

## Logistiikan taustamuistio

Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma  
16.12.2020

Päiväys	16/12/2020
Tekijä	Iida-Maria Seppä
Tarkastaja	Ilkka Salanne
Hyväksynyt	Petri Launonen
Projektinumero	SC400094

### Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Toimintaympäristö .....	1
3	Logistiikan nykytila maakunnassa ja seuduilla .....	4
3.1	Seutu- ja elinkeinorakenne .....	4
3.2	Infrastruktuuri ja tavaraliikenne .....	8
3.3	Kysely yrityksille .....	17
4	Keskeiset kehittämistarpeet ja toimenpide-ehdotukset.....	18

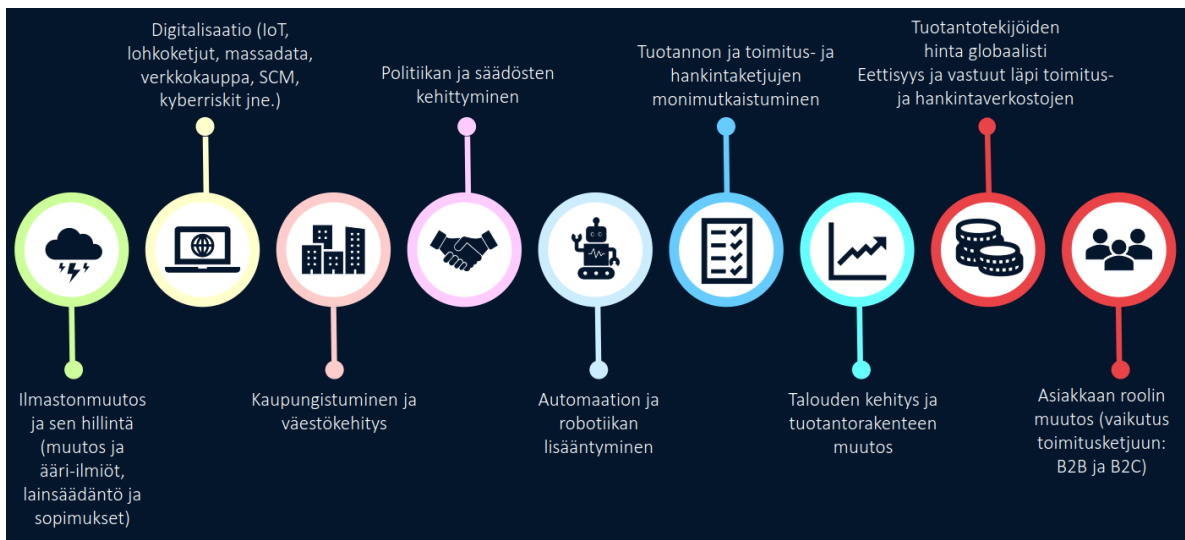
## 1 Johdanto

Tämä logistiikan taustamuistio on osa Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Työmenetelminä käytettiin kirjoituspöytätyöstä ja verkkokyselyä.

Työn aikana toteutettiin internet-kysely. Kysely lähetettiin kauppakamarien kautta logistiikka-alan valiokuntien jäsenille.

## 2 Toimintaympäristö

Logistiikan ja tavaraliikenteen kehittymiseen vaikuttavat useat toimintaympäristön muutostekijät ja trendit. Eri tekijät voivat vaikuttaa mm. tavaraliikenteen määriin erisuuntaisesti tai samansuuntaisesti. Yhden tekijän sisällä on lisäksi useita vaikuttavia alatekijöitä ristiin vaikutuksineen. Näin tulevaisuuden ennustaminen on vähintäänkin haasteellista. Osa tekijöistä vaikuttaa enemmän kuljetuskysyntään kuin kuljetuspalveluihin (tarjontaan) ja päinvastoin. Suurin osa vaikuttaa molempiin.



Kuva 1. Tavaraliikenteeseen vaikuttavia toimintaympäristön muutostekijöitä ja logistiikan trendejä.

### Ilmastonmuutos ja sen hillintä

Ilmaston muuttuminen vaikuttaa tavaraliikenteeseen. Suomessa ilmasto muuttuu sateisemmaksi ja lämpimämmäksi, mikä vaikuttaa tavaraliikenteen lisäksi mm. liikenneverkon kunnossapitoon sekä infrastruktuurin suunnitteluvaatimuksiin. Suomi on riippuvainen viennistä ja tuonnista. Ilmastonmuutoksen ääri-ilmiöt vaikuttavat Suomen teollisuuden ja kaupan tuontiin ja vientiin sekä myös kuljetusketjuihin. Esimerkiksi joitakin teollisuuden raaka-aineita ja tuotannolle kriittisiä hankintatavaroita saatetaan tuottaa globaalisti vain muutamalla ääri-ilmiölle erittäin herkällä alueella.

Ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteisiin voidaan karkeasti laskea ilmastopöytäkirjat, EU:n direktiivit ja päästövähennystavoitteet, eri kuljetusmuotoja edustavien järjestöjen tavoitteet ja sopimukset (esimerkiksi laivaliikenteessä kansainvälisen merenkulkujärjestön konventiot ja sopimukset), Suomen lainsäädäntö ja päästötavoitteet sekä Suomen eri alueiden päästötavoitteet (usein tiukemmat kuin yleiset tavoitteet).

## Digitalisaatio

Digitalisaatio laajana käsitteenä sisältää esineiden internetin, massadatan hyödyntämisen, lohkoketjuihin perustuvat ratkaisut, verkkokaupan toiminnan jne. Usein digitaaliset ratkaisut rajoittuvat yritysten tai organisaatioiden sisäiseen käyttöön tai läheisten kumppanien kanssa käytettäviin ratkaisuihin. Digitalisaation vaikutuksista esimerkiksi tavaraliikenteen ilmasto- päästöihin on vain vähän tietoa johtuen asian monimutkaisuudesta.

Voidaan olettaa, että suurimmat hyödyt digitalisaatiosta saavutetaan, kun järjestelmät kattavat laajemmin eri yrityksiä ja organisaatioita: esimerkiksi toimitusketjun tai toimitusverkoston kaikki yritykset tai koko kuljetusketjun kuljetusmuotoineen. Jälkimmäiseen on kiinnitetty huomiota jo pitkään esim. EU-tasolla ja useita hankkeita on toteutettu. Edelleen on kuitenkin niin, että digitaaliset ratkaisut eivät kata yhtenäisesti kuljetusketjuja, vaikka yhteisiä kuljetusdokumentteja on ollut pitkään kehitteillä. Erityisesti pienemmissä alan yrityksissä toimitaan vielä paperisilla asiakirjoilla. Kaikille avoimet järjestelmät ovat usein julkisen tahon ylläpitämiä. Niillä voidaan kuitenkin esimerkiksi kaupunkijakelua ja taukopaikkojen käyttöä huomattavasti tehostaa ja vähentää hiilidioksidipäästöjä.

Digitalisaation mukana tulee myös uusia uhkia. Tehtyjen selvitysten mukaan (mm. BCI Supply Chain Resilience 2018 – kansainvälinen kyselytutkimus) yritykset arvioivat kyberriskien muodostavan suurimman uhan toimitusketjuilleen jo lähitulevaisuudessa.

## Kaupungistuminen ja väestönkehitys

Kaupungistuminen ja väestönkehitys vaikuttavat tavaraliikenteeseen ja sen suuntautumiseen. Ne vaikuttavat määrättyjen tavaralajien kuljetuksiin kuten kulutus- ja kestokulutushyödykkeiden ja polttoaineiden kuljetuksiin. Esimerkiksi metsäteollisuuden tms. kuljetuksiin se ei niinkään vaikuta. Kaupungistumisen vaikutuksia tavaraliikenteeseen olisi hyvä tutkia lisää.

## Politiikan ja säädösten kehittyminen

Poliittiset päätökset ja säädökset vaikuttavat suoraan ja välillisesti tavaraliikenteeseen ja kuljetuselinkeinoon. Lähes kaikki taloutta koskevat päätökset vaikuttavat kuljetuskysynnän tai muuta kautta kuljetuksiin. Kuljetusala on yksi säädellyimpiä toimialoja jo itsessään vastuineen, ajo- ja lepoaikoineen jne. Lisäksi kuljetettavia tavaroita koskevat säädökset ja tavarantoimintasuhteista johtuvat vaatimukset vaikuttavat kuljetusten vaatimuksiin.

## Automaation ja robotiikan lisääntyminen

Automaatiota ja robotiikkaa on hyödynnetty jo pitkään logistiikassa, erityisesti varastoinnissa ja tuotannossa. Automaatio ja robottien hyödyntäminen on kuitenkin lisääntymässä. Automaattista kuljettamista testataan kaikilla kuljetusmuodoilla. Siihen liittyy kuitenkin vielä lukuisia haasteita liittyen mm. turvallisuuteen, teknologiaan, vastuisiin jne.

## Tuotannon ja toimitus- ja hankintaketjujen monimutkaistuminen

Tuotanto sekä tuotantoon yhtyvät hankinta- ja toimitusketjut ovat yhä monimutkaisempia. Tuotteiden osat/hankintatavarat tulevat ympäri maailmaa. Tuote saattaa rakentua useissa eri vaiheissa, kokoontua vaiheittain myös eri maissa. Kysynnän ennustaminen vaikuttaa koko toimitusketjuun ja tuotantoon ja se on yhä monimutkaisempaa eri aloilla. Siihen liittyy samoin kuin tavarantoimintaan kriittisten tavaroiden hankinta, joita saa vain muutamalta suurelta toimittajalta sekä myös yrityksen asema toimitusketjussa, suuruus/neuvotteluvoima.

### **Talouden kehitys ja tuotantorakenteen muutos**

Talouden kehittyminen ja tuotantorakenteen muutos vaikuttavat luonnollisesti suoraan kuljetusten kysyntään ja kysynnän rakenteeseen.

### **Tuotantotekijöiden hinta globaalisti, eettisyys ja vastuut läpi toimitus- ja hankintaverkostojen**

Yritysten sijoittumiseen globaalisti vaikuttaa useat tekijät: tuotannon tekijöiden hinta eri maissa (työvoimakustannukset, raaka-ainekustannukset, muut kustannukset), markkinoiden ja hankinta-alueiden läheisyys, eettiset kysymykset (koskevat sekä paikallisia yrityksiä/ali-hankkijoita että valtioita, toimitaanko valtiossa eettisesti, poliittinen tilanne, demokratia), vastuuajattelu läpi toimitusketjun (yritys vastaa toiminnastaan ja alihankkijoistaan, siitä että toimitaan alueilla joilla ei sortoa, vääryyksiä tms.) sekä poliittinen tilanne.

### **Asiakkaan roolin muutos**

Asiakas vaikuttaa yhä enemmän toimitusketjuun. Digitalisaatio mahdollistaa yhä suuremman vaikutuksen tuotantoon ja toimitusketjuun määrätyillä toiminta-alueilla erityisesti kulutustavarain tuotannossa. Yhtenä trendinä on ollut pakkaamisen, kuljetuksen ja logistiikan entistä parempi huomiointi jo tuotteen suunnittelussa. Muutos koskee sekä B2B- että B2C-kauppaa.

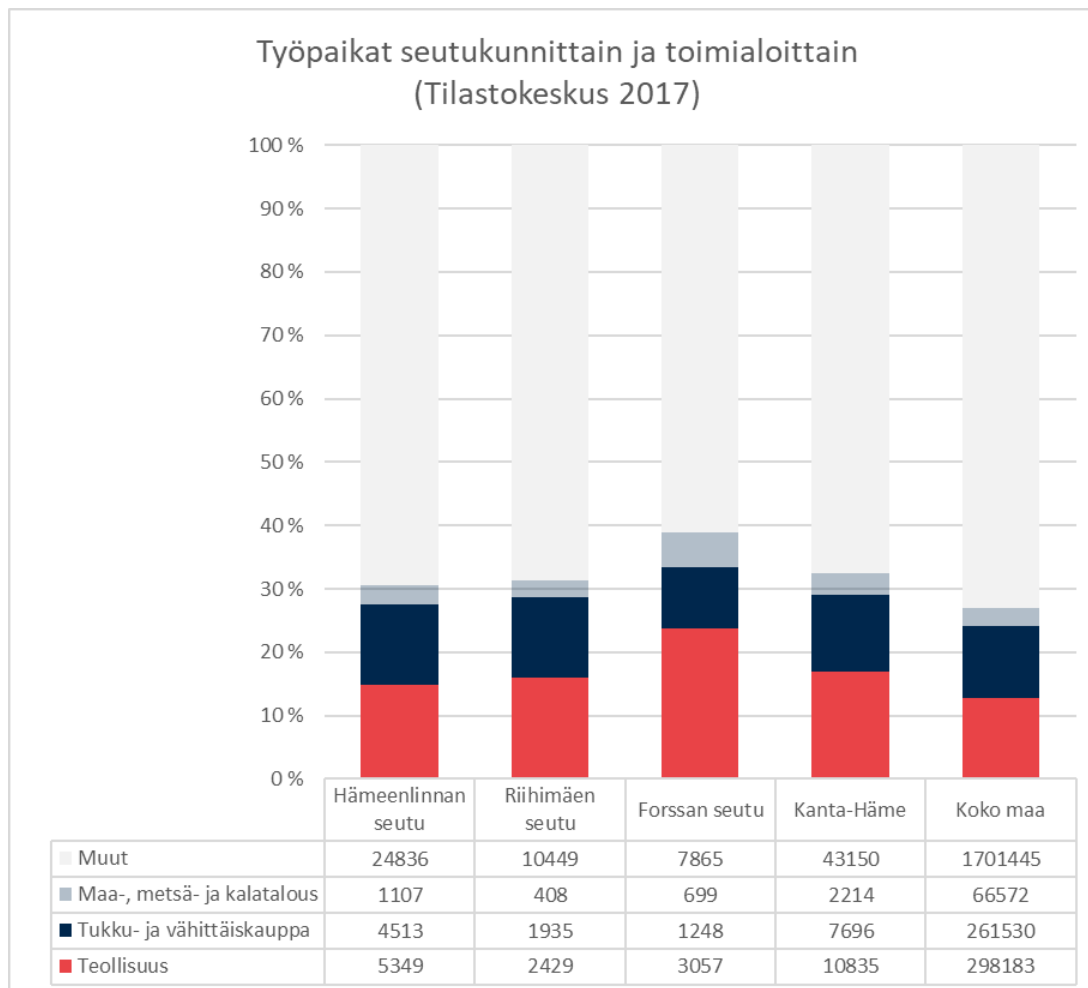
### **Musta joutsen – koronapandemia**

Edellä mainittujen trendien lisäksi logistiikan ja tavaraliikenteen toimintaympäristöön vaikuttaa vuonna 2020 koronapandemia ja sen aiheuttamat rajoitukset yhteiskunnassa ja maailmalla. On vaikea ennustaa, kuinka suureksi ja minkä suuntaiseksi muutos jää, mutta vaikuttaisi siltä, että globaali pandemia on toiminut katalysaattorina monille aiemmin alkaneille kehityskuluille. Teollisuuden rakennemuutokset Suomessa vaikuttavat voimakkaasti myös kuljetuskysyntään ja siten kuljetusmarkkinoihin. Toisaalta globaalien toimitusketjujen haavoittuvuus on koettu nyt paikoin hyvin konkreettisesti, ja saattaa olla, että yritysten hankinta- ja toimitusketjuissa varaudutaan jatkossa uudella tavalla toimituskatkoksiin. Tämä yhdessä toimitusketjujen korostuneen riskienhallinnan tarpeen kanssa saattaa kuitenkin myös luoda uutta kysyntää. Nähtäväksi myös jää, lisääntyykö protektionismi kansainvälisesti korostaen kotimarkkinoiden roolia nykyistä enemmän.

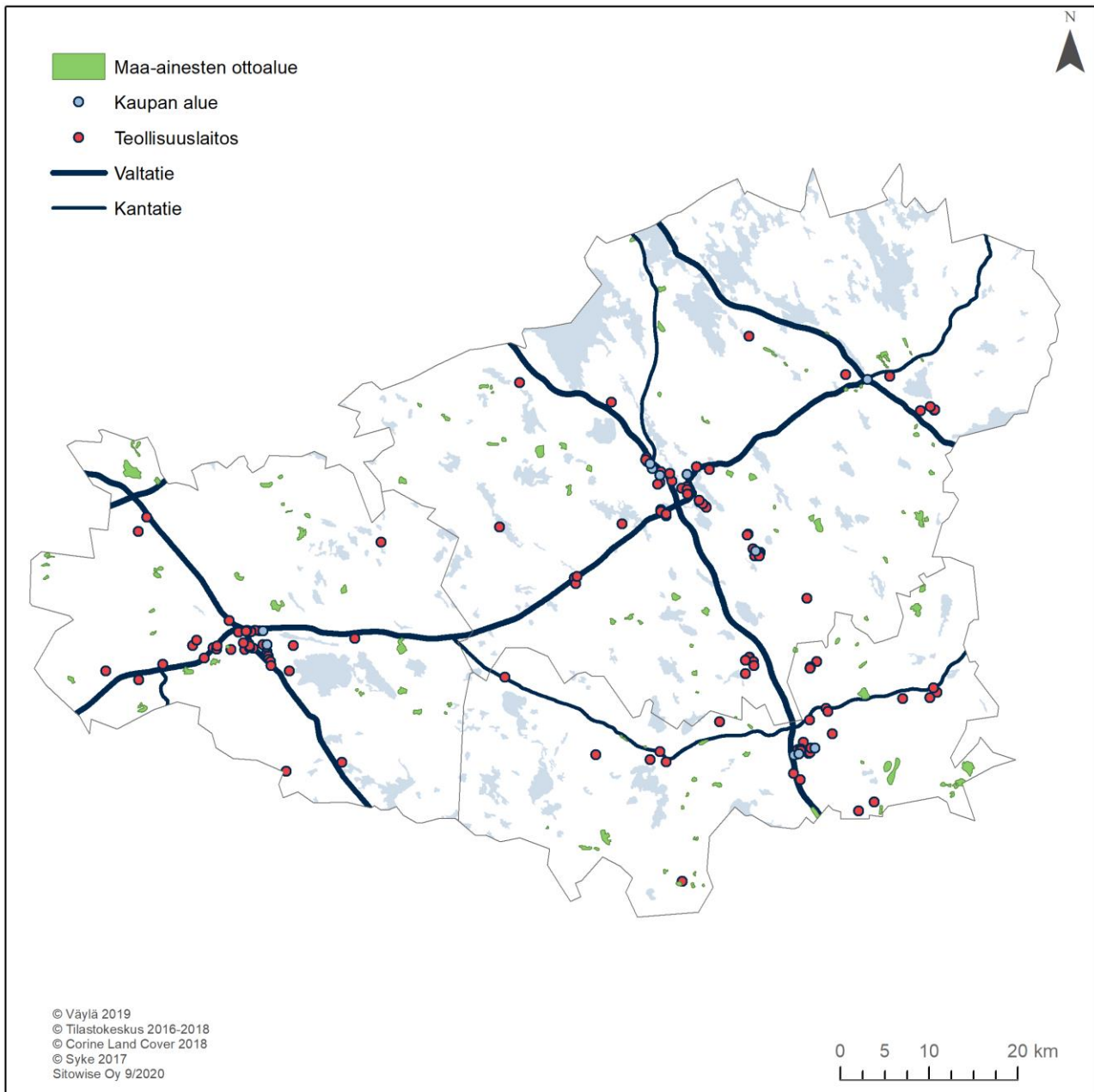
### 3 Logistiikan nykytila maakunnassa ja seuduilla

#### 3.1 Seutu- ja elinkeinorakenne

Kanta-Hämeen kaupan ja teollisuuden työpaikkojen osuus kaikista työpaikoista on koko maan keskiarvoa suurempi, mikä vaikuttaa myös kuljetuskysyntään.

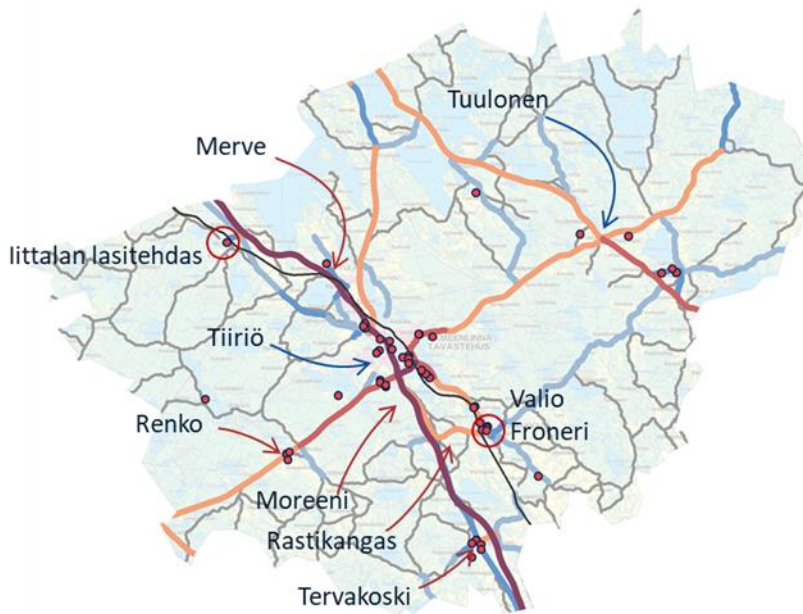


Kuva 2. Kanta-Hämeen työpaikat seutukunnittain (Lähde: Tilastokeskus 2017)



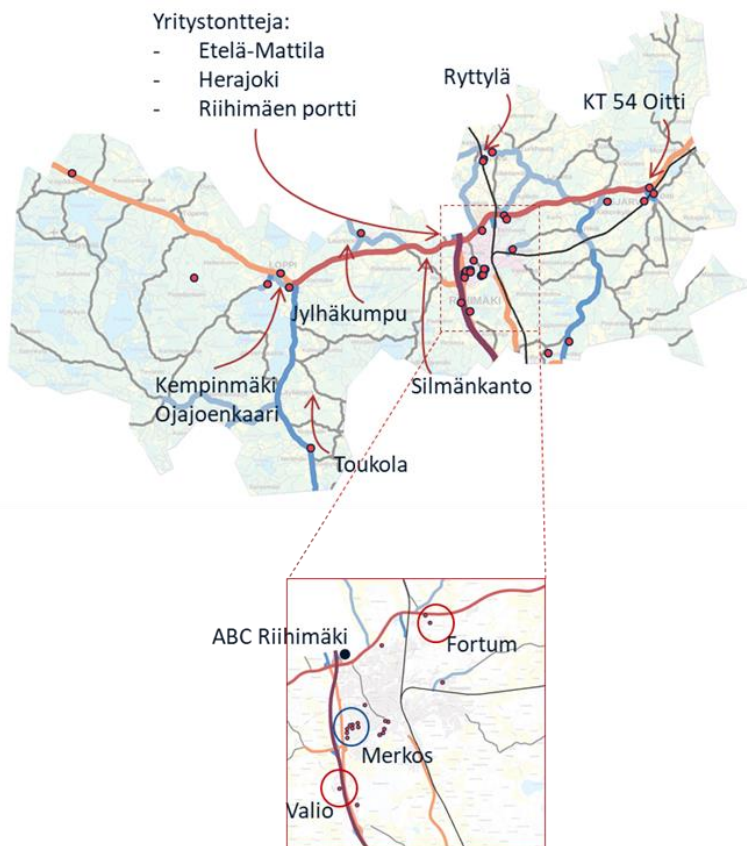
Kuva 3. Kauppan alueet, teollisuuslaitokset ja maa-ainesten ottoalueet Kanta-Hämeen alueella.

Hämeenlinnan seutukunta on Kanta-Hämeen seuduista elinkeinorakenteeltaan monipuolisin. Kuljetusten kannalta keskeisiä toimialoja ovat muun muassa teollisuus (metalli- ja terästeollisuus, elintarviketeollisuus), logistiikka ja kauppa. Suurin osa seutukunnan työpaikoista sijaitsee Hämeenlinnan alueella. Teollisuus on keskittynyt erityisesti valtateiden 3 ja 10 liittymän läheisille alueille. Kauppan työpaikat ovat keskittyneet vahvasti Hämeenlinnaan. Moreeni ja Rastikangas ovat kehittyviä yritysalueita. Hämeenlinnan keskustan liepeillä on tilaa vaativan ja päivittäistavarakaupan alueita (Tiiriö). Tuulosen kauppakeskus sijaitsee valtateiden 10 ja 12 liittymässä.



Kuva 4. Hämeenlinnan seutukunnan teollisuus ja kaupan alueet (Tuotantolaitokset: Tilastokeskus)

Riihimäen seudulla on metalli-, elintarvike- ja sahateollisuutta. Teollisuus on keskittynyt radan ja valtatie 3 varrelle. Seudun teollisuuden työpaikoista valtaosa sijaitsee Riihimäen alueella. Riihimäen keskustan liepeillä on tilaa vaativan ja päivittäistavarakaupan alueita.



Kuva 5. Riihimäen seutukunnan teollisuus ja kaupan alueet (Tuotantolaitokset: Tilastokeskus)



Forssan seudulla on rakennustuote-, metalli- ja elintarviketeollisuutta sekä cleantech-osaamista. Teollisuus on keskittynyt valtateiden 2 ja 10 liittymän läheisyyteen. Teollisuuden työpaikkojen osuus seudun työpaikoista on suurempi kuin koko maassa tai Kanta-Hämeessä keskimäärin. Seudun kaupan työpaikat ovat keskittyneet vahvasti Forssaan. Forssan keskustan liepeillä on tilaa vaativan ja päivittäistavarakaupan alueita (Sortohaka, automarketit). Humppilaa on esitetty maakuntakaavassa intermodaalinen logistiikka-alue, jonka toteutuminen edellyttää valtion, kuntien, yritysten ja maakuntaliiton yhteistyötä.

Kuljetuksia aiheuttavat myös maa-ainesten ottopaikat, joita on ympäri maakuntaa. Kanta-Hämeessä on toimialarakenteen takia runsaasti jäte- ja kierrätyskuljetuksia.

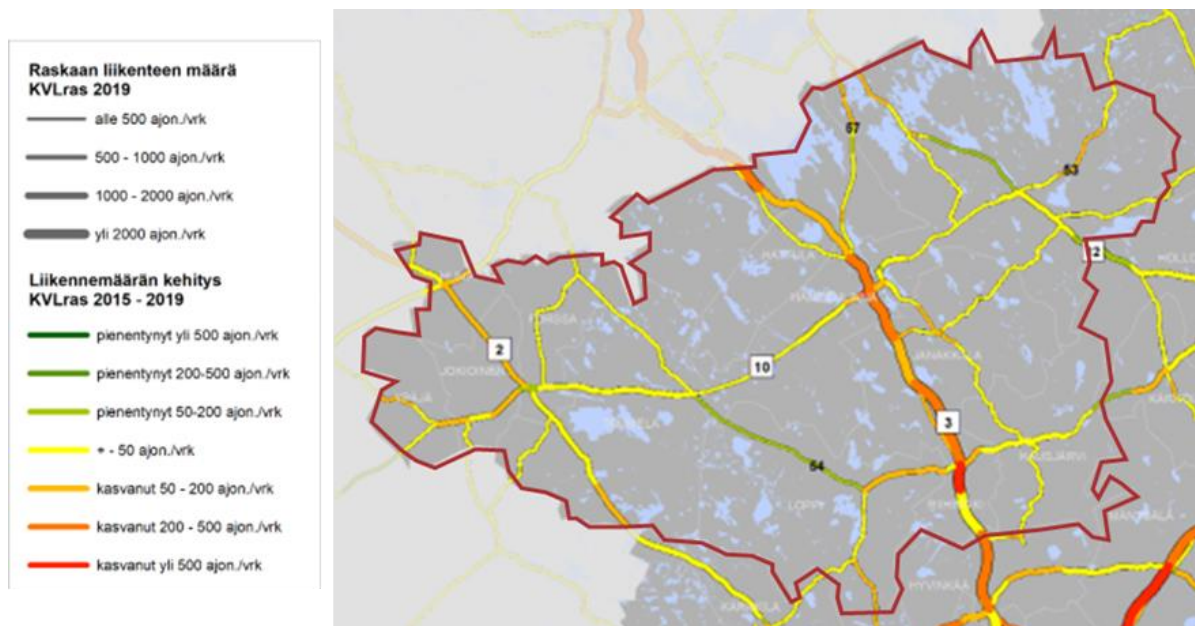


Kuva 6. Forssan seudun teollisuus ja kaupan alueet (tuotantolaitokset: Tilastokeskus)

### 3.2 Infrastrukturi ja tavaraliikenne

Kanta-Häme sijaitsee logistisesti hyvällä paikalla. Valtatie 3 kulkee maakunnan läpi Helsingistä Tampereen kautta Vaasaan, valtatie 2 halkoo Kanta-Hämettä Helsingin ja Porin välillä. Poikittaisia tieyhteyksiä ovat valtatie 10 Forssasta itään sekä kantatie 54 valtatieltä 10 Riihimäen kautta Lahteen. Pääradan Helsinki–Tampere-osuus kulkee Hämeenlinnan ja Riihimäen kautta, Riihimäeltä alkaa Riihimäki–Lahti-rata ja lisäksi Turku–Tampere-rata poikkeaa maakunnan luoteiskulmassa Humppilassa.

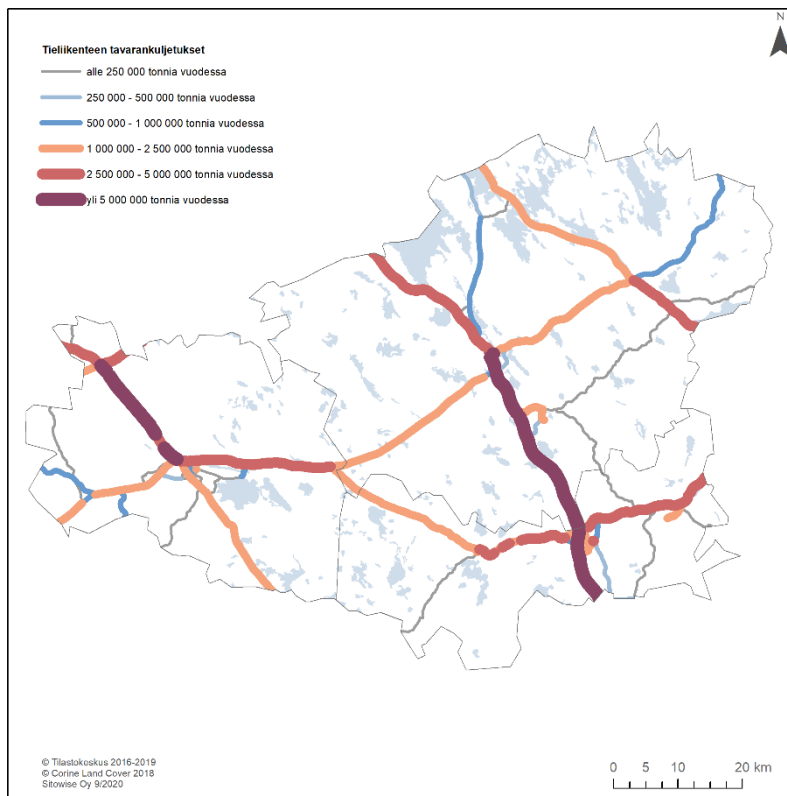
Suurimmat raskaan liikenteen määrät kulkevat valtateilla 3, 2 ja 10 sekä kantatiellä 54. Poikittainen liikenne jakautuu valtatie 10 ja kantatie 54 liittymässä, kt 54 on pitkämatkaiselle itä-länsisuuntaiselle liikenteelle nopeampi. Valtateiden 3 ja 2 raskas liikenne koostuu suu- relta osin ylimaakunnallisista kuljetuksista. Raskaan liikenteen määrä on yleisesti kasvussa.



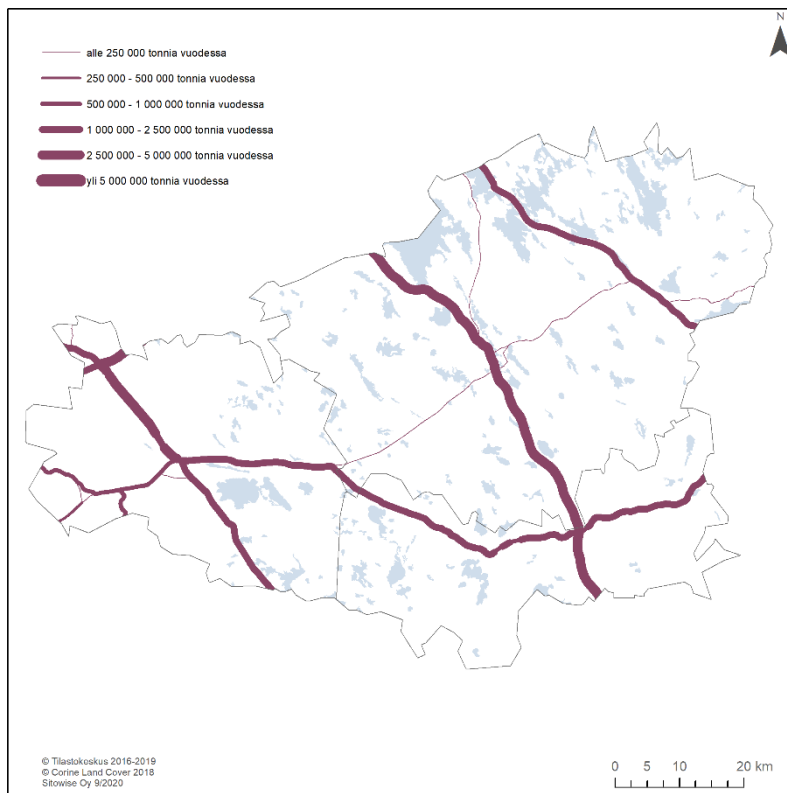
Kuva 7. Raskaan liikenteen määrä ja kehitys 2015 – 2019. (Lähde: Raskaan liikenteen taukopaikkojen käyttäjälaskennat, syksy 2019 (Uudenmaan ELY-keskus))

Maantiekuljetusten suurimmat tonnimääräiset virrat ovat maa-aineksia, tukki- ja kuitupuuta, rakennusmateriaaleja, jätteitä ja kierrätysmateriaaleja, lasia ja keramiikkaa, terästä ja metalleja, metsäteollisuuden tuotteita sekä maa- ja kalataloustuotteita. Raskaat maa-aines- ja metsäteollisuuden raaka-ainekuljetukset rasittavat erityisesti alemmaa verkkoa. Kanta-Hämeen maakunnan syksyllä 2019 laatiman koronaselviytymissuunnitelman keskeisenä sisältönä on Vihreän kasvun Häme, joka painottaa biotalouden raaka-aine- ja materiaalivirtoja. Alemman tieverkon kunto on keskeisessä roolissa myös biotalouden kuljetusten sujuvuuden parantamisessa. Seututiet 290 ja 292 ovat seudullisesti merkittäviä kuljetusreittejä. Maakunnan päätieverkko toimii myös suurten erikoiskuljetusten reiteinä.

Alla esitetyissä kuljetusvirtakuvissa on hyödynnetty kolmen vuoden yhdistelmäaineistoa Tiilastokeskuksen tieliikenteen tavarankuljetustilastosta. Kuljetetut tonnimäärät on sijoitettu lähtö- ja määräkonttien mukaisesti tieverkolle lyhintä reittiä pitkin. Suurimmat tonnimääräiset virrat kulkevat valtatiellä 3 Hämeenlinnasta etelään sekä valtatiellä 2 Forssasta pohjoiseen. Valtateilla 2, 3 ja 12 sekä yhteysväleillä Forssa–Riihimäki kulkee kuljetuksia paljon Kanta-Hämeen läpi.

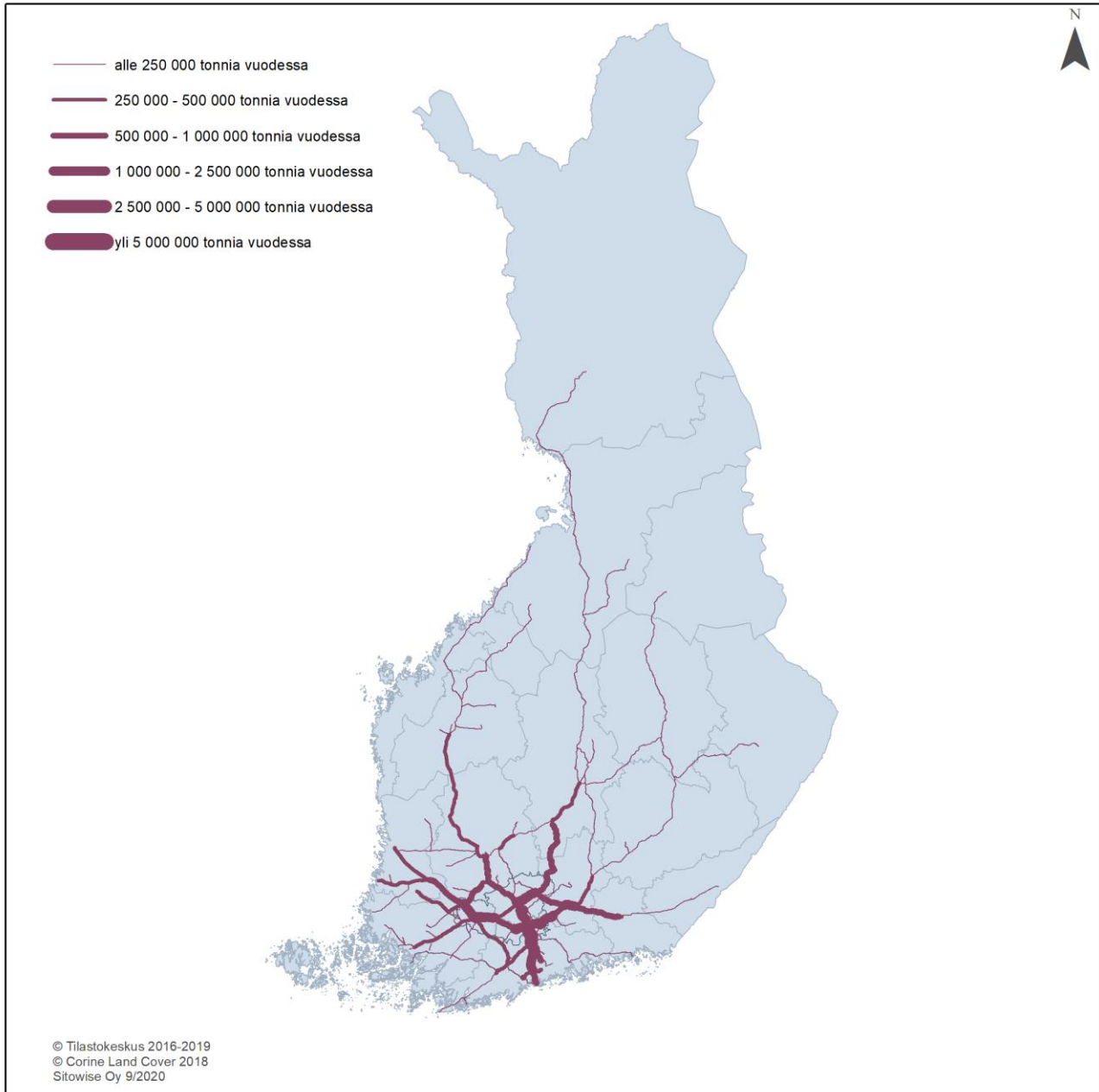


Kuva 8. Tieliikenteen tavarankuljetukset, kolmen vuoden yhdistelmäaineisto (2016–2018).



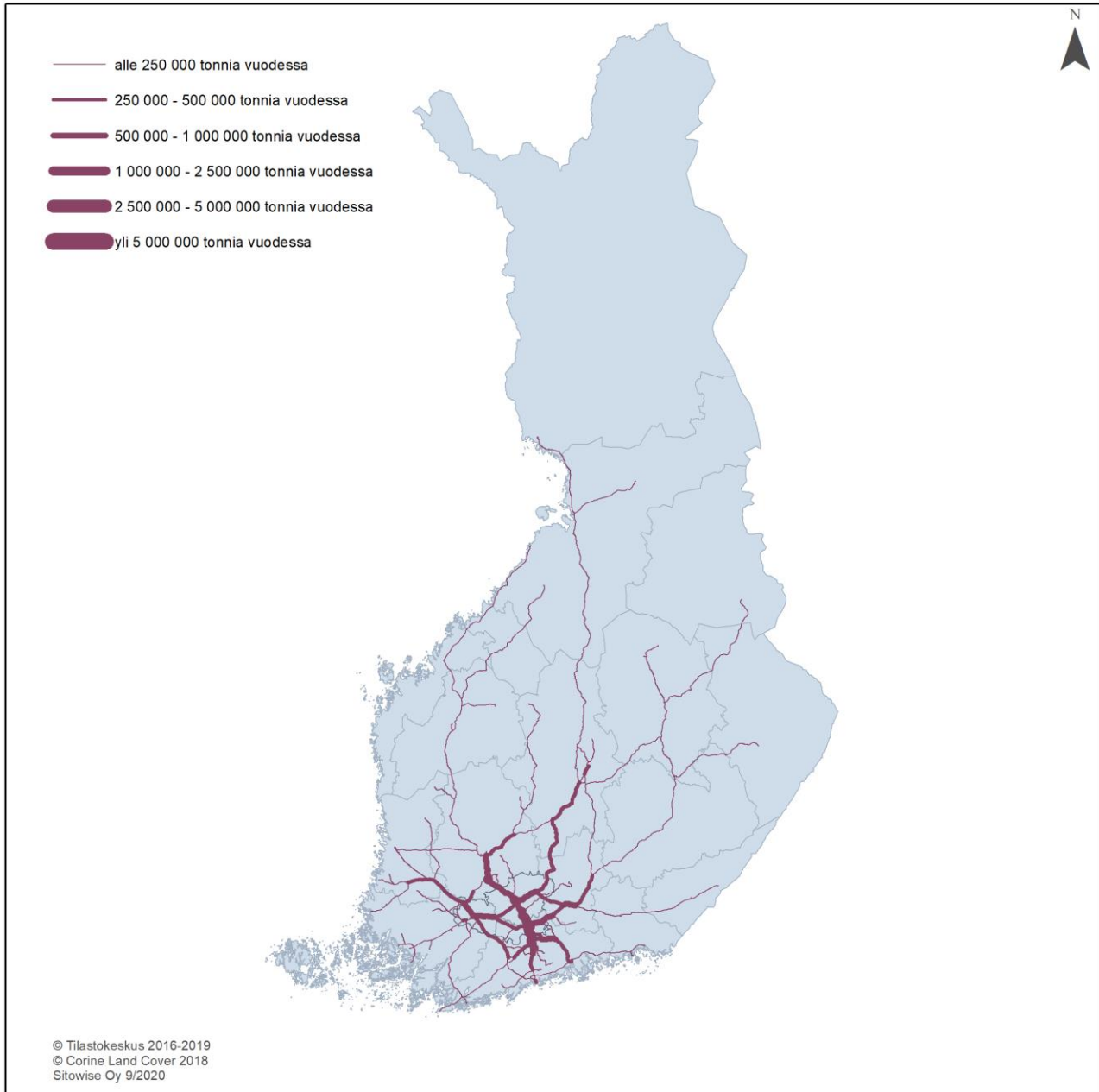
Kuva 9. Kanta-Hämeen läpi kulkevat kuljetusvirrat (Vuosien 2016–2018 yhdistelmäaineisto, Tilastokeskus)

Kanta-Hämeeseen saapuvat kuljetusvirrat koostuvat pääosin useammasta pienestä virrasta, joista valtaosa saa alkunsa Etelä-Pohjanmaalta, Pirkanmaalta, Satakunnasta, Varsinais-Suomesta, Uudeltamaalta, Kymenlaaksosta, Päijät-Hämeestä tai Keski-Suomesta. Eniten kuljetuksia saapuu Helsingistä ja Vantaalta.



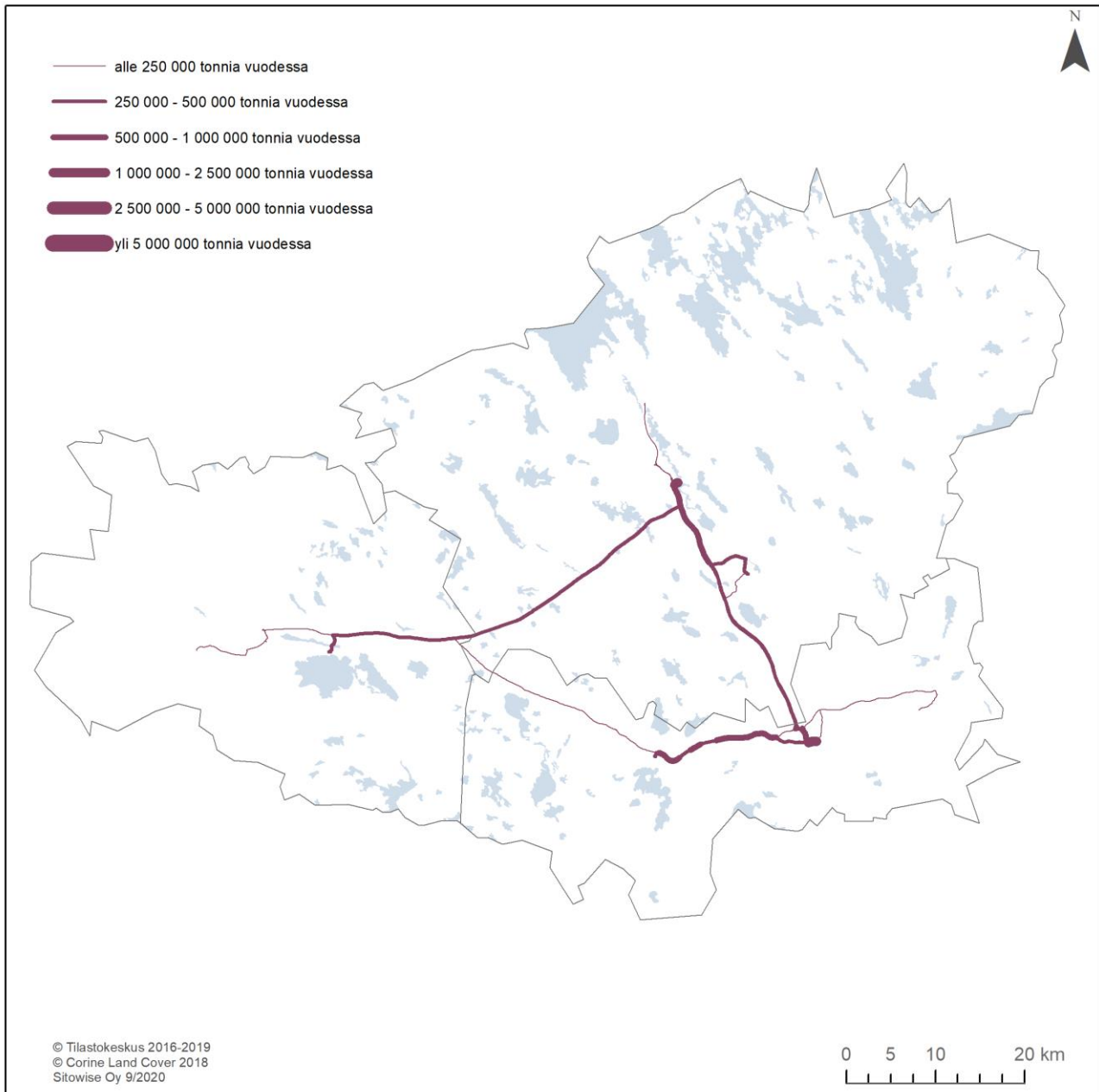
Kuva 10. Muualta Suomesta Kanta-Hämeeseen saapuvat kuljetusvirrat (Vuosien 2016–2018 yhdistelmäaineisto, Tilastokeskus)

Kanta-Hämeestä lähtee kuljetusvirtoja erityisesti naapurimaakuntiin. Tonnimääräisesti suurimmat virrat suuntautuvat Helsinkiin, Tuusulaan, Vantaalle, Tampereelle, Poriin, Raumalle ja Kouvolaan.



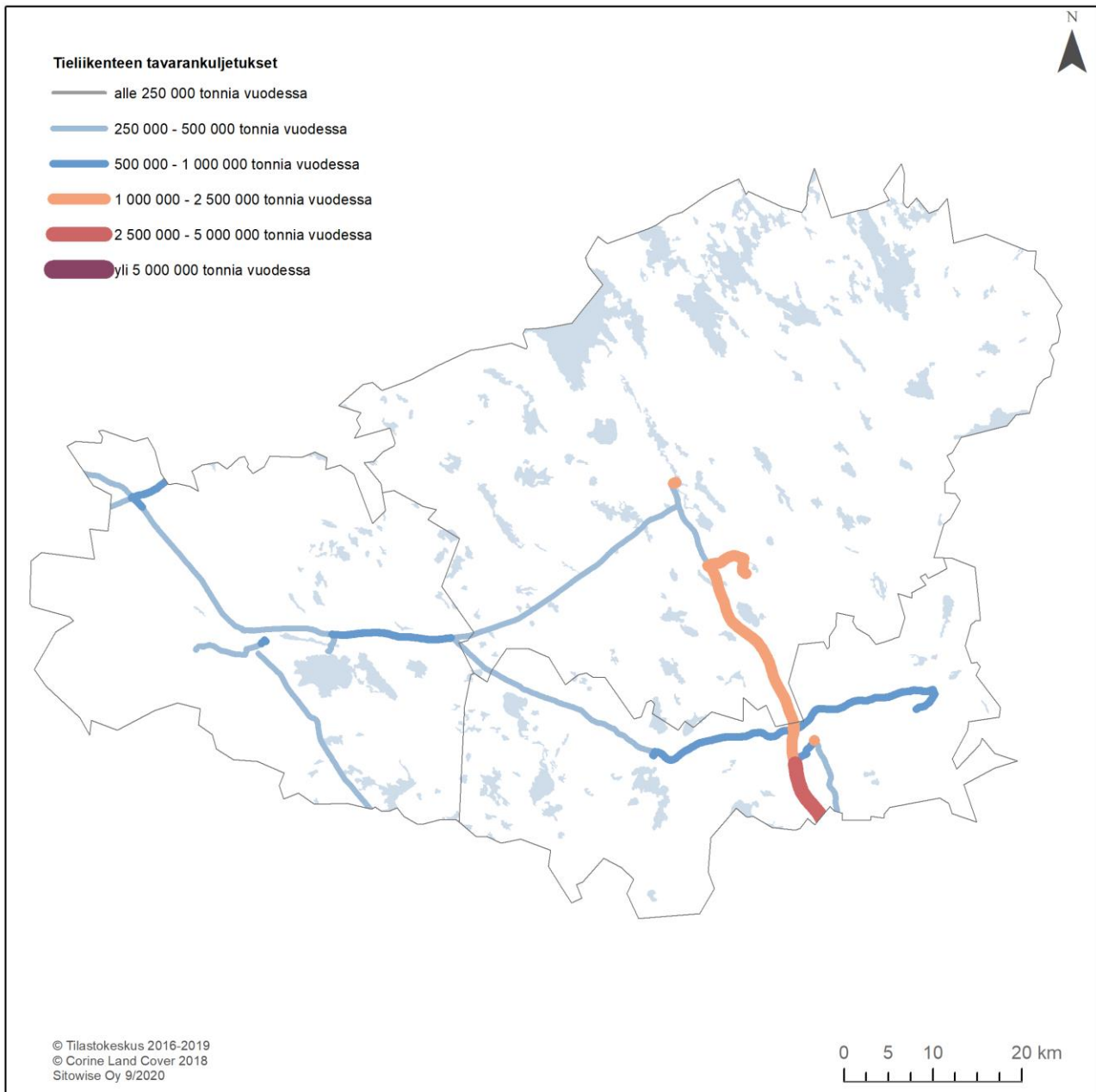
Kuva 11. Kanta-Hämeestä muualle Suomeen lähtevät kuljetusvirrat (Vuosien 2016–2018 yhdistelmäaineisto, Tilastokeskus)

Kanta-Hämeen sisäisistä kuljetuksista tonnimääräisesti suurimmat virrat ovat Forssan, Riihimäen ja Hämeenlinnan sisäisiä kuljetuksia sekä Hämeenlinnasta Riihimäelle ja Janakkalasta Hämeenlinnaan.

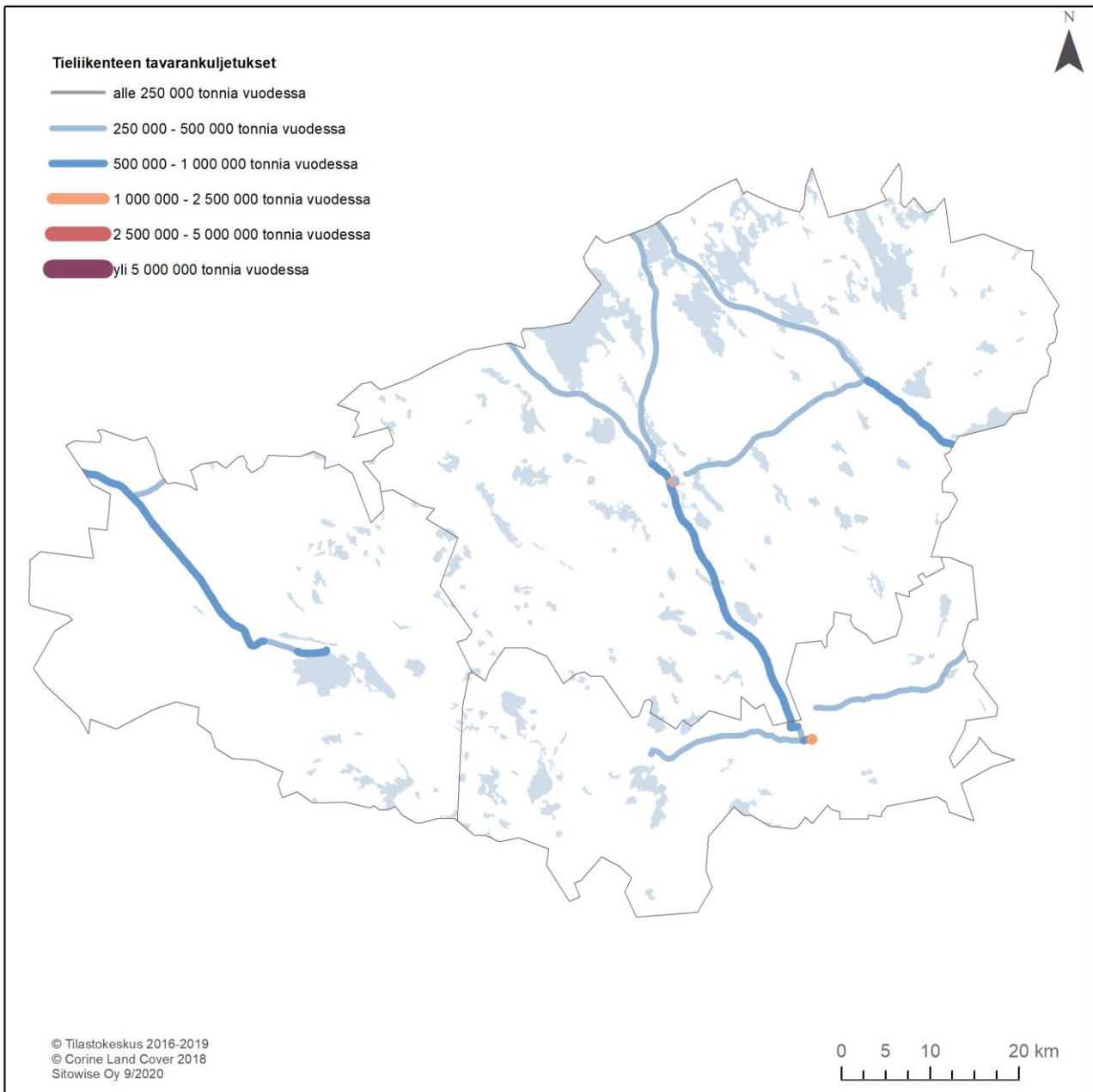


Kuva 12. Kanta-Hämeen sisäiset kuljetusvirrat, kunnasta kuntaan -aineiston sijoittelu (Vuosien 2016–2018 yhdistelmäaineisto, Tilastokeskus)

Tonnimääräisesti suurimmat tavaralajit Kanta-Hämeen tieverkolla ovat sora, hiekka, kivet ja muut maa-ainekset sekä tukki- ja kuitupuu.



Kuva 13. Tavaralaji 23, sora, hiekka, kivet ja muut maa-ainekset, suola, lannoitemineraalit, kuona, tuhka, kasvuturve

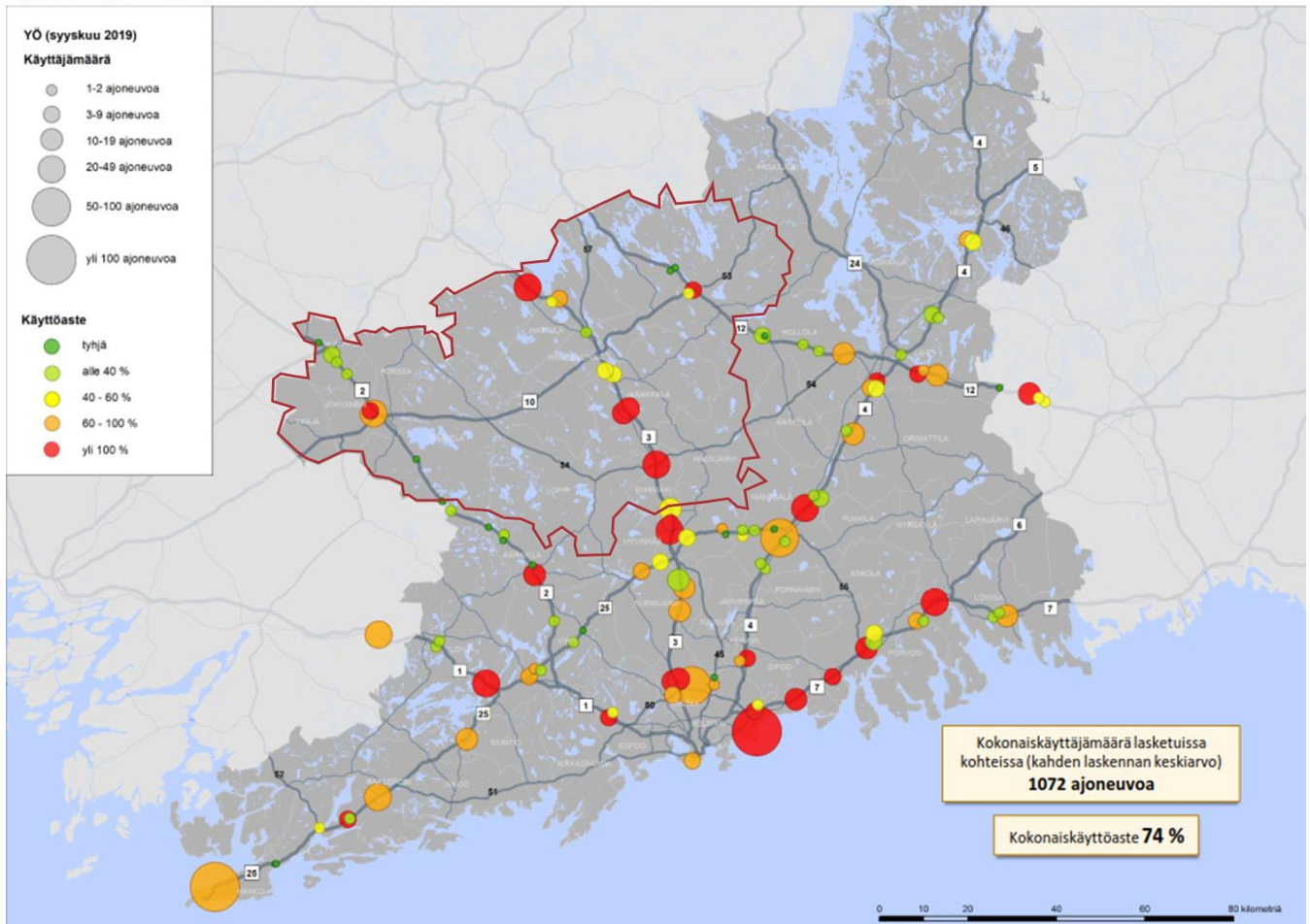


Kuva 14. Tavaralaji 6, tukki- ja kuitupuu

Raskaan liikenteen taukopaikat ja niiden tarve korostuvat vilkkaimmilla raskaan liikenteen reiteillä. Kaikkien valtatiellä 3 ja valtatiellä 2 Kanta-Hämeessä sijaitsevien, myös raskasta liikennettä 24/7 palvelevien taukopaikkojen käyttöasteet ovat yli 100 %. Näitä taukopaikkoja ovat valtatiellä 3 Shell Iittala ja Neste Linnatuuli sekä valtatiellä 2 ABC Forssa ja Autokeidas. Valtatiellä 3 sijaitseva ABC Riihimäki (auki 6-24) on taukopaikkana myös tärkeä. Taukopaikkojen käyttäjämäärät yöaikaan ovat kasvaneet selvästi enemmän kuin liikennemäärä päiväyllä. Moreeni-Rastikankaan alueen uuden vt 3 eritasoliittymän yhteyteen on suunnitteilla raskaan liikenteen taukopaikka, joka palvelisi myös HCT-ajoneuvoja. Raskaan liikenteen taukopaikkakapasiteettia onkin tarpeen lisätä osana eteläisen Suomen logistista kokonaisuutta. Taukopaikat ja palvelualueet tasoittavat osaltaan painetta Helsingin seudulla, missä on vaikeuksia saada aikaan määrältään ja laadultaan riittävästi taukopaikkoja.



Laskentatulokset 2019  
KÄYTTÄJÄMÄÄRÄT JA KÄYTTÖASTEET - YÖ

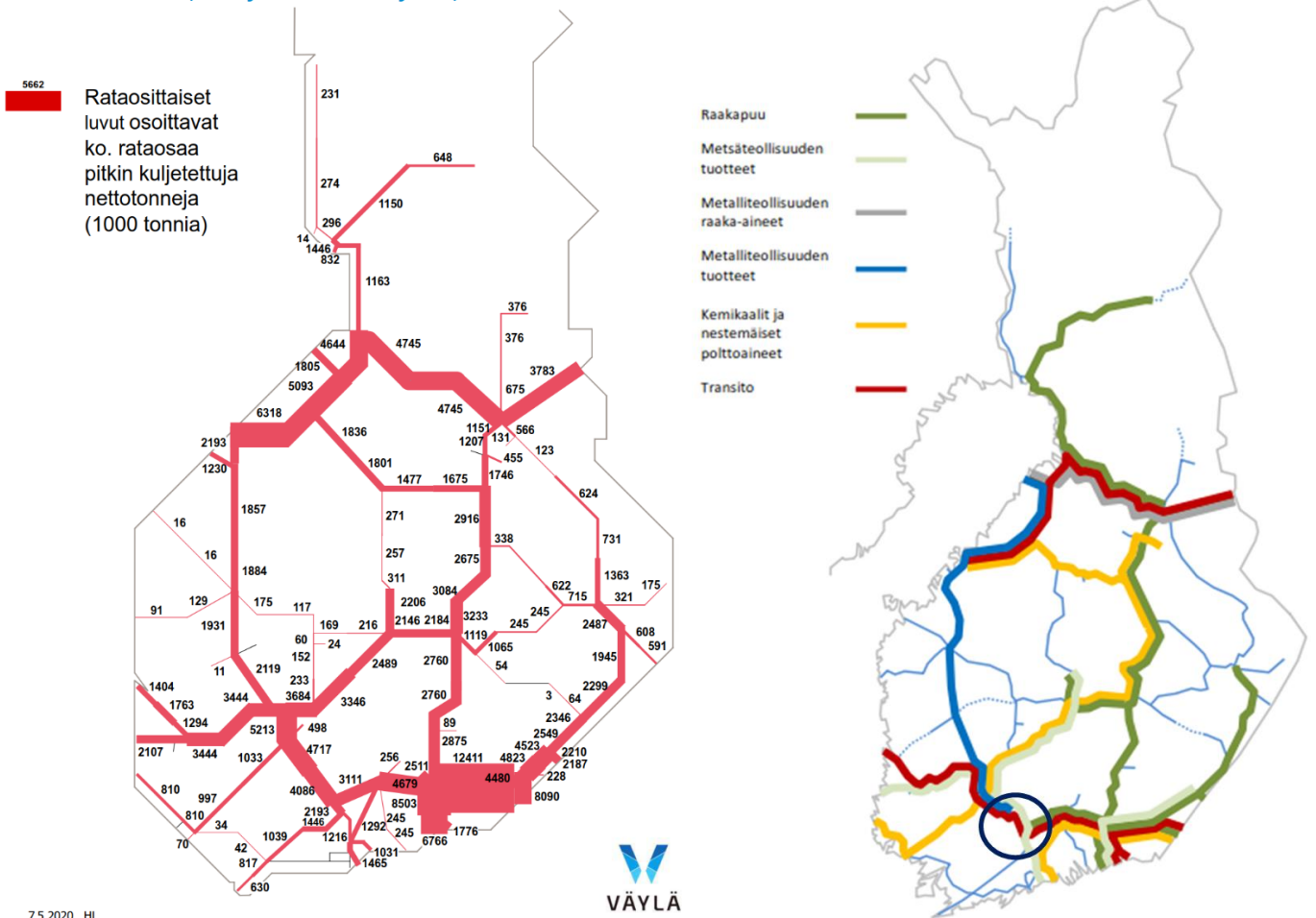


Kuva 15. Raskaan liikenteen taukopaikkojen käyttäjämäärät ja käyttöasteet yöaikaan (Lähde: Raskaan liikenteen taukopaikkojen käyttäjälaskennat, syksy 2019 (Uudenmaan ELY-keskus))

Rautatiekuljetuksissa merkittävimpiä virtoja Kanta-Hämeen alueella ovat pitkälti ylimaakunnalliset metsäteollisuuden tuotteet, kemikaalit ja nestemäiset polttoaineet, metalliteollisuuden tuotteet sekä transito. Elinkeinoelämän kehityksellä valtakunnallisesti on merkittävä vaikutus pääradan kuljetusmääriin.

## Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2019

Yhteensä 38,5 miljoonaa tonnia ja 10,270 mrd tonninkm



7.5.2020 HL

Kuva 16. Tavaraliikenteen kuljetusvirrat rautateillä 2019 (Lähde: Vaylä 2020) ja rataverkon merkittävimpiä kuljetusreittejä tavaralajeittain (Lähde: Ratapihujen kehityskuva ja verkollinen rooli, Väyläviraston julkaisu 32/2019)

Raakapuun kuormauspaikkoja Kanta-Hämeessä on tällä hetkellä Humppilassa, Hämeenlinnassa ja Riihimäellä. Näistä Humppila ja Riihimäki on listattu kunnostettaviksi, Hämeenlinnan kuormauspaikka on esitetty korvattavaksi. Humppilassa ja Riihimäellä on tarve raiteiden ja vaihteiden uusimiselle. Hämeenlinnan seudun uuden kuormauspaikan ensisijaisena tarkoituksena on ollut mahdollistaa Hämeenlinnan keskustassa sijaitsevan kuormauspaikan poistaminen alueen maankäytön kehittämistä varten. Esillä on ollut kolme vaihtoehtoa, jotka sijaitsevat Janakkalassa. Vaihtoehtoista kaksi on arvioitu ympäristön, liikennöinnin ja pohjaolosuhteiden näkökulmasta toteuttamiskelpoisiksi (kustannusarvio 12,2–13,0 M€). (Lähde: Rataverkon raakapuun kuormauspaikkaverkoston päivitys, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 11/2018) Tarkempi Väyläviraston tekemä esiselvitys Hämeenlinnan kuormauspaikan korvaamisesta Janakkalaan rakennettavalla uudella paikalla valmistuu alkuvuodesta 2021.

Kanta-Hämeessä sijaitsee kaksi ratapihaa, Hämeenlinnassa ja Riihimäellä. Tavaraliikenteessä Hämeenlinna on ensisijaisesti SSAB:n tuotantolaitoksen tulo- ja lähtöratapiha. Lisäksi ratapihalla kuormataan raakapuuta ja Hämeenlinnaa käytetään ohituspaikkana pääradan

liikenteessä. (Lähde: Ratapihojen kehityskuva ja verkollinen rooli, Väyläviraston julkaisu 32/2019)

Riihimäen liikennepaikan muodostavat henkilöratapiha Riihimäki asema, tavaraliikenteen ratapihat Riihimäki tavara ja Riihimäki lajittelu sekä puolenvaihtopaikka Riihimäki Arolampi. Riihimäki on yksi 13:stä Traficomien määrittelemästä VAK-ratapihasta. Riihimäki tavarana ja Riihimäki lajittelun tärkeimpiä toimintoja ovat Hyvinkää–Hanko-radan junien veturinvaihto, vaunujen liittäminen Hangon ja Vuosaaren satamiin meneviin juniin sekä raakapuun ja hakkeen kuormaus ja lähialueella kuormattujen raakapuurunkojen haku. Lisäksi Riihimäki toimii puskurina Sköldvikin ja Vuosaaren ratapihoille niiden ollessa kuormittuneita. Ratapihan käyttö on vähentynyt kolmioraiteen valmistuttua, koska itä-pohjoissuunnassa liikennöiviä junia ei tarvitse enää kääntää. Koska ratapihan raiteisto on suhteellisen laaja ja liikenteenhoidollinen käyttötarve vähentynyt, on ratapihaa käytetty vaunukaluston säilytyspaikkana. (Lähde: Ratapihojen kehityskuva ja verkollinen rooli, Väyläviraston julkaisu 32/2019)

Yhdistetyillä juna-kuorma-autokuljetuksilla voitaisiin saavuttaa huomattavia hiilidioksidipäästövähenemisiä, ja ne vapauttaisivat raskaan liikenteen taukopaikkakapasiteettia Helsingin seudulla. Yhdistettyjen kuljetusten taloudellisesti kannattava toteuttaminen vaatii riittävän pitkän kuljetusmatkan, riittävän tavarapotentialin ja säännöllisen liikenteen. Kaikki tavarat kuten esimerkiksi päivittäistavarat eivät aikatauluvaatimusten ja muiden vaatimusten (JOT toimintavarmuus, tuotevaatimukset, lastauksen kustannus ja aika kriittinen) vuoksi sovi yhdistettyihin kuljetuksiin. Helsingin seutu–Oulu-yhteysväli on tunnistettu potentiaaliseksi yhteydeksi kysynnän puolesta, ja eteläpään terminaalin osalta tulisi selvittää sijoittumismahdollisuuksia Kanta-Hämeen eteläiselle alueelle. Tätä tukee se, että Helsingin seudulta on erittäin haastavaa löytää paikkaa terminaalille. Lisäksi riittävä potentiaali on alustavasti tunnistettu Kuopio-pääkaupunkiseutu-yhteysvälille ja Turku-Oulu yhteysvälille.

Riihimäen seudun osalta voitaisiin selvittää konttiliikennekeskuksen mahdollisuutta. Suomessa tyhjät kontit hajautuvat ympäri maata, mikä tekee niiden saatavuudesta viennin käyttöön hankalaa. Tyhjiä kontteja voitaisiin koota Riihimäelle, ja keskuksen yhteydessä voisi olla myös konttien korjaukseen ja huoltoon liittyviä palveluita. Sama keskus voisi mahdollisesti toimia myös vajaiden konttilähetysten koontiasemana (asiakaskohtainen sorttaus). Konttiliikennekeskus voisi palvella myös pitkän matkan kansainvälisiä konttijunakuljetuksia. Nämä kuljetukset voisivat suuntautua Kiinaan ja Rail Baltican valmistuttua Eurooppaan. Tämä vaatisi kuitenkin lisäselvityksiä kuljetusten potentiaalista. Kuljetusten käynnistyminen vaatii valtion, kuntien ja yritysten yhteistyötä sekä investointien että maankäytön ratkaisujen suhteen.

### 3.3 Kysely yrityksille

Työn aikana toteutettiin yrityskysely Kanta-Hämeen logistiikan kehittämistarpeista touko-kesäkuussa 2020. Kyselyyn saatiin vain 5 vastausta, joten sen kautta ei saatu kovin kattavaa kuvaa yritysten näkemyksistä.

Maakunnan sijainti nähtiin sen keskeisenä etuna logistiikan kannalta. Teiden kunto ja liikenneyhteyksien rahoituksen taso nostettiin esiin huolenaiheena. Alueelle toivottiin parempia mahdollisuuksia intermodaalisuuteen, ratakapasiteetin nostoa ja parempia poikittaisyhteyksiä. Neljä viidestä vastaajasta suosittelisi Kanta-Hämettä logistisena sijaintipaikkana.

## 4 Keskeiset kehittämistarpeet ja toimenpide-ehdotukset

Tiivistyville kaupunkiseuduilla jakelulogiikan ja kaupunkilogistiikan haasteet lisääntyvät, jos niihin ei puututa ajoissa. Tyypillisesti ongelmia aiheuttavat muun muassa pysäköinti-/jakelu- paikkojen vähäisyys, puutteellinen opastus asiakkaan tiloihin sekä informaation puute. Kanta-Hämeen kaupungeista erityisesti Hämeenlinnassa kaupunkilogistiikan nykytila ja kehittämistarpeita olisi hyvä selvittää tarkemmin.

Haja-asutusalueilla sijaitsevilla pienillä ja keskisuurilla yrityksillä taas on tyypillisesti tarve alentaa logistiikkakustannuksia ja muutenkin tehostaa logistiikkaansa. Yritysten välisellä yhteistoiminnalla voitaisiin löytää apua esimerkiksi kuljetusten yhdistelyyn, jolloin yritykset saisivat vahvemman neuvotteluaseman suurten kuljetusyritysten suuntaan. Yhdistely palvelisi myös kuljetusyrityksiä, joille kuljetukset haja-asutusalueille eivät ole aina kannattavaa liiketoimintaa. Kuljetustiheydellä ja toimitusvarmuudella on myös vaikutusta kuljetusasiakkaan tuotantoon ja liiketoimintaan. Esimerkiksi teollisuuden on saatava kriittiset raaka-aineet ja komponentit ajoissa, jotta tuotannossa ei tule keskeytyksiä. Haja-asutusalueiden kuljetusten kehittämisellä voidaan vähentää tavaraliikenteen hiilidioksidipäästöjä toimintamalleja ja yhteistyötä kehittämällä.

### Kehittämislinjaukset ja toimenpidekärjet

Aluetyyppi	Tavoite	Kehittämislinjaus	Toimenpidekärki
Kaupunkiseutujen ydinalueet	Kuljetusten pullonkaulat kaupunkiseutujen ydinalueilla on poistettu (mittarina ruuhkautuvat tieosuudet ja liittymät)	Kaupunkilogistiikan sujuvuutta parannetaan	Kaupunkilogistiikkaselvityksen ja toimenpideohjelman laatiminen
Kaupