkeille katsotaan yleisesti hyväksyttäväksi; esim. SUMP-ohjeissa mainitaan 400 metriä (Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH 2019).

Kotkan seudulla tämä ongelma näkyy erityisesti alueilla kuten Hirssaari, Munsaari, Ristinkallio, Otsola, Alakaupunki ja Siltakylä. Esimerkiksi Hirssaaren ja Munsaaren kuuluvat tiiviit asuinalueet ovat noin 800–1200 metrin päässä korkeatasoisten bussilinjojen pysäkeistä, vaikka ne sijaitsevat tärkeimpien liikennereittien läheisyydessä. Vastaavia ongelmia on myös Ristinkalliossa ja Otsolassa, joissa viikonloppuisin kävelymatkat saattavat ylittää kilometrin, kun arkipäivisin lähipysäkit palvelevat alueita paremmin. Pyhtään Siltakylässä tiiviisti asuttu ja palveluita sisältävä alue on osittain joukkoliikennepalveluiden ulottumattomissa, sillä lähimmälle pysäkillä on noin kilometrin kävelymatka. Näiden ongelmien ratkaisemiseksi pyritään parantamaan joukkoliikenteen saavutettavuutta linjastosuunnittelun yhteydessä mahdollisuuksien mukaan. Se ei kuitenkaan saisi rajoittaa linjaston yksinkertaistamiseen ja selventämiseen tähtäävää toimintamallia.

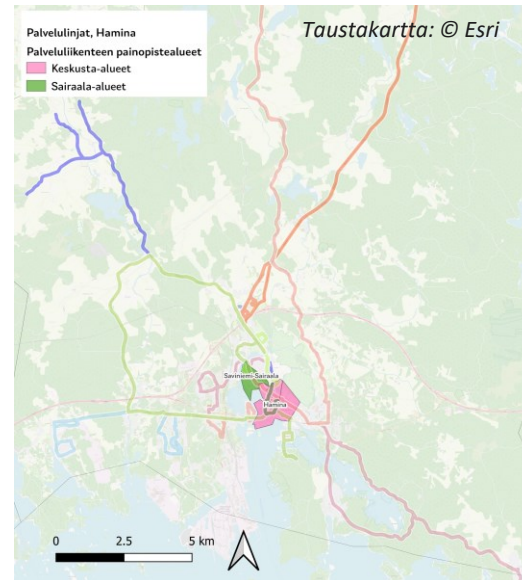
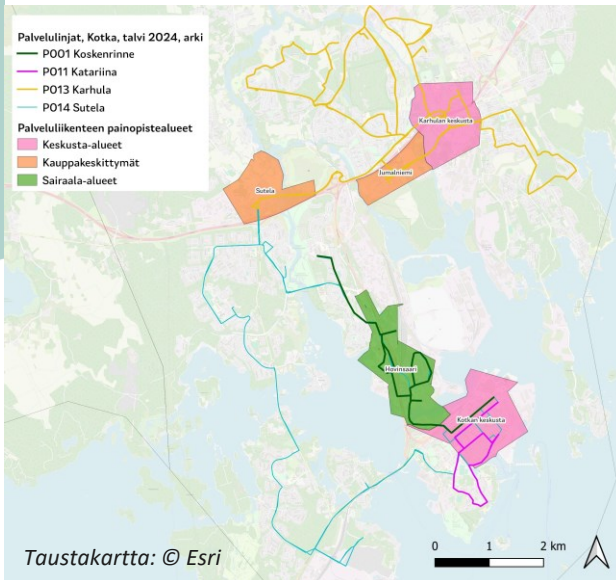




## 4.5 Palveluliikenne

Pikkubussit palvelevat Kotkan seudulla sekä työ- ja koulumatkaliikennettä ruuhka-aikoina että palveluliikennettä päivisin. Palveluliikenne on vähiten kustannustehokasta, sillä matkustajamäärät ovat usein pieniä ja kustannukset matkustajaa kohden voivat ylittää 15–20 euroa. Se on kuitenkin tärkeää erityisryhmille, kuten ikääntyneille ja liikuntarajoitteisille, sillä se tarjoaa heille mahdollisuuden hoitaa päivittäisiä asioitaan, kuten käydä kaupassa tai lääkärissä. Kotkan ja Haminan palveluliikenne kattaa laajan alueen, ja sen erottava piirre on mahdollisuus poiketa reitiltä enintään kahden minuutin verran. Liikennöinti keskittyy sairaala- ja kauppa-alueille sekä keskustaan; lisäksi Haminassa palveluliikenne kyliin toimii tiettyinä viikonpäivinä. Pyhtään palveluliikenne on ajanut muun muassa Rooneksen ja Vastilan alueita, mutta se lakkautettiin syksyllä 2024 ja korvattiin asiointitaksiyhteydellä Pyhtäältä Kotkan Sutelaan.

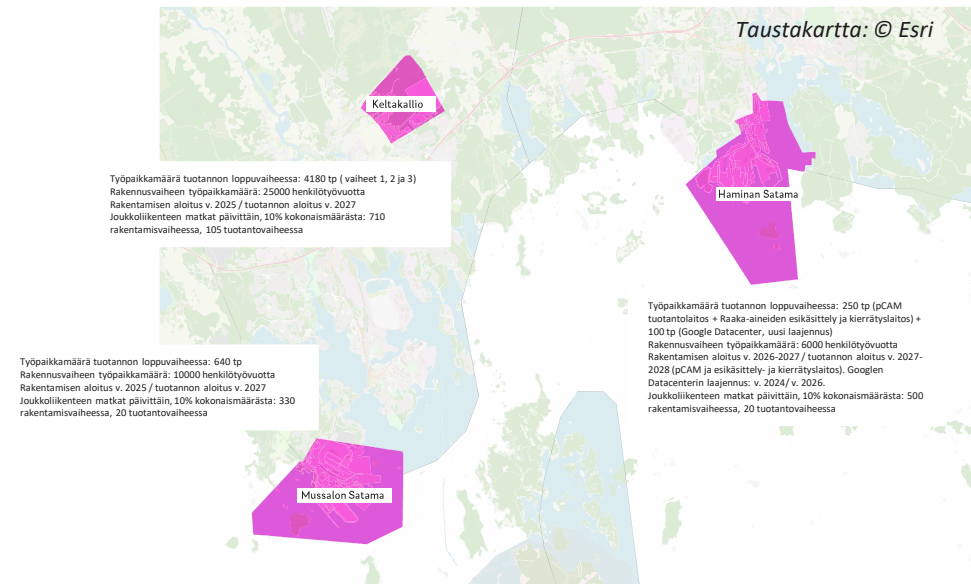
Kaikissa skenaarioissa yleinen kehityssuunta on, että palveluliikennetarjonta vähenee jossain määrin. Malli, jossa sama linja-auto hoitaa koulu- tai työmatkaliikennettä ruuhka-aikoina ja palveluliikennettä päivällä, on erittäin tehokas, ja se otetaan huomioon linjastosuunnittelussa. Mallia, jossa tietyillä palveluliikennedyhteyksillä liikennöidään vain joinakin arkipäivinä, voitaisiin hyödyntää Kotkassa laajemmin. Haminassa erityisesti kaupunkialueen palveluliikenne vähenee, mutta myös asiointiliikennettä kyliin supistetaan. Palveluliikenteeseen liittyy myös kutsuhjautuvuus, ks. luku 4.9.



## 4.6 Kehittyvät työpaikka-alueet

Kotkan seudun kehittyvien teollisuusalueiden vaikutusta joukkoliikenteen palvelutasoon tarkasteltiin erikseen. Tarkastelun toteutti WSP Finland Oy, ja raportti on liitteenä (liite 3). Kotkan ja Haminan alueella on merkittäviä kehittyviä työpaikka-alueita, jotka sijaitsevat keskustojen ulkopuolella, ja niiden toteutuminen vaikuttaa joukkoliikenteen palvelutason kehitykseen. Osa teollisuusalueista on laajoja, joten joukkoliikenteen toteuttamistavalla on merkittävä vaikutus joukkoliikenteen käyttöön. Teollisuusalueilla joukkoliikenteen kysyntä on tavallisesti hyvin pistemäistä, joten työvuorojen alkamis- ja päättymisaikoina tarjontaa on oltava enemmän kuin mitä koko päivän palvelutaso edellyttäisi.

Keltakallion työpaikka-alue voidaan liittää nykyiseen linjastoon tarjoamalla erillisiä työmatkayhteyksiä tai jatkamalla jotakin joukkoliikennelinjaa alueelle. Suurin kysyntä on työmatka-aikoina, mutta jonkin verran kysyntää voi esiintyä myös muina aikoina. Mussalon ja Haminan sataman työpaikka-alueiden osalta suosituksena on, että alueelle tarjotaan joukkoliikennedyhteydet keskeisinä työmatka-aikoina. Mussalon satamaviranomaisen kanssa tutkitaan mahdollisuutta ulottaa linja syvemmälle satama-alueelle, jolloin kävelymatkat lyhenisivät. Haminan sataman osalta linjasto voidaan järjestää parhaaksi katsotulla tavalla työmatkalinjoina tai yhdistää alueen koulumatka- tai asiointiyhteyksiä tarjoaviin linjoihin.



## 4.7 Asiointitaksit

Kotkassa on viime vuosina toiminut myös asiointitaksireittejä. Asiointitaksiliikenne on hankittu osana samaa kokonaisuutta kuin koulutaksikuljetukset, ja hankinta on voimassa kesään 2026 asti. Tällä hetkellä kalustona käytetään 16-paikkaisia tilatakseja.

Asiointitaksireitit ajetaan pääsääntöisesti kerran viikossa. Kotkassa asiointitaksireittejä on ollut vakiintuneesti kuusi. Haminassa asiointitaksireitti Pyhällön suunnalta aloitettiin kesällä 2023. Pyhtäällä asiointitaksireitti Pyhtäältä Kotkan Sutelaan aloitti syksyllä 2024, korvaten Pyhtään palvelulinjan.

Vuonna 2025 asiointitaksikyytien nettokustannusarvio on Kotkassa noin 15 000 euroa, Haminassa noin 3 000 euroa ja Pyhtäällä noin 3 000 euroa.

Asiointitaksimatka tilataan liikennöitsijältä viimeistään edellisenä päivänä, ja auto voi tehdä myös poikkeamia reitiltä. Kuljettaja avustaa tarvittaessa kantamusten kanssa. Autoissa on yleensä mahdollisuus kuljettaa rollaattoreita ja pyörätuoleja. Tavalliseen linja-autoon verrattuna asiointitaksissa asiakas saa yksilöllisempää palvelua.

Koska asiointitaksit ovat osa kutsuhjautuvaa liikennettä, niihin soveltuvia kehittämisperiaatteita kuvataan luvussa 4.9.

## 4.8 Koulukuljetukset

Peruskoululaisten koulukuljetuksiin käytettäviä avoimen joukkoliikenteen bussiyhteyksiä suositellaan tarkasteltaviksi vuosittain koko kuntatalouden näkökulmasta. Tämä tarkoittaa, että tarkastelussa otetaan huomioon sekä avoimen joukkoliikenteen kustannukset että takseilla tehtävien erilliskuljetusten kustannukset, vaikka nämä kulut ovatkin kunnissa eri hallintoyksiköiden budjeteissa.

Avoimen joukkoliikenteen vuoroja, joilla on merkitystä peruskoululaisten koulukuljetuksissa, tulisi vähentää vain silloin, kun kuljetus on kuntataloudelle edullisempaa erilliskuljetuksena takseilla. Vastaavasti tilanteissa, joissa avoimella joukkoliikenteellä toteutettu kuljetus on edullisempaa kuin erilliskuljetukset, bussiyhteyksiä voidaan lisätä koulukuljetuksia varten. Nämä tilanteet on kuitenkin tärkeää arvioida tapauskohtaisesti, ottaen huomioon myös näiden avoimen joukkoliikenteen vuorojen muiden käyttäjien määrät.

Opetustoimen maksuosuutta koululaislipuista voidaan tarkistaa vuosittain samassa yhteydessä. Opetustoimi on aiemmin maksanut koululaislipuista lasten alennetun arvolipun verran kutakin matkaa kohden. Lipputuotteita ja lippujen hinnoittelua uudistetaan siten, että hiljaisen ajan alennus päättyy ja jatkossa koululaislipuista maksetaan lasten arvolipun verran. Tämä on perusteltua, sillä osalla linjoista muiden matkustajaryhmien määrä on vähäinen.



Kuva: Kotkan kaupunki

## 4.9 Kutsuohjautuvan liikenteen potentiaali

Kotkan seudun kutsuohjattavan joukkoliikenteen potentiaalista tehtiin erillinen tarkastelu. Tarkastelun laadinnasta vastasi WSP Finland Oy. Raportti on liitteenä (liite 4).

Tässä luvussa esitetään yhteenveto kyseisen raportin keskeisistä näkökohdista.

Kutsuohjattu joukkoliikenne on kysyntäohjautuvaa liikennettä, jossa vuorot liikennöidään asiakkaiden tekemien tilausten perusteella. Palvelumalleja on useita, ja useimmiten liikenne on reittipohjaista, johon voidaan tehdä poikkeamia tilausten mukaan, jolloin linjoille voi nousta pääosin ilman ennakkovarausta, mutta poikkeamien osalta tilaus on välttämätön. Joillakin linjoilla on muutamia kiinteitä pysäkkejä, joissa pysähdytään säännöllisesti, mutta osa linjoista liikennöi täysin kutsujen perusteella, eli matkustaminen edellyttää aina tilausta. Nämä linjat ovat usein alueellisia ja ne täydentävät tavanomaista joukkoliikennettä erityisesti tiiviisti rakennetuilla alueilla. Lisäksi kutsuohjattu liikenne on vähäisen kysynnän alueilla usein ainoa joukkoliikennepalvelu, jota tarjotaan esimerkiksi täydentävänä palveluna tai vain 1–2 päivänä viikossa eri alueilla. Kutsuohjattu liikenne on kaikille avointa, ja jos kysyntä on vähäistä, voidaan reittejä ja aikatauluja sovittaa paremmin matkustajien tarpeiden mukaan. Tämä mahdollistaa esimerkiksi nopeammat matkat, kun liikenne voi joustaa määränpään mukaan. Toisaalta vähäinen kysyntä harvaan asutuilla alueilla voi silti sitoa tiettyä ajoneuvomäärää, ja tämä joukkoliikenteen muoto vaatii yleensä huomattavia subventioita. Tarjonnan ja kysynnän suhteeseen voidaan vaikuttaa myös matkustajalle annettavalla laatulupauksella, kuinka suuri matka-aika saa olla verrattuna vastaavaan suoraan matkaan.

Kutsuohjattu liikenne hoidetaan tavallisesti pienkalustolla, joka soveltuu myös lakisääteisten kuljetusten hoitamiseen. Näin palveluliikenteeseen voidaan tarvittaessa yhdistää lakisääteisiä kuljetuksia, mutta tämä voi pidentää matka-aikoja, mikä saattaa vähentää liikenteen houkuttelevuutta tavallisille matkustajille. Tiiviisti rakennetuilla alueilla kutsuohjattu liikenne täydentää tavallista joukkoliikennettä ja toimii palveluliikenteenä, johon voi sisältyä myös lakisääteisiä kuljetuksia. Vähäisen kysynnän alueilla kutsuohjattu liikenne voi olla ainoa joukkoliikennepalvelu, erityisesti iltaisin ja viikonloppuisin. Jos kysyntä on hyvin vähäistä, palvelua tarjotaan mahdollisesti vain kerran tai kaksi viikossa. Vaikka kutsuohjaus voi parantaa matkustajien palvelua nopeuttamalla matkoja, se voi myös vähentää joukkoliikenteen käyttöä, koska matkat on tilattava etukäteen, mikä lisää matkustajien tarvetta suunnitella liikkumistaan ja vähentää spontaanien matkojen mahdollisuutta. Mikäli palvelutaso on erittäin hyvä ja matkat helppo tilata, kutsuohjattu liikenne voi houkuttaa myös matkustajia, jotka muutoin käyttäisivät tavanomaista joukkoliikennettä.

Kotkassa useita palvelulinjoja liikennöidään melko kiinteillä reiteillä, mutta kysynnältään vähäisemmillä linjoilla kutsuohjauksen lisääminen voisi olla järkevää. Linjojen tarjonta ja liikennöintiajat ovat kuitenkin melko suppeita, joten täysi siirtyminen kutsuohjaukseen ei ole tarpeen. Karhulan linja P013 voisi olla esimerkki, jossa kutsuohjaus toimisi parhaiten. Jos linjan reitti koostuu useammasta reitistä, voi olla parempi liikennöidä niitä erillisinä linjoina, sillä nykyinen linja muistuttaa enemmän autokierron numeroa. Toisaalta pidempien linjojen muodostaminen voisi olla perusteltua, esimerkiksi linjojen P001 ja P011 yhdistäminen voisi olla hyödyllistä, jotta matkustajat pääsisivät keskustassa lähemmäs kohteitaan. Joissakin tapauksissa palvelulinjat voivat korvata tavanomaisten linjojen vähäisen kysynnän lähtöjä, jolloin voisi olla perusteltua ajaa tavallisia linjoja pienemmällä kalustolla.

Haminassa on useita palvelulinjoja, joita liikennöidään suppealla alueella eri päivinä, ja Haminassa voisi olla mahdollista siirtyä enemmän kokonaan kutsuohjattuun liikenteeseen siten, että keskustassa olisi kiinteä pysäkki ja säännölliset lähtöajat. Sosiaalihuoltolain mukaiset kuljetuksien ja vammaispalvelujen kuljetuksien yhdistely palvelulinjoihin voisi olla kustannustehokasta ja tarjota mahdollisuuksia palveluliikenteen lisäämiselle. Palveluliikenteen kannattavuutta voitaisiin parantaa, jos siinä olisi lisähinta, kuten kertalipun hinta.

Vähäisen kysynnän alueilla palveluliikenne on perusteltu vaihtoehto, ja kutsuohjattu liikenne voisi toimia eri toimintamalleilla, kuten tarjoamalla palvelua joka päivä yksittäisiä lähtöjä tai tiettyinä päivinä viikossa. Reitti voi olla kiinteä, mutta aikataulu mahdollistaisi kutsuohjauksen osittain tai täysin keskustan suuntaan, jolloin kaikki matkat tilataan etukäteen. Palvelua voisi tarjota myös laajemmilla liikennöintiajoilla tai vain iltaisin ja viikonloppuisin, kun taas arkisin käytettäisiin tavanomaista linjaliikennettä.

Kuljetusten yhdistelykeskus ja yhdistelyohjelmisto voisivat tehostaa matkojen yhdistelyä, mutta volyymin on oltava riittävän suuri kattamaan kustannukset. Yhteistyö hyvinvointialueen kanssa voisi myös hyödyntää hyvinvointialueen yhdistelyohjelmistoa ja tarjota suuremman matkamäärän, mikä lisäisi kysyntää kutsuohjatuille liikenteelle. Nykyiset asiointitaksit ovat hyvä palvelu vähäisen kysynnän alueille, ja matkojen yhdistely voisi tapahtua tehokkaasti yhdistelykeskuksen kautta, jos sellainen hankitaan.



# 4.10 Esteettömyys

Suomen lainsäädännössä ei ole vaatimuksia tietyn kaluston käytöstä, vaan päätösvalta on yhteiskunnan tukemassa liikenteessä joukkoliikenteen toimivaltaisella viranomaisella ja markkinaehtoisessa liikenteessä linja-autoyrittäjällä. Paikallisliikennettä järjestävät toimivaltaiset viranomaiset (muun muassa Kotkan seudun henkilöliikennelaitos) ohjaavat kilpailutusten kalustovaatimuksilla järjestämänsä liikenteen kaluston soveltuvuutta erityisryhmille. Kaupunkien paikallisjoukkoliikenteen kalusto on suurelta osin matalalattiaista ja kaupungeissa on laajalti käytössä myös esteettömällä pienikalustolla ajettavaa palveluliikennettä. Matalalattiaisuus on osa korkean palvelutason ylläpitämistä kaikille matkustajille ja nopeuttaa merkittävästi matkustajien liikkumista linja-autoon ja ulos. Esteettömyyteen vaikuttavat sopimuskohdat kalustovaatimuksissa ovat muun muassa matalalattiaisuus (myös vara-autoilla), sähköpyörätuolin kuljetusmahdollisuus, lastenvaunu-, rollaattori- ja pyörätuolipaikat, invasilta, portaita ja porrastuksia koskevat kiellot (Traficom 2021).

Kotkan ja Haminan kaupunkibussit (linjat 1–37B, lukuun ottamatta 34Bä ja 1M:ää) ovat tällä hetkellä esteettömiä ja matalalattiaisia. Haminassa pikkubussit ovat myös esteettömiä. Asiointitaksit Kotkassa, Haminassa ja Pyhtäällä ovat niin ikään esteettömiä. Sen sijaan Pyhtäällä ja Haminassa liikennöivät seutulinjat sekä Kotkan ja Haminan välillä kulkeva nopea 1M-linja eivät ole esteettömiä. Myöskään Kotkan ja Pyhtään pikkubussiliikenne ei täytä esteettömyysvaatimuksia, mikä on merkittävä puute erityisesti niille matkustajille, jotka tarvitsevat esteetöntä kalustoa eniten. Esteettömyyteen liittyvät kalustovaatimukset määriteltiin vuonna 2022 viimeisimmän kilpailutuksen yhteydessä. Seutuliikenteessä matalalattiaisuutta ei vaadittu, eikä sitä asetettu myöskään Kotkan ja Pyhtään pikkubusseille. Haminassa osittainen matalalattiaisuus kuitenkin sisällytettiin pikkubussien vaatimuksiin. Näin nykyisen kaluston esteettömyys vaihtelee siis kohteittain.

Esteettömyysvaatimukset tulevaa kilpailutusta varten määritellään linjastosuunnitteluvaiheessa. Jo tässä vaiheessa voidaan kuitenkin todeta, että Kotkan pikkubussien osalta esteettömyys ja soveltuvuus pyörätuoli- ja rollaattorikäyttäjille ovat tärkeitä, sillä kaikilla pikkubusseilla liikennöidään suunnitelman mukaan myös palveluliikennettä. Haminassa palveluliikenteen rooli pienenee vaihtoehdoissa VE ja VE0, ja säästötavoitteet huomioiden on kilpailutusvaiheessa hyvä tarkistaa, vaaditaanko Haminan pikkubussi-kohteessa matalalattiaisuutta vai ei, sillä matalalattiaisuus nostaa tyypillisesti yksikkökustannuksia sekä vähentää auton paikkamäärää. Kaupunkiliikenteessä esteettömyys tulee säilyttää, mutta seutuliikenteessä se ei ole yhtä tärkeää, sillä suurin osa matkustajista on koululaisia. Kustannusnäkökulma on keskeinen tekijä esteettömyysvaatimuksista päätettäessä. Vaikka esteettömyys on toivottavaa ja välttämätöntä tietyille matkustajaryhmille, sen vaikutus kokonaiskustannuksiin on analysoitava tarkkaan ennen lopullisten kalustovaatimusten määrittämistä.

Laatu- ja kalustovaatimukset v. 2022; kohde 4: Haminan liikenteet (seutuliikenne)

### 3.1 Linja-autokaluston tyyppi-kohtaiset vaatimukset

	Autot 1-4	Auto 5
<b>Ovet</b>	Vähintään etu- ja keskiovi	Vähintään etu- ja keskiovi
<b>Matkustaja-paikkamäärä</b>	Kokonaispaikkaluku vähintään 48	Istumapaikkamäärä vähintään 48
<b>Lastenvaunupaikkojen määrä</b>	Ei vaadita	Ei vaadita
<b>Matalalattiaisuus</b>	Ei saa olla matalalattiainen	Ei vaatimuksia
<b>Alkulukko</b>	Kaikissa autoissa	Kaikissa autoissa
<b>Nopeusrajoitus</b>	-	Auto katsastettu 100 km/h nopeudelle

Laatu- ja kalustovaatimukset v. 2022; kohteet 5 ja 6: palveluliikenteet

### 4.1 Palvelubussien matkustajia palvelevat ominaisuudet

- Kotkassa** autojen tulee olla palveluliikenteeseen soveltuvia, vähintään astinlaudalla ja isolla sivuovella varustettuja joukkoliikenneautoja, joiden rekisteröity istumapaikkamäärä on vähintään 1+22, enintään 1+30.
- Haminassa** autojen tulee olla vähintään osamatalalattiaisia joukkoliikenneautoja, joiden rekisteröity istumapaikkamäärä on vähintään 1+16, enintään 1+24
- Tila vähintään yksille lastenvaunuille tai 4 rollaattorille. Rollaattorin maksimimittoina käytetään 68x55x77 cm (pituusxleveysxkorkeus) esimerkiksi "Mauno": <https://kauppa.tukimet.fi/product/167>
- Turvavyöt tulee olla kaikissa istuimissa, myös mahdollisissa klaffi-istuimissa.
- Tukitangot ja kahvat sijoitettuna niin, että asiakas saa autoon noustessaan ja siitä poistuessaan niistä tuen.
- Lattian ym. jalkaisiin liukuttavien alueiden pinnoitteiden tulee olla rakenteeltaan liukastumista ehkäiseviä. Muun muassa vaaraa aiheuttavat epäpuhtaudet, kuten hiekka ja lumi, tulee olla helposti poistettavissa.
- Istuimissa vähintään istuinosan tulee olla pehmustettu. Istuinten tulee olla selkänöjällisiä ja varustettuja kääntyvällä käsinojalla, mikäli istuimelta on mahdollista tippua sivulle.
- Auton sisämelu ei saa ylittää auton takaosassa 78 dBA
- Matkustamossa tulee olla ilmastoitus. Lisäksi matkustamossa tulee olla lämmityslaite, jolla voidaan pitää matkustamon sisäilma lämpimänä moottorin ollessa sammutettuna.

Laatu- ja kalustovaatimukset v. 2022; kohde 2: Kotkan paikallisliikenne

	Iso auto (vähintään 43 istumapaikkaa, kokonaispaikkamäärä vähintään 70)	Pieni auto (vähintään 30 istumapaikkaa, kokonaispaikkamäärä vähintään 65)
<b>Lattiatason korkeus</b>	Korkeintaan 370 mm mitattuna etu- ja/tai keskioven kohdalta	Korkeintaan 370 mm mitattuna etu- ja/tai keskioven kohdalta
<b>Lattiatason tasaisuus</b>	Etu- ja keskioven välillä ei saa olla porrasta	Etu- ja keskioven välillä ei saa olla porrasta
<b>Ovet</b>	Vähintään etu- ja keskiovi	Vähintään etu- ja keskiovi
<b>Etuoven kulkuaukon leveys</b>	Etuoven vapaan kulkuaukon leveys vähintään 725 mm.	Etuoven vapaan kulkuaukon leveys vähintään 725 mm.
<b>Keskioven kulkuaukon leveys</b>	Keskioven vapaan kulkuaukon leveys vähintään 1200 mm.	Keskioven vapaan kulkuaukon leveys vähintään 1200 mm.
<b>Käytävän leveys</b>	Käytävissä autoissa etu- ja keskioven välillä vähintään 540 mm, muualla vähintään 490 mm, uusissa 550 ja 500 mm.	Käytävissä autoissa etu- ja keskioven välillä vähintään 540 mm, muualla vähintään 490 mm, uusissa 550 ja 500 mm.
<b>Matkustajapaikkamäärä</b>	Kokonaispaikkaluku vähintään 70, josta vähintään 43 istumapaikkaa, joista enintään 4 voi olla klaffi-istumia. Vähintään 8	Kokonaispaikkaluku vähintään 65, josta vähintään 30 istumapaikkaa, joista enintään 4 voi olla klaffi-istumia. Vähintään 8
<b>Istumapaikkojen määrä matalalattiaissa</b>		
<b>Vapaa pituussuuntainen istumatila</b>	Käytetty auto: vähintään 600 mm Uusi auto: vähintään 730 mm 50 % vaaditusta istumapaikkamäärästä, lopuissa 710 mm. Neljässä istumapaikassa sallitaan alle 710 mm:n istuinvälitys (Vastakkain istuttavien penkkien istumatilan väljyysmitta on kummallekin vastakkaiselle istuimelle puolet kokonaisväljyydestä).	Käytetty auto: vähintään 600 mm Uusi auto: vähintään 730 mm 50 % vaaditusta istumapaikkamäärästä, lopuissa 710 mm. Neljässä istumapaikassa sallitaan alle 710 mm:n istuinvälitys (Vastakkain istuttavien penkkien istumatilan väljyysmitta on kummallekin vastakkaiselle istuimelle puolet kokonaisväljyydestä).

# 5. Johtopäätökset



## 5.1 Johtopäätökset ja jatkotoimet

Kotkan seudun keskeisillä kaupunkialueilla paikallisliikenne toimii nykyisin pääosin hyvin. Heikkoutena on nykyisin muun muassa monimutkainen linjasto sekä ilta-, viikonloppu ja kesäliikenteen palvelutaso, joka on paikoin heikkoa. Iltaisin ja viikonloppuisin linjastorakenne saattaa olla hyvin erilainen arjen päiväaikaan nähden. Lisäksi on erillisiä koulumatkalinjoja myös paikallisliikenteessä. Joukkoliikenteen käyttö edellyttää siten matkustajalta useamman linjaston opettelua. Liikennemallissa puolestaan heikkoutena on se, että bussikapasiteetti ei ole paikoin tehokkaassa käytössä. Nämä tekijät puoltavat sitä, että Kotkan seudun keskeisten kaupunkialueen linjastorakenne on syytä uusia.

Palvelutason heikennykset ilman linjastouudistusta voivat vähentää matkustajamääriä ja lipputuloja. Palvelutasosuunnitelmassa keskeisenä tavoitteena on ollut palvelutasoheikennysten kohdentaminen kysynnältään vähäisemmille alueille huomioiden kuitenkin alueiden välttämättömiä kuljetuksia, kuten koulukuljetuksia. Kysynnältään paremmilla alueilla, kuten Kotkan kaupunkialueilla, tavoitellaan palvelutason pitämistä nykyisenä tai jopa parantamista linjastouudistuksella sekä vakiomuuttisuuden ja tasavälisyyden lisäämisellä.

Monilla kaupunkiseuduilla Suomessa ja Euroopassa joukkoliikenteen matkustajamääriä on saatu kasvatettua kehittämällä linjastoa ja koko joukkoliikennejärjestelmää. Linjastoa on yksinkertaistettu, keskitetty ja selkeytetty, mikä on nostanut matkustajamääriä, vaikka yksittäisissä tapauksissa palvelutaso on voinut heikentyä. Vaihdoittomat yhteydet ovat tärkeämpiä vuorovälien ollessa harvoja. Vuorovälien ollessa tiheämpiä, vaihdollisten yhteyksien houkuttelevuus kasvaa.

Linjojen keskittäminen on mahdollista Kotkan kaupunkialueilla, sillä harvaan asutuilla ja maankäytöltään hajanaisilla alueilla ei ole riittävää matkustajapohjaa, jolloin liikenteen parannukset edellyttäisivät hyötyyn nähden hyvin mittavaa lisärahoitusta. Lisäksi Haminan keskustaajaman ja Pyhtään Siltakylä-Huutjärvi -alueen joukkoliikenteellä on hyvät edellytykset kehittyä, jos rahoitusta voidaan lisätä jonkin verran.

Palvelutason määrittelyssä on tarkasteltu väestö- ja työpaikkatietoja, maankäytön kehitystä, eri matkustajaryhmien matkustustottumuksia sekä linjojen nousijamääriä kellonaikojen ja alueiden mukaan. Lisäksi on huomioitu kysynnän kausivaihtelut, liikennöintikulut ja linjojen subventioasteet. Liikenneviraston (2015) suositusten mukaiset kriteerit ovat auttaneet selkeyttämään palvelutasoluokituksia. Kolme kehitettyä skenaariota osoittavat joukkoliikenteeseen panostuksen voimakkuutta, mutta rajoittavat liian voimakkaat palvelutason leikkaukset ja kustannusten hallitsemattoman kasvun.

Tämä palvelutason määrittely on ensimmäinen askel Kotkan seudun joukkoliikenteen uudistamisessa. Seuraavaksi ovat vuorossa linjastosuunnittelu- ja kilpailutusvaiheet. Linjastosuunnittelua tulee jatkaa raportin periaatteiden mukaisesti. Suunnittelussa voidaan käyttää pohjana tätä suunnitelmaa varten tehtyä alustavaa linjastorakennetta, jossa yksi keskeinen periaate on, että tarpeetonta bussikapasiteettia vähennetään ilman, että palvelutasosta joudutaan tinkimään. Linjastosuunnitteluvaiheessa linjastorakenteesta sekä vuorotarjonnasta tulee kuitenkin tehdä yksityiskohtainen suunnitelma, jonka yhteydessä myös mm. bussikapasiteetin tarve ja kustannusarviot tarkennetaan. Palvelutaso muodostaa linjastosuunnittelulle minimitason, joka voidaan paikoin ylittää, mikäli alue sijaitsee linjastosuunnittelun kannalta suotuisasti.

Linjastosuunnittelussa on tärkeää huomioida myös laajemmat matkaketjut, jotka ulottuvat Kotkan seutua pidemmälle. Kilpailutusvaiheessa pitkäjänteinen palvelutasosuunnitelma mahdollistaa riittävän pitkät sopimuskaudet, mikä lisää kustannustehokkuutta. Haja-asutusalueilla perinteisen joukkoliikenteen rinnalla on syytä pitää esillä kutsuohjautuva liikenne, kuten asiointitaksit.

Kotkan seudun joukkoliikenteellä on hyvät mahdollisuudet kehittyä modernien parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Yhtenäinen lippu- ja maksujärjestelmä sekä Jonne & Minne -brändi vahvistavat joukkoliikenteen asemaa seudulla. Tätä suuntaa voidaan jatkaa kustannustehokkaasti raportin esittämällä parannuksilla, jotka parantavat joukkoliikennetarjonnan toimivuutta asiakkaiden kannalta.



FCG. (2024). Kotkan kaupungin varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluverkkoselvitys. Saatavissa: <https://www.fcg.fi/asiakastarinat/kotkan-kaupungin-varhaiskasvatuksen-ja-perusopetuksen-palveluverkkoselvitys/>

Haminan kaupunki. (2024). Kaavoituskatsaus 2024. Saatavissa: [https://www.hamina.fi/app/uploads/sites/2/2024/01/1\\_Kaavoituskatsaus\\_2024kartat\\_4.1.2024.pdf](https://www.hamina.fi/app/uploads/sites/2/2024/01/1_Kaavoituskatsaus_2024kartat_4.1.2024.pdf)

Haminan kaupunki. (2023). Talousarvio 2024 ja taloussuunnitelma 2024-2026. Saatavissa: <https://www.hamina.fi/app/uploads/sites/2/2024/01/talousarvio-2024-kvalt-14.11.2023.pdf>

HiTrans. (2005). Public transport – Planning the networks. Saatavissa: <https://www.transportformelbourne.org/wp-content/uploads/2016/09/Hi-Trans-vol2-planning-the-networks.pdf>

Kotkan kaupunki, Kaupunkisuunnittelu. (2024). Väestön kehitys ja ennuste. Saatavissa: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c7dcadf7f0704713a7b9a1a29800e944>

Kotkan kaupunki, Kaupunkisuunnittelu. (2024). Kaavoituskatsaus 2023 ja -ohjelma 2024-25. Saatavissa: <https://storymaps.arcgis.com/stories/d3e16d642fef4bd0bf54dd41f84b211b>

Kotkan kaupunki. (2023). Talousarvio 2024 ja taloussuunnitelma 2024-2026. Saatavissa: <https://www.kotka.fi/wp-content/uploads/2023/12/Talousarvio-2024.pdf>

Lahden seudun joukkoliikenne. (2023). Lahden seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelma 2040, luonnos. Saatavissa: <https://lahti-prod.oncloudos.com/kokous/2023844-5-253014.PDF>

Liikennevirasto. (2015). Joukkoliikenteen palvelutason määrittely. Saatavissa: [https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo\\_2015-31\\_joukkoliikenteen\\_palvelutason\\_web.pdf](https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo_2015-31_joukkoliikenteen_palvelutason_web.pdf)

Liikennevirasto. (2018). Henkilöliikenteen palveluiden sanasto. Saatavissa: [https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/opas\\_2018-01\\_henkilöliikenteen\\_palveluiden\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/opas_2018-01_henkilöliikenteen_palveluiden_web.pdf)

Ramboll. (2015). Kotka-Hamina-Pyhtää seudun joukkoliikennetarjonta.

Rupprecht Consult. (2019). Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition. Saatavissa: [https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump\\_guidelines\\_2019\\_second%20edition.pdf](https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-09/sump_guidelines_2019_second%20edition.pdf)

Pyhtään kunta. (2023). Talousarvio 2024 ja taloussuunnitelma 2024-2026. Saatavissa: <https://pyhtaa.fi/sites/default/files/2023-12/Talousarviokirja%202024.PDF>

Traficom. (2021). Paikallisjoukkoliikenteen esteettömyys. Saatavissa: <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/paikallisjoukkoliikenteen-esteettomyys>

Turun seudun joukkoliikenne. (2020). Turun kaupunkiseudun joukkoliikennelaotakunnan käsittelyyn tulevia asioita. Saatavissa: <https://www.foli.fi/fi/turun-kaupunkiseudun-joukkoliikennelaotakunnan-k%C3%A4sittelyyn-tulevia-asioita-13>

Vaismaa, K., Huhta, R., Mäntynen, J., Rantala, T., Jaakola, H., Molino, M. & Airaksinen, S. (2017). JEE: Käyttäjälähtöinen Joukkoliikenne. WSP Finland. Saatavissa: [jeeproject.info/raportti](http://jeeproject.info/raportti)

## Tietoaineistot:

Suomen ympäristökeskus. Yhdyskuntarakenteen seurannan aineistot. Saatavissa: [https://www.syke.fi/fi-FI/Palvelut/Elinympariston\\_tietopalvelu\\_Liiteri/Yhdyskuntarakenteen\\_seurannan\\_aineistot](https://www.syke.fi/fi-FI/Palvelut/Elinympariston_tietopalvelu_Liiteri/Yhdyskuntarakenteen_seurannan_aineistot)

Tilastokeskus. Paavo - Postinumeroalueittainen avoin tieto. Saatavissa: <https://stat.fi/org/avoindata/paikkatietoaineistot/paavo.html>

Tilastokeskus. StatFin-tilastotietokanta. Saatavissa: <https://stat.fi/tup/statfin/index.html>

## HAMINA-KOTKA-PYYHTÄÄ –SEUDUN JOUKKOLIIKENTEN JA HENKILÖKULJETUSTEN PALVELUTASO

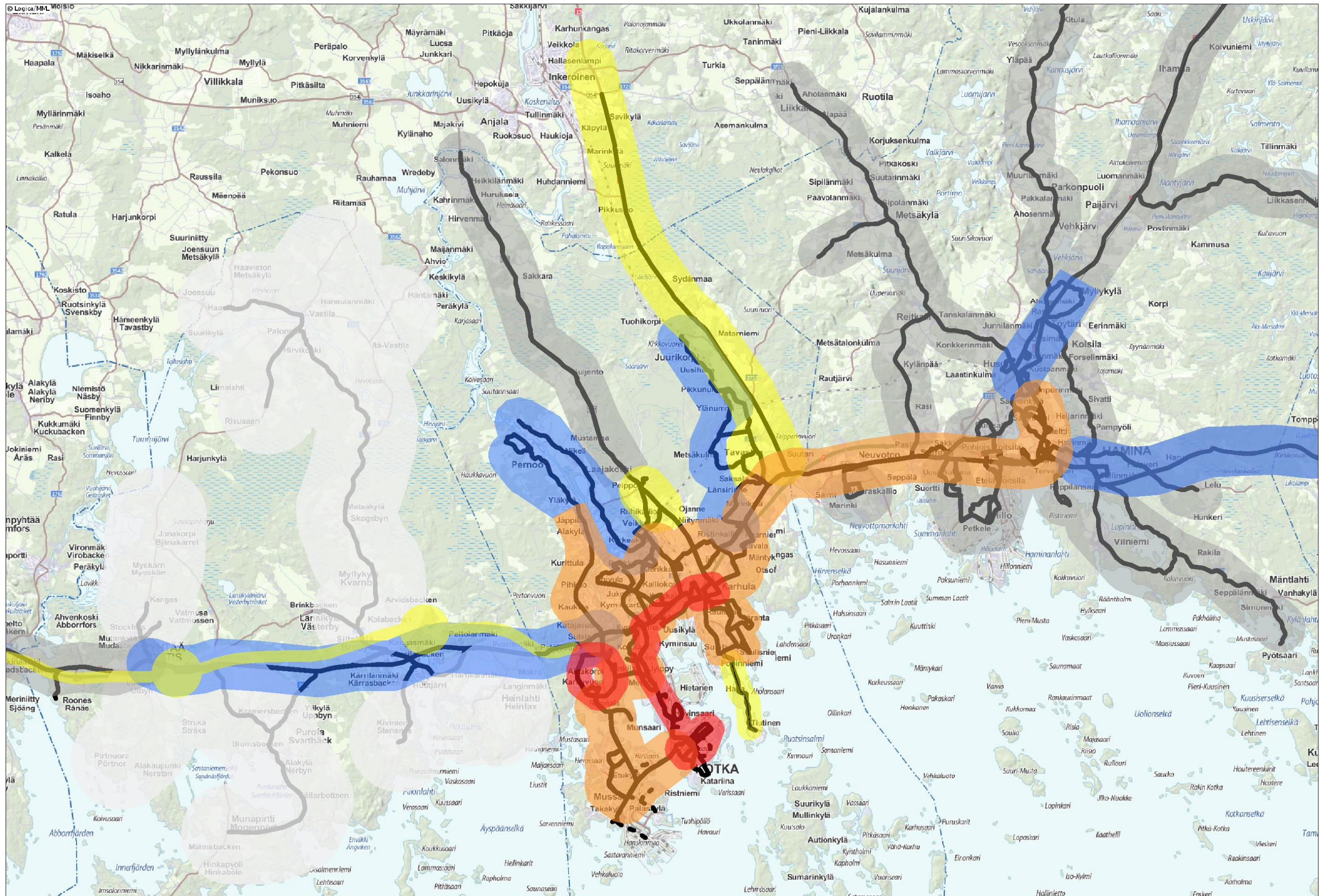
<b>Palvelu- tasoluokka</b>	<b>Kilpailutaso (1)</b>	<b>Houkutteleva taso (2)</b>	<b>Autottomien arki- taso (3)</b>	<b>Peruspalvelutaso (4)</b>	<b>Minimitaso (5)</b>	<b>Lakisääteinen taso (6)</b>
Tasokuvaus	Alueelta pääsee päätaajamaan töihin ympäri vuoden M-P klo 7:ksi ja illalla päätaajamasta päästään alueelle vielä 22 tai myöhemmin lähtevällä vuorolla, joka palvelee vuorotyö- ja harrastusliikennettä. Lauantaisin töihin pääsee 8:ksi.	Alueelta pääsee päätaajamaan töihin ympäri vuoden M-P klo 8:ksi ja illalla päätaajamasta päästään alueelle vielä 21 tai myöhemmin lähtevällä vuorolla, joka palvelee vuorotyö- ja harrastusliikennettä. Lauantaisin töihin pääsee 9:ksi.	Alueelta pääsee päätaajamaan töihin ympäri vuoden M-P klo 8:ksi ja päätaajamasta päästään alueelle vielä 19 tai myöhemmin lähtevällä vuorolla. Viikonloppuisin on mahdollisuus asioida päätaajamassa.	Alueelta pääsee päätaajamaan töihin ympäri vuoden M-P klo 8:ksi ja päätaajamasta päästään alueelle vielä 17 tai myöhemmin lähtevällä vuorolla.	Alueelta pääsee kouluun ja myös omakustanteisesti asioimaan lähitaajamaan. Sopii osin myös työmatkoille.	Lakisääteiset koulu- ja asiointimatkat järjestetään pääosin taksikuljetuksina.
Esimerkkejä käytöympäristöstä	Keskisuuret ja suuret kaupunkiseudut ja yhteydet niiden lähikeskuksiin	Keskisuuret kaupunkiseudut, keskusten väliset yhteydet	Pienet ja keskisuuret kaupunkiseudut, kuntakeskusten väliset yhteydet	Pienet kaupungit, keskusten väliset yhteydet	Yhteydet kylistä kuntakeskuksiin	Haja-asutusalue
Paikallisia esimerkkejä	Kotkansaaren ja Karhulan väli sekä Karhuvuori-Aittakorpi –alue.	Karhulan ja Haminan välinen liikenne, Mussalo, Hovila, Helilä, Suulisniemi	Tiutinen, Ylänummi	Siltakylä , Pyhtääkk, Juurikorpi	Metsäkylä, Kanusjärvi, Hurukse-la,	Munapirtti, Hirvikoski
Määritelmä	Todellinen vaihtoehto henkilöauton käytölle	Käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöauton käytölle	Liikkumisvaihtoehto autottomille kansalaisille päivittäisiin kohteisiin	Kaupunkiseudun pakkokäyttäjän vähimmäismatkustustarpeiden tyydyttäminen	Perusyhteydet: aamulla töihin/kouluun, ilta-päivällä takaisin	Ainoastaan lakisääteiset kuljetukset
Tavoite	Lisätä merkittävästi joukkoliikenteen kulkutapaosuutta	Saada uusia matkustajia joukkoliikenteeseen	Tarjota jokapäiväisiä säännöllisiä liikkumismahdollisuuksia	Turvata erityisesti arjen liikkumistarpeet ja liikkumisen tasa-arvo	Turvata asiointimahdollisuudet	Hoitaa lakisääteiset kuljetukset
Liikkumisen vapausaste	Voi kulkea vapaasti kiinnittämättä erityisesti huomiota aikatauluihin	Voi kulkea melko vapaasti aikataulutuntien	Voi kulkea aikataulun asettamissa rajoissa	Voi kulkea aikataulun asettamissa rajoissa	Voi kulkea rajattuihin kohteisiin, jos aikataulu mahdollistaa	Ei avoimia joukko-liikennepalveluita
<b>Määrälliset tekijät</b>						
<b>Liikennöinti-aika</b>						
- arki	06:00 – 23:00	07:00 – 21:00	07:00 - 20:00	7/8:00 – 17:00	08:00 – 16:00	
- perjantai	06:30 – 24:00	07:00 – 21:00	07:00 - 20:00	7/8:00 – 17:00	08:00 – 16:00	

- lauantai - sunnuntai	07:00 – 24:00 09:00 – 23:00	09:00 – 21:00 10:00 – 21:00	09:00 - 17:00 12:00 – 17:00	Asiointiyhteys Liityntä kaukoliikenteeseen 7/8:00 – 17:00	Liityntä kaukoliikenteeseen Edestakainen asiointivuoro M-P	
- arki (kesä)  - lauantai (kesä) - sunnuntai (kesä)	06:00 – 23:00  07:00 – 24:00 09:00 – 23:00	07:00 – 21:00  09:00 – 21:00 10:00 – 21:00	07:00 - 20:00  09:00 - 17:00 12:00 – 17:00			
<b>Vuorotiheys</b> - ruuhka - arkipäivä	10-20 min 30 min	15-30 min 30-60 min	30 min 60-120 min	3-5 vuoroa/suunta koulu- ja asiointitarpeen mukaisesti	1-2 vuoroa/suunta kylien ja kuntakeskuksen välillä	
- arki-ilta (18-) - lauantai - sunnuntai	30 min 30 min 30 min	30-60 min 30-60 min 60 min	60-120 min 60-120 min 120 min	Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan Tarpeen mukaan		
<b>Etäisyys pysäkil-le</b>	300-500 m kävely	500-800 m kävely	500-800 m kävely, laajennetaan tarvittaessa pyöräparkilla.			
<b>Matka-aikatavoite</b>	Korkeintaan 2,0 kertaa henkilöauton matka-aika (tai pp kaupunkioiloissa)	Korkeintaan 3,0 kertaa henkilöauton matka-aika (tai pp kaupunkioiloissa)				
<b>Vaihtojen määrä</b>	Enintään yhden vaihdon yhteydet, poikkeuksena liityntävaihdot tiheään, säännölliseen liikenteeseen	Enintään yhden vaihdon yhteydet, poikkeuksena liityntävaihdot tiheään, säännölliseen liikenteeseen	Vaihto sallittu	Vaihto sallittu		
<b>Laadulliset tekijät</b>						
<b>Täsmällisyys/luotettavuus</b>	Sitovia aikataulupisteitä, poikkeustiedotus	Sitovia aikataulupisteitä, poikkeustiedotus	Sitovia aikataulupisteitä	Sitovia aikataulupisteitä	Sitovia aikataulupisteitä	
<b>Informaatio</b>	Keskitetty aikataulu- ja reitti-info netissä jaettavat aikataulut, aikataulut pysäkeillä.	Keskitetty aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut, aikataulut tärkeimmillä pysäkeillä.	Keskitetty aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut, aikataulut tärkeimmillä pysäkeillä	Keskitetty aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut.	Keskitetty aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut	
<b>Lippujärjestelmä</b>	Laaja tuotevalikoima ja Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla	Laaja tuotevalikoima ja Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla	Laaja tuotevalikoima ja Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla	Laaja tuotevalikoima ja Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla	Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla	Waltti-järjestelmä koko matkaketjulla



<b>Kalusto</b> • <i>kaupunkiliikenne</i>	Kaupunkimainen, esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Kaupunkimainen, esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Kaupunkimainen, esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Selkeä, valaistu linjakilpi	Selkeä linjakilpi	
• <i>lähiliikenne</i>	Erillinen poistumisovi, reitti huomioiden mahdollisimman esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Erillinen poistumisovi, reitti huomioiden mahdollisimman esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Reitti huomioiden mahdollisimman esteetön, selkeä valaistu linjakilpi	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas
• <i>maaseutuliikenne</i>	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas	Kaluston koko ja tyyppi tarpeen mukainen ja kustannustehokas
<b>Linjaston selkeys</b>	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, runkolinjasto, vakiominuuttiaikataulut	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, vakiominuuttiaikataulu	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, vakiominuuttiaikataulu	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnus tekstinä		
<b>Infrastrukturi</b>	Keskeisillä pysäkeillä katos ja tarvittaessa pyöräpaikoitustilaa (runkolukitus), liityntäpysäköinti tarpeen mukaan.	Keskeisillä pysäkeillä katos ja tarvittaessa pyöräpaikoitustilaa (runkolukitus), liityntäpysäköinti tarpeen mukaan.	Keskeisillä pysäkeillä katos ja tarvittaessa pyöräpaikoitustilaa (runkolukitus), liityntäpysäköinti tarpeen mukaan.	Keskeisillä pysäkeillä katos ja tarvittaessa pyöräpaikoitustilaa (runkolukitus), liityntäpysäköinti tarpeen mukaan.	Keskeisillä pysäkeillä katos ja tarvittaessa pyöräpaikoitustilaa (runkolukitus), liityntäpysäköinti tarpeen mukaan.	







## Kotkan seudun joukkoliikenteen tavoiteltava palvelutaso 2025 – 2035

## Luonnos, joukkoliikennejaosto 16.10.2024

## OSA I Palvelutasokriteeristö

## 1. Palvelutasoluokkien sanallinen kuvaus

Palvelutasoluokka	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
<b>Sanallinen kuvaus</b>	Vaivaton joukkoliikenteen käyttö	Elämä ilman omaa autoa	Vaihtoehto henkilöautolle	Turvattu liikkuminen päivittäisiin kohteisiin	Säännöllinen joukkoliikenteen käyttö arkipäivisin	Koulumatkayhteyksiä sekä työmatkayhteyksiä päivisin	Joukkoliikenneyhteys peruskoululaisille	Asiointiliikenne	Ei liikennöintiä
<b>Määritelmä ja tavoite</b>	Joukkoliikenteen käyttö on erittäin helppoa; ruuhka-aikana matkustaja voi mennä pysäkille ilman aikataulujen tarkistamista. Vaihdot ovat sujuvia ja nopeita. Liikkumismahdollisuudet vähenevät viikonloppuisin vain hiukan arkipäiviin verrattuna.	Joukkoliikenne on todellinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Julkiset liikenneyhteydet ovat luotettavia ja vuorovälit lyhyitä myös viikonloppuisin.	Joukkoliikenne on käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöauton käytölle. Viikonloppuisin matkustaminen vaatii hieman tarkempaa suunnittelua.	Hyvät arjen yhteydet sekä viikonloppuliikennettä on saatavilla. Vuorovälit ovat säännöllisiä ja pääosin tahdistettuja, mutta joukkoliikenteen käyttö edellyttää aikataulujen suunnittelua, erityisesti viikonloppuisin. Koulujen loma-aikoina liikennetarjonta on kuitenkin sama kuin koulujalla.	On saatavilla säännöllisiä yhteyksiä arkipäivisin sekä vaihtoehtoisia yhteyksiä töihin, kouluun ja asiointiin. Koulujen loma-aikoina vuoroitiheys ja liikennöintiajat kuitenkin hieman lyhenevät. Viikonloppuisin joukkoliikennettä on tarjolla ainakin lauantaisin.	Pääosa koulu- ja asiointiyhteyksistä säännöllisessä joukkoliikenteessä. Liikennöintiyhteydet on räätälöity koululaisille, mutta ne voivat soveltua myös työmatkoihin. Koululomakausina saattaa olla saatavilla ainoastaan 1-2 vuoroa suuntaan.	Joukkoliikenne soveltuu edelleen koululaisten tarpeisiin, mutta liikennöintiajat voivat olla liian kapeat palvelemaan työmatkalaisia ja toisen asteen opiskelijoita. Koulujen loma-aikoina järjestetään asiointiliikennettä vähintään kerran viikossa.	Koululaisten tarpeisiin sopivaa julkista liikennettä ei ole, vaan kuljetukset järjestetään koulutakseilla. Koulupäivinä asiointiliikenne toimii vähintään kerran viikossa, mutta ei välttämättä koulujen loma-aikoina.	Kaikki kuljetukset järjestetään koulutakseilla.
<b>Esimerkkejä käyttöympäristöstä</b>	Suurten ja keskusuurten kaupunkiseutujen tiiviit asuinalueet, useimmiten kerrostaloalueet.	Suurten ja keskusuurten kaupunkiseutujen tiiviit asuinalueet sekä kaupungin sisäisten aluekeskusten väliset yhteydet.	Ulompi kaupunkialue, kaupunkiseudut, keskusten väliset yhteydet.	Ulompi kaupunkialue, kaupunkiseudut, keskusten väliset yhteydet.	Kaupungin kehysalue	Kaupungin kehysalue tai ydinmaaseutu	Kaupungin kehysalue tai ydinmaaseutu	Kaupunki- ja maaseutukohteet, joissa asiointiliikenne kattaa matkustajien tarpeet ja muun joukkoliikenteen järjestäminen ei ole kannattavaa.	Kohteet, joissa avoimen julkisen liikenteen järjestäminen ei ole kannattavaa väestötiheyden ja käyttöasteen kannalta.



## 2. Määrälliset kriteerit

			I	II	III	IV	V
Liikennöintiäika	Talvikausi	ma-to	5:30-23:30	6:00-22:30	7:00-21:30	7:00-20:00	7:00-18:00
		pe	5:30-00:30	6:00-23:30	7:00-21:30	7:00-20:00	7:00-18:00
	la	6:00-00:30	7:00-23:30	9:00-21:30	9:00-18:00	10:00-15:00	
	su	6:00-23:30	7:00-22:30	10:00-20:30	10:00-18:00	Tarpeen mukaan	
Kesäkausi	Talvikausi	ma-to	5:30-23:30	6:00-22:30	7:00-21:30	7:00-20:00	8:00-17:00
		pe	5:30-00:30	6:00-23:30	7:00-21:30	7:00-20:00	8:00-17:00
	la	6:00-00:30	7:00-23:30	9:00-21:30	9:00-18:00	Tarpeen mukaan	
	su	6:00-23:30	7:00-22:30	10:00-20:30	10:00-18:00	Tarpeen mukaan	
Vuoroväli	Talvikausi	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17)	≤ 10 min	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min
		arkipäivä (klo 9-14)	≤ 15 min	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa
	arjen varhaisilta (klo 18-20)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	-	
	lauantaisin	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	> 1 vuoro kahdessa tunnissa	<b>2-4 vuoroa/suunta/vrk</b>	
Kesäkausi	Talvikausi	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa
		arkipäivä (klo 9-14)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa
	arjen varhaisilta (klo 18-20)	≤ 15 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≤ 60 min	-	
	lauantaisin	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	> 1 vuoro kahdessa tunnissa	<b>2-4 vuoroa/suunta/vrk</b>	
Kesäkausi	Talvikausi	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17)	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	0-2 vuoroa/suunta/vrk
		arkipäivä (klo 9-14)	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa	
	arjen varhaisilta (klo 18-20)	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa		
	lauantaisin	≤ 20 min	≤ 30 min	≤ 60 min	≥ 1 vuoro kahdessa tunnissa		

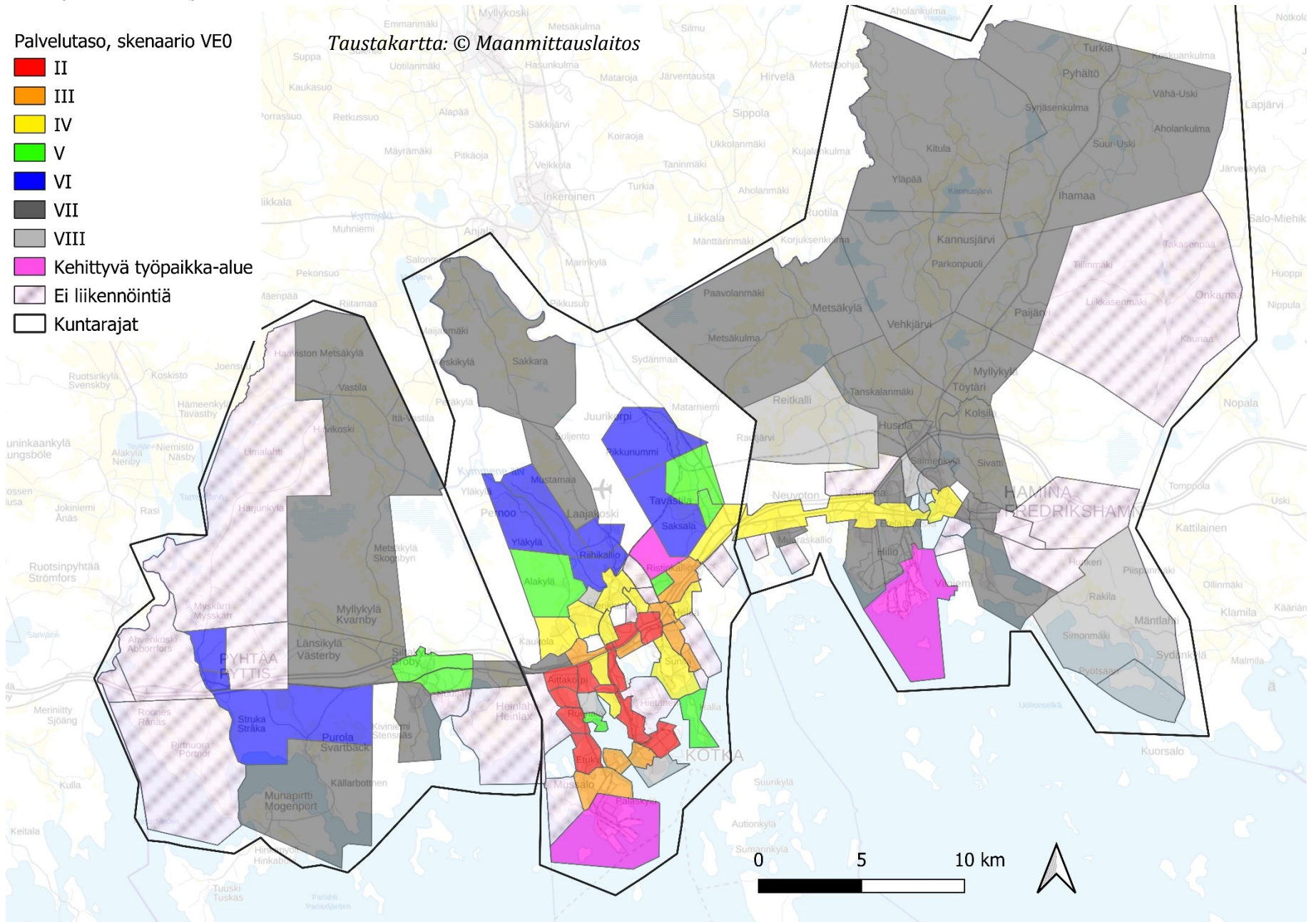
			VI	VII	VIII	Ei liikennöintiä
Liikennöintiäika	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ma-to	8:00-16:30	8:00-15:15	Tarpeen mukaan	
		pe	8:00-16:30	8:00-15:15	Tarpeen mukaan	
	la	Tarpeen mukaan	-	-		
	su	Tarpeen mukaan	-	-		
Kesä sekä koulujen lomapäivät	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ma-to	8:00-16:30	Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan	
		pe	8:00-16:30	Tarpeen mukaan	Tarpeen mukaan	
	la	Tarpeen mukaan	-	-		
	su	Tarpeen mukaan	-	-		
Vuoroväli	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17)				
		arkipäivä (klo 9-14)				
	arjen varhaisilta (klo 18-20)	3-5 vuoroa/suunta/vrk	1-3 vuoroa/suunta/vrk	Asiointia varten oleva liikenne 1-2 päivää viikossa		
	lauantaisin					
Kesä sekä koulujen lomapäivät	Talvikausi (pl. koulujen lomapäivät)	ruuhka-aika (klo 7-9 + klo 15-17)				
		arkipäivä (klo 9-14)				
	arjen varhaisilta (klo 18-20)	1-2 vuoroa/ suunta/vrk (työmatkaja/tai asiointiyhteys)	Asiointiliikenne 1-2 päivää viikossa	Asiointia varten oleva liikenne 0-2 päivää viikossa		
	lauantaisin					
su						

### 3.Laadulliset kriteerit

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Ei liikennöintiä
<b>Täsmällisyys/ Luotettavuus</b>	Sitovia ajantasauspysäkkejä, häiriötiedotus reittioppaan avulla								Häiriötiedotus reittioppaan avulla
<b>Informaatio</b>	Yhtenäinen aikataulu- ja reittiinfo netissä, aikataulunäytöt terminaleissa ja tärkeimmillä pysäkeillä, jaettavat aikataulut, pysäkkiaikataulut	Yhtenäinen aikataulu- ja reitti-info netissä, jaettavat aikataulut, aikataulut tärkeimmillä pysäkeillä, loppuilla nousupysäkeillä linkit sähköisen pysäkkiaikatauluun				Yhtenäinen aikataulu- ja reittiinfo netissä, jaettavat aikataulut			
<b>Lippujärjestelmä</b>	Monipuolinen yhteiskäyttöinen lippujärjestelmä koko matkaketjulla								
<b>Kalusto</b>	Määritellään PSA-liikenteen kilpailutusasiakirjoissa								
<b>Linjaston selkeys</b>	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, runkolinjasto, vakiominuuttiaikataulut	Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivät linjatunnukset, vakiominuuttiaikataulut			Helposti hahmotettavat reitit, yksilöivä linjatunnus				Suhteellisen selkeät reitit
<b>Vaihdollisuus</b>	Suora yhteys kuntakeskukseen	Suora yhteys kuntakeskukseen tai alakeskukseen	Yhteys kuntakeskukseen voi olla vaihdollinen						
<b>Bussipysäkkien infrastruktuuri</b>	Enimmäkseen kiinteät bussipysäkkikatokset			Enimmäkseen kiinteät bussipysäkkikatokset sekä pysäkkitolpat			Bussipysäkkikatokset, pysäkkitolpat sekä virtuaalipysäkit		

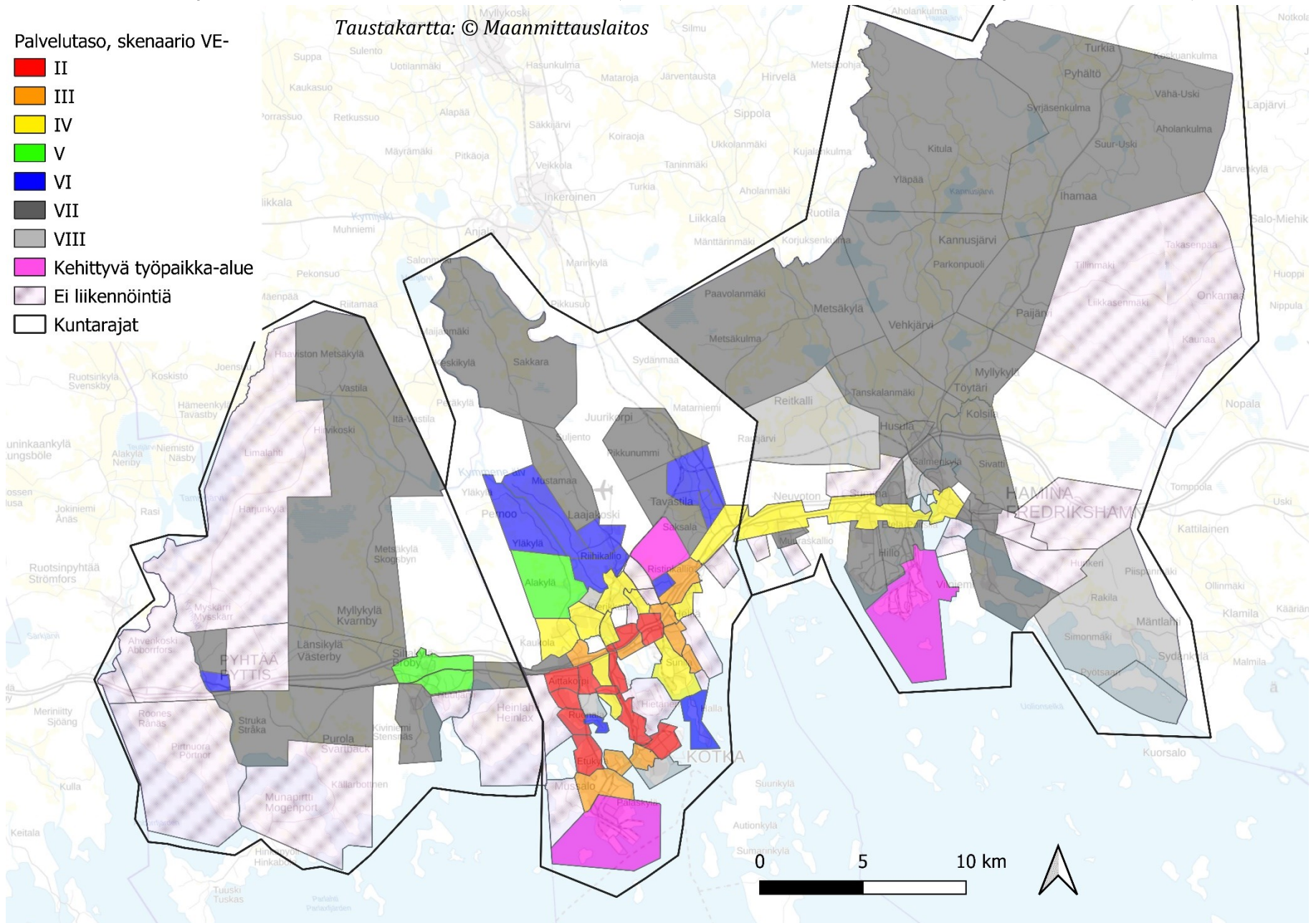
## OSA II Palvelutasoluokat alueittain

### 1. Tavoiteltava palvelutaso (perusskenaario VEO)



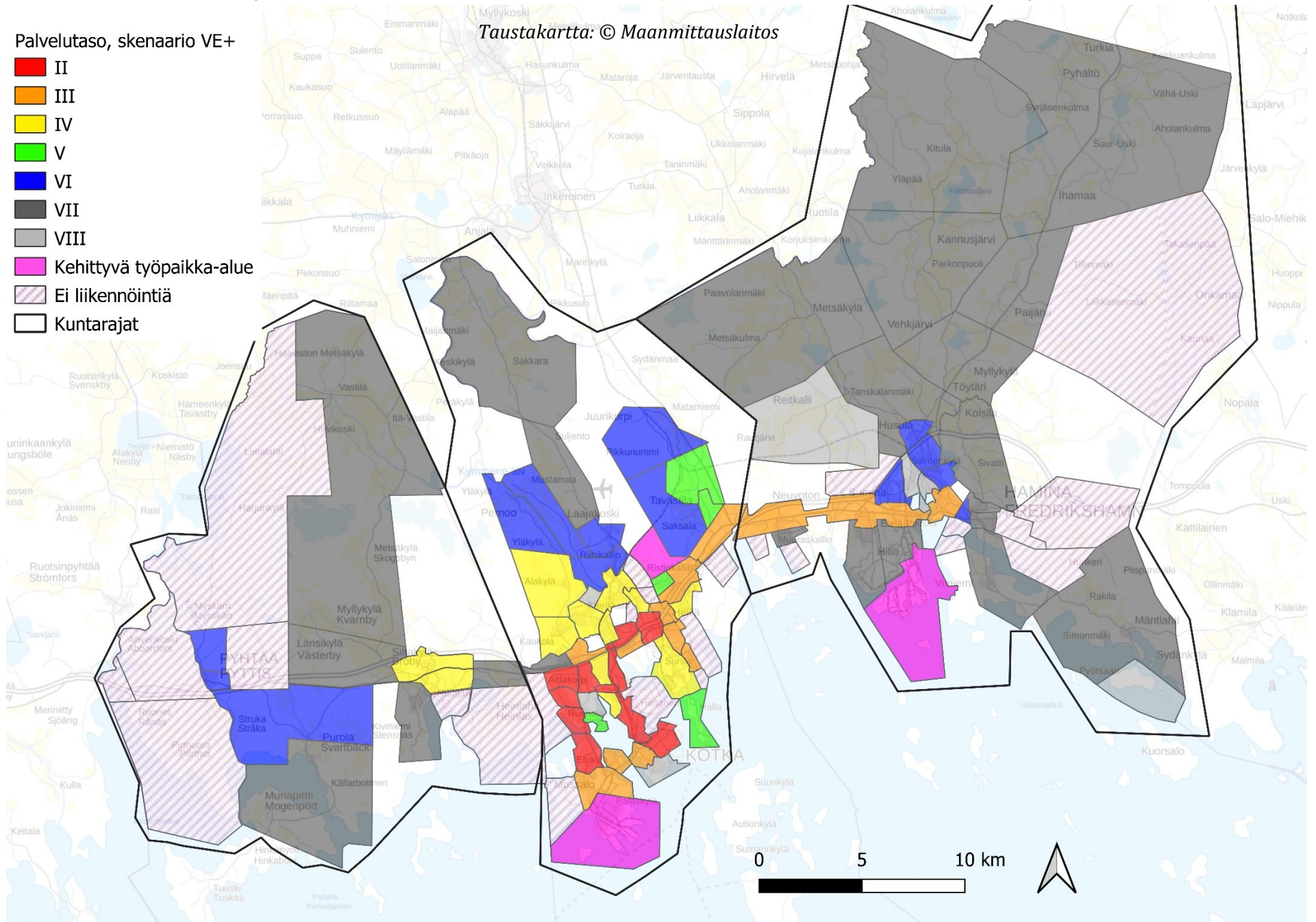


## 2. Vaihtoehtoinen skenaario palvelutasolle nro1: Säästöskenaario VE – (skenaarion mahdollinen käyttöönotto päätetään erikseen)





### 3. Vaihtehtoinen skenaario palvelutasolle nro2: Kehitysskenaario VE+ (skenaarion mahdollinen käyttöönotto päätetään erikseen)







# Kotkan ja Haminan kehittyvien teollisuusalueiden vaikutus joukko- liikenteen palvelutasoon

Liite palvelutasosuunnitelman taustaraporttiin





# Tiivistelmä

# Kehittyvät työpaikka-alueet

Seudullisesti Kotkan seudun työpaikkaomavaraisuus on hyvä. Alueen kuntien välillä on kuitenkin eroja. Seuraavaan taulukkoon on koottu tiedot kunnassa nykyisin työssäkäyvistä, kunnan ulkopuolella työssäkäyvistä ja alueen ulkopuolelta seudulle tulevista työssäkäyvistä.

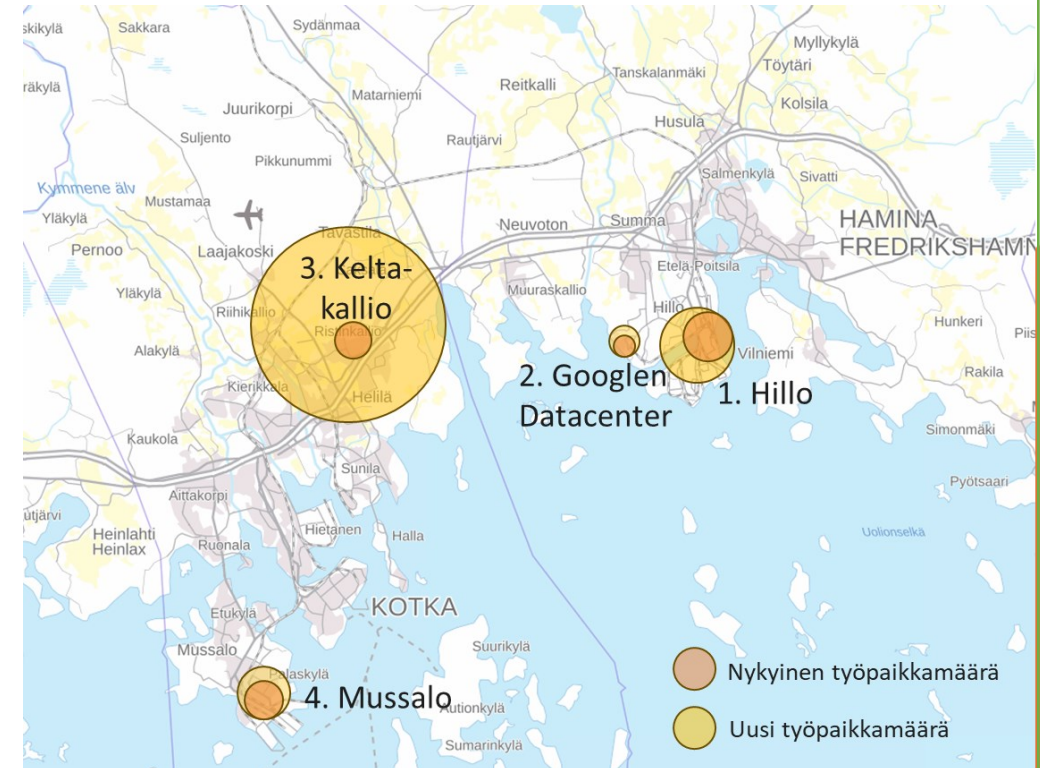
*Taulukko: Asuinkunnassa työssäkäyvät, asuinkunnan ulkopuolella työssäkäyvät sekä alueen ulkopuolelta kuntiin tulevat työssäkäyvät vuonna 2022*

	Kotka	Hamina	Pyhtää	Yhteensä
Asuinkunnassa työssäkäyvät	15 510	4 050	560	20 120
Asuinkuntansa ulkopuolella työssäkäyvät	4 060	3 500	1 570	9 130
Alueen ulkopuolelta alueelle tulevat työssäkäyvät	6 360	2 120	450	8 930

Seudulle on suunniteltu merkittäviä, kehittyviä teollisuusalueita. Toteutuessaan ne lisäävät merkittävästi seudun työpaikkoja. Seudun sisällä työssäkäyvien määrä kasvaa, mutta voi olla mahdollista myös, että seudun ulkopuolelta seudulle tulevien työssäkäyvien määrä kasvaa merkittävästi.

Uusien työpaikka-alueiden toteutumiseen ja toteutusaikatauluun liittyy epävarmuuksia. Alueelle sijoittumista ja tuotannon aloittamista arvioivat yritykset tekevät lopulta itse päätökset aikovatko toteuttaa investoinnit.

Nykyisin iso osa työpaikoista sijaitsee kuntien keskustoissa tai niiden välittömässä läheisyydessä. Uudet teollisuusalueet sijaitsevat keskustojen ulkopuolella, vaikkakin sijoittuvat osin melko lähelle nykyistä, tiivistä kaupunkirakennetta. Osa teollisuusalueista on laajoja, minkä vuoksi joukkoliikenteen toteuttamistavalla on merkittävä vaikutus joukkoliikenteen käyttöön. Jatkosuunnittelussa on huomioitava, että alueen sisäiset jatkoyhteydet ovat toimivia alueelle tulevasta joukkoliikenteestä.



## Merkittävien ja kehittyvien teollisuusalueiden sijainnit:

1. Haminan pCAM tuotantolaitos ja Haminan raaka-aineiden esikäsittely sekä kierrätyslaitos
  2. Google Datacenter
  3. Rietinkallio ja Keltakallion vaiheet
  4. Mussalon satama- ja teollisuusalue
- 1-3 CAM-tuotantolaitos ja kennotehdas
- Pallon koko kuvaa työpaikkojen määrää. Uuden työpaikat toteutuvat arviolta vuosina 2025-2035.

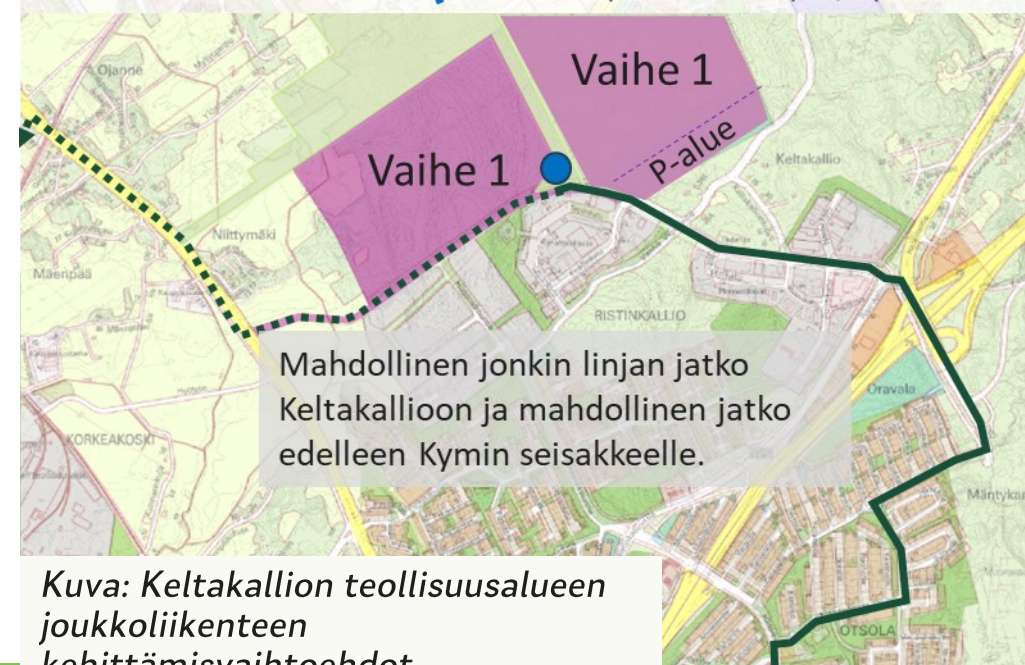


# Vaikutukset joukkoliikenteeseen

Mikäli työpaikka-alueet toteutuvat, joukkoliikennettä voidaan kehittää, jos uutta liikennettä varten myönnetään lisärahoitusta. Joukkoliikennettä suunniteltaessa huomioidaan työvuorojen pääasialliset alkamis- ja päättymisajat sekä tuotanto- että rakennusvaiheissa. On arvioitu, että tuotantovaiheessa joukkoliikenteen kysyntä on suurempaa kuin rakennusvaiheessa. Joukkoliikenteen yleinen palvelutasoluokitus perustuu oletukseen, että päivän eri aikoina on tasaisemmin kysyntää. **Teollisuusalueilla kysyntä on tavallisesti hyvin pistemäistä, minkä vuoksi työvuorojen alkamis- ja päättymisaikoina tarjontaa on oltava enemmän kuin mitä koko päiväinen palvelutasoluokka edellyttää. Joukkoliikenteen palvelutaso ja tarjonta sovitetaan sen vuoksi arvioituun kysyntään.**

**Keltakallion** suunniteltu työpaikka-alue sijaitsee melko kiinteästi Kotkan nykyisessä kaupunkirakenteessa. Siten Keltakallio voidaan luontevasti kytkeä nykyiseen linjastoon tarjoamalla erillisiä työmatkayhteyksiä tai jatkaen jotakin joukkoliikennelinjaa alueelle. Merkittävin kysyntä on työmatka-aikoina, mutta jonkin verran kysyntää on myös muuna aikana.

**Haminan Hillon ja Kotkan Mussalon** alueet sijaitsevat jonkin verran keskeisimmän linjaston palvelualueiden ulkopuolella. Sen vuoksi joukkoliikenneyhteyksien parantaminen työmatka-aikoina voivat edellyttää erillistä linjaa. Haminassa vaihtoehtona on myös nykyisen koulumatka-aikoina tai työmatka-aikoina ajettavan linjan vahvistaminen. Mussalossa sataman kanssa tutkitaan mahdollisuutta ulottaa linja portista eteenpäin pidemmälle satama-alueelle, jolloin kävelymatkat alueella ovat lyhyempiä.



*Kuva: Keltakallion teollisuusalueen joukkoliikenteen kehittämisvaihtoehdot.*



# Suosituksset työmatkayhteyksien järjestämisen vastuista

## Keltakallio

- Suosituksena on, että tavoitetilanteessa Kotkan kaupunki / Kotkan seudun liikenne järjestää alueelle joukkoliikenneyhteydet keskeisimpinä työmatka-aikoina. Joukkoliikenne on osa kaikille avointa joukkoliikennejärjestelmää ja linjalla käyvät tavanomaiset lipputuotteet.
- Yhteyksiä voidaan tarjota jonkin linjan jatkona tai alueelle voidaan tarjota erillinen työmatkalinja.
- Vaihtoehtoa puoltaa se, että Keltakallio sijaitsee kiinteästi nykyisen kaupunkirakenteen laidalla, jolloin linjaston laajentamisen kustannukset ovat vähäiset. Työpaikkamäärän toteutuessa matkustajamäärät ovat suuria työmatka-aikoina.
- Joukkoliikenteen järjestäminen edellyttää kaupungin lisärahoitusta.

## Mussalo

- Suosituksena on, että Kotkan kaupunki / Kotkan seudun liikenne järjestää alueelle joukkoliikenneyhteydet keskeisimpinä työmatka-aikoina. Joukkoliikenne on osa kaikille avointa joukkoliikennejärjestelmää ja linjalla käyvät tavanomaiset lipputuotteet.
- Sataman kanssa tutkitaan mahdollisuutta ulottaa linja pidemmälle satama-alueelle, jolloin kävelymatkat alueella ovat lyhyempiä. Tällöin sataman suljetulla osuudella liikenne ei ole kaikille avointa.
- Merkittävämpi joukkoliikenteen palvelutason parantaminen edellyttää kaupungin lisärahoitusta.
- Työmatkalinjalla voidaan täydentää yhteyksiä esimerkiksi Hirssaareen. Linjaa on todennäköisesti tarkoituksenmukaista liikennöidä pienkalustolla.

## Hillo

- Kotkan kaupunki / Kotkan seudun liikenne järjestää alueelle joukkoliikenneyhteydet keskeisimpinä työmatka-aikoina. Joukkoliikenne on osa kaikille avointa joukkoliikennejärjestelmää ja linjalla käyvät tavanomaiset lipputuotteet.
- Linjasto voidaan järjestää parhaaksi katsotulla tavalla työmatkalinjoina tai yhdistäen palvelutaso alueen koulumatka- tai asiointiyhteyksiä tarjoaviin linjoihin.
- Merkittävämpi joukkoliikenteen palvelutason parantaminen edellyttää kaupungin lisärahoitusta.

**Jonne & Minne**

Kotkan seudun liikenne

LIITE 4



# Kutsujoukkoliikenteen soveltuvuus Kotkan seudulle

3.6.2024

Liite palvelutasosuunnitelman taustaraporttiin



# Alkusanat

Lähtöaineistona on ollut seuraavat julkaisut:

- Waltti Solutionsin muistio Kutsuohjautuva liikenne Waltti-kaupungeissa, nykytila ja kehitystarpeet, 4.4.2024
- Kutsukyyti saumattomaksi osaksi joukkoliikennettä, vuoden 2022 pilottien tuloksia Matkahuollon kanssa Riihimäellä, Inkoossa, Akaalla, Porvoossa, Uudessakaupungissa ja Pietarsaaressa, Matkahuolto, 9.3.2023
- Kymenlaakson asiointi- ja palveluliikenteiden tilannekuva, Ramboll, 23.4.2024
- Selvitys joukkoliikenteen, erityisesti linja-autoliikenteen kehittämistarpeista, Leila Lehtinen, Excellence Garden Oy, 20.10.2023

Työssä on tarkasteltu muita selvityksiä ja alueita sen tunnistamiseksi, millaisia kehittämismahdollisuuksia kutsuohjauksisessa liikenteessä olisi Kotkan seudulla. Kutsuohjausta voidaan toteuttaa monella asteella, nykyiseen tapaan vähäisin poikkeamin esimerkiksi reitteihin perustuvassa palveluliikenteessä tai vaihtoehtoisesti liikenne voi olla kokonaan kutsuohjauksista. Eräänä keskeisenä näkökulmana on, voidaanko nykyisen vähäisen kysynnän alueilla siirtyä nykyistä enemmän kutsuohjauksiseen liikenteeseen tarjoten yhteyksiä esimerkiksi vain muutamina päivinä viikossa.

Työ on tehty samanaikaisesti Kotkan seudun joukkoliikenteen palvelutasosuunnitelman laatimisen yhteydessä ja on valmistunut kesällä 2024. Konsulttina työssä on ollut WSP Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet Simo Airaksinen ja Terho Nissilä.



# Sisällysluettelo

---

- 1. Kutsuohjautuvan joukkoliikenteen nykytilanne Kotkan seudulla**
- 2. Kutsuohjautuvan joukkoliikenteen toimintamallit Suomessa**
- 3. Kutsuohjautuvan joukkoliikenteen kehittämisvaihtoehdot Kotkan seudulla**

# **1. Kutsuohjautuvan liikenteen nykytilanne Kotkan seudulla**

# Kutsuohjautuvan liikenteen nykytilanne Kotkan seudulla

## Pienkalustolinjojen toimintaperiaate Kotkan seudulla

- Pienkalustoa käytetään Kotkassa palvelu- ja asiointiliikenteessä, vähäisen kysynnän linjoilla ja vuoroilla sekä koululaisliikenteessä
- **Palveluliikenteen kutsuohjautuvat vuorot**
  - 10 palvelulinjaa, joista pääosa liikennöi arkisin, osa vain viikonloppuisin
  - Kotkan palvelulinjat liikennöidään matalalattiaisella pienkalustolla. Muut palvelulinjat ovat korkealattiaista pienkalustoa, joissa on tilaa apuvälineille
  - Palvelulinjat liikennöidään kiintein aikatauluin ja reitein, mutta reitiltä voidaan enintään 2 minuuttia (sovitaan etukäteen puhelimitse tilaten tai kuljettajan kanssa)
  - Reittipoikkeamat tilataan etukäteen liikennöitsijän palvelunumerosta
  - Palvelulinjoilla käyvät samat lipputuotteet kuin muutoin Kotkan seudun joukkoliikenteessä
- **Asiointitaksit**
  - 6 asiointitaksireittiä, jotka liikennöivät kukin kerran viikossa
  - Varaukset liikennöitsijän palvelunumerosta etukäteen edellisenä päivänä
  - Aikataulut mahdollistavat poikkeamiset reitiltä
  - Kuljettaja voi avustaa kantamusten kanssa
  - Maksu tapahtuu käteisellä tai pankkikortilla (palvelee vain satunnaista matkustamista). Matkan hinta on sama kuin kertalipun hinta, mutta Waltti-lipputuotteet eivät kelpaa maksutapana.
- **Tavallisten linjojen hiljaiset vuorot**
  - Tavallisten linjojen hiljaisempia vuoroja ajetaan pienkalustolla tunnuksilla 6B ja 9B
  - Normaalia reittiliikennettä, joissa käyvät paikallisliikenteen Waltti-maksutavat



# **2. Kutsuohjautuvan joukkoliikenteen toimintamallit Suomessa**

# Kutsuohjattu joukkoliikenne

- Kysyntäohjauksista liikennettä, jota liikennöidään asiakkaiden tekemien tilausten (kutsujen) perusteella
- Kutsuohjautuvan liikenteen palvelumalleja
  - Pääosin reittipohjaista liikennettä, johon tehdään poikkeamia kutsujen perusteella (linjoille on mahdollista nousta pääosin ilman tilausta, reittipoikkeamilta tilausten perusteella)
  - Muutamia kiinteitä pysäkkejä paikoissa, joissa linjat tavallisesti pysähtyvät (linjoille on ainakin osin mahdollista matkustaa ilman tilausta)
  - Täysin kutsujen perusteella liikennöivät linjat (linjalla matkustaminen edellyttää kutsun tekemistä)
  - Tavallisesti linjat ovat melko alueellisia:
    - Tavanomaisen joukkoliikenteen täydentävää palvelua, kuten palveluliikennettä tiiviisti rakennetuilla alueilla
    - Vähäisen kysynnän alueiden ainoa joukkoliikennepalvelu joko täydentävänä tai ainoana joukkoliikennepalveluna
      - Voi olla myös palvelua, jota liikennöidään esim. 1 – 2 pv/vko ja palvelua tarjotaan eri alueilla eri viikonpäivinä

# Kuljetusten järjestämisperusteet

- **Kutsuhjauksinen joukkoliikenne on kaikille avointa liikennettä**
  - Vähäisen kysynnän linjoja voidaan liikennöidä asiakkaiden tarpeen mukaan (jos kuormitus on esim. 1–2 matkustajaa, voidaan liikennöinnissä huomioida paremmin asiakkaiden tarpeet)
  - Laaja kutsuhjauksinen liikenne edellyttää suurta määrää ajoneuvoja, jotta samaan suuntaan kulkevia matkustajia on riittävästi (HSL:n aiempi Kutsuplus-projekti)
- **Lakisääteiset kuljetukset**
  - Kutsuhjauksista liikennettä liikennöidään pienkalustolla, joka soveltuu tavallisesti myös lakisääteisten kuljetusten hoitamiseen. Sen vuoksi kalusto voi olla osin lakisääteisten kuljetusten mukaisessa liikenteessä tai esim. palveluliikenteeseen voidaan yhdistää myös lakisääteisiä kuljetuksia.
  - Koulumatkat on kunnan on lain mukaan järjestettävä, mikäli yhdensuuntainen matka on yli 5 km tai (korvattava koulumatkasta aiheutuvat kustannukset, km-korvaus)
  - Hyvinvointialueiden lakisääteiset kuljetukset (SHL- ja VPL-kuljetukset)
  - KELAn SvL-kuljetukset, pääosin sairaalaan/sairaalaan



# Tilausten tekeminen

- Tilausten tekeminen
  - Puhelimitse kuljettajalle, jolloin kuljettaja hoitaa yhdistelyn
    - Tilauksia vastaanotetaan vain tiettyinä aikoina, jolloin auto ei ole liikenteessä tai kuljettaja ottaa ajon yhteydessä tilaukset
    - Soveltuu kun tilauksia vähän – kuljettajalla ei ole mahdollista ajaessa ottaa vastaan tilauksia ainakaan merkittävässä määrin
    - Etuna, että kuljettaja tuntee todennäköisesti suuren osa säännöllisistä asiakkaista
  - Puhelimitse liikennöitsijälle
    - Liikennöitsijä vastaanottaa tilaukset ja välittää kutsut eteenpäin kuljettajille
    - Toimii järjestelmissä, joissa samalla liikennöitsijällä useampia autoja
  - Matkojen yhdistelykeskus/kuljetusten välityskeskus
    - Keskus vastaa koko alueen kuljetusten välityksestä
    - Voidaan kilpailuttaa erillään liikenteen hankinnasta, mistä on etua varsinkin, jos liikennöinti useammassa kohteessa
    - Voidaan käyttää kuljetusten välitysohjelmistoa, mikä tehostaa toimintaa
      - Ohjelmistoon voidaan määritellä kullekin asiakkaalle profiili, jonka mukaisesti yhdistely voidaan tehdä.
      - Ohjelmisto voi mahdollistaa useat tilausten vastaanottotavat: puhelinpalvelu, sovellus, internet-sivu

# Päätelmät

- **Kutsuohjattu liikenne toimii joukkoliikennepalveluna kahdesta näkökulmasta:**
  - Tiiviillä alueilla joukkoliikennettä täydentävänä palveluna, jota kutsutaan tavallisesti palveluliikenteeksi ja johon voidaan yhdistää mahdollisesti myös erillisiä lakisääteisiä kuljetuksia
    - Jos palveluliikenteeseen yhdistetään lakisääteisiä kuljetuksia, voivat matka-ajat pidentyä, mikä vähentää liikenteen houkuttelevuutta tavallisille matkustajille (voi olla perusteltua kutsua palveluliikenteeksi)
  - Vähäisen kysynnän alueiden ainoa joukkoliikennepalvelu joko iltaisin ja viikonloppuisin tai kokonaan ainoa palvelu
    - Jos kysyntä on erittäin vähäistä, voidaan palvelu tarjota vain 1 – 2 krt/viikko
    - Kutsuohjattu liikenne voi palvella paremmin matkustajia, kun liikenne voi viedä mahdollisesti nopeammin määränpään
    - Kutsuohjaus voi vähentää jonkin verran joukkoliikenteen käyttöä, kun matkat on tarve etukäteen tilata. Jos matkat on tarve tilata merkittävästi aiemmin, lisää järjestely tarvetta liikkumisen suunnittelulle ja vähentää joukkoliikenteen käyttöä spontaaneilla matkoilla
- Mikäli palvelutaso on erittäin hyvä ja matkat helppo tilata, voi kutsuohjattu liikenne houkutella myös matkustajia, jotka voisivat käyttää tavanomaista joukkoliikennettä
- Palvelulupauksen on oltava riittävän väljä (esim. 1–2 krt. vastaava joukkoliikennematka, mikä mahdollistaa paremman yhdistelyasteen). Jos liikenteessä on säännöllisiä matkakohteista, esim. keskustassa, voivat kiinteät pysäkit ja lähtöajat tehostaa liikennöintiä
- Puhelintilaukset vievät henkilöstöresursseja, joiden määrä kannattaa pitää mahdollisimman vähäisenä
  - Puhelintilauksien mahdollisuus tärkeitä etenkin ikääntyneille ja älypuhelittomille
- Yhteistyö hyvinvointialueiden kanssa säästää kustannuksissa, parantaa niiden sote-kyytien palvelutasoa ja lisää asukkaiden hyvinvointia

# **Esimerkkejä kutsuohjautuvasta liikenteestä muualla Suomessa**



# Porvoon kyläkyyti

- Porvoon kyläkyyti on täydentävää joukkoliikennepalvelua arki-iltaisin ja lauantaina päiväaikaan alueilla, joille on tavanomaista liikennettä arkisin päiväaikaan.
- Tilaukset tehdään Matkahuollon Reitit ja liput –sovelluksesta. Matkan voi tilata myös puhelimitse palvelunumerosta ma–pe klo 14.00–16.00 välisenä aikana.
  - Matkahuolto vastaa matkojen yhdistelystä, jonka Porvoon kaupunki on erikseen tilannut
- Liikennöidään ilta-aikaan ma–pe 16.30–21.30 välillä ja la 9.00–15.00
- Palvelee maaseudun sisäisiä sekä maaseudun ja keskustan välisiä matkoja
- Porvoossa liikennöidään laajalla palvelualueella
  - palvelulupaus on tiukka (matkan kesto enintään 15 min pidempi kuin vastaava suora matka), jonka seurauksena matkojen yhdistelyosuus on matala (alle 20 %)
- Matkojen tarkoituksina korostuivat harrastus- ja vapaa-ajanmatkat
- Sovelluskäyttäjien osuus suuri 80 %

# Riihimäen R-kyyti

- Riihimäellä korvattiin pääosa linjaliikenteestä kutsuohjatulla joukkoliikenteellä
  - Korvatut linjaliikenteen linjat olivat kysynnältään vähäisempiä linjoja
  - Kutsuohjauttavalla liikenteellä ei voida korvata kaikkein suosituimpia linjoja
  - Säännöllistä linjaliikennettä selvitetään palautettavan joltain osin
- Tilaukset tehdään Matkahuollon reitit ja liput -sovelluksen kautta
  - Matkahuolto vastaa yhdistelystä
  - Matkojen yhdistelyaste korkea 65 %
- Palvelualue on tiivis ja palvelee myös keskustan sisäisiä matkoja
- Laajat liikennöintiajat: arkisin 5–23, la 7–19 ja su 7–18

# **3. Kutsujoukkoliikenteen kehittämismahdollisuudet Kotkan seudulla**



# Tiiviiden alueiden täydentävä palveluliikenne

- **Kotkassa on nykyisin useampia palvelulinjoja, joita liikennöidään melko kiinteitä reittejä. Varsinkin kysynnältään vähäisemmillä linjoilla voidaan kutsuohjauksisuutta lisätä**
  - Linjojen tarjonta ja liikennöintiajat ovat melko suppeita, mikä puoltaa, ettei liikenteessä siirrytä kokonaan kutsuohjauksisuuteen
  - Parhaiten kutsuohjauksisuus voisi toimia esimerkiksi Karhulan linjalla P013
  - Kun linjan reitti koostuu useammista reiteistä, voisi olla parempi liikennöidä useampaa linjaa esim. P013:lla, koska nykyinen linja muistuttaa enemmän autokierron numeroa
  - Paikoin puolestaan voisi olla perusteltua muodostaa pidempiä linjoja, jos esimerkiksi on etua, että keskustaan saavuttaessa pääsee lähemmäs muita kohteita, esim. linjojen P001 ja P011 yhdistäminen
  - Paikoin palvelulinjat ovat tavanomaisten linjojen vähäisen kysynnän lähtöjen korvaavia linjoja, jolloin voisi olla perusteltua vain liikennöidä tavallista linjaa pienemmällä kalustolla
- **Haminassa on useampia palvelulinjoja, joita liikennöidään melko suppealla liikennöintialueella eri liikennöintipäivinä.**
  - Haminaassa voisi olla mahdollista siirtyä enemmän kokonaan kutsuohjattuun liikenteeseen mahdollisesti siten, että keskustassa olisi kiinteä pysäkki ja lähtöajat esimerkiksi tunnin välein
- **ShL- ja VpL-matkojen yhdistely palvelulinjoille voi olla kustannustehokasta. Mahdollisesti yhdistely voi lisätä mahdollisuuksia palveluliikenteen lisäämiselle. Palveluliikenteen kannattavuutta voisi parantaa, jos palveluliikenteessä olisi lisähinta, esim. kertalipun hinta.**

# Vähäisemmän kysynnän alueiden mahdollisesti ainoa palvelu

- Kysynnältään vähäisillä alueilla on perusteltua siirtyä palveluliikenteeseen. Kutsuohjatussa liikenteessä voi olla seuraavia toimintamalleja:
  - Palvelua tarjotaan joka päivä yksittäisiä lähtöjä tai tiettyinä aikoina 1–2 päivänä/viikko
    - Reitti voi olla kiinteä, mutta aikataulu voi sallia osin kutsuohjauksisen liikenteen
    - Reitti voi olla ainakin keskustan suuntaan täysin kutsuohjautuva, jolloin kaikki matkat tilataan etukäteen
  - Palvelu voi olla myös laajalla liikennöintiajalla tai vain ilta- ja viikonloppuliikennettä, kun arkisin liikennöidään tavanomaista linjaliikennettä
    - Palvelulupauksen on hyvä olla riittävän väljä kustannustehokkuuden vuoksi (esim. 2–3 x vastaava joukkoliikennematka eli noin 3,5–6 krt suora henkilöautomatka). Tämä mahdollistaa paremman yhdistelyn.
- Kuljetusten yhdistelykeskus ja yhdistelyohjelmisto tehostavat matkojen yhdistelyä
  - Volyymin on kuitenkin oltava riittävän suurta, jotta kustannukset kattavat hyödyt
  - Voi olla mahdollista kehittää yhteistyötä hyvinvointialueen kanssa, jolloin voidaan hyödyntää hyvinvointialueen yhdistelyä, jos hyvinvointialueella on soveltuva yhdistelyohjelmisto
- ShL- ja VpL-matkojen yhdistely voi tarjota isomman matkamäärän ja siten suuremman kysynnän kutsuohjauksiselle liikenteelle.
- Nykyiset asiointitaksit ovat hyvä palvelu vähäisen kysynnän alueille. Matkojen yhdistely voi tapahtua yhdistelykeskuksen kautta, mikäli sellainen hankitaan.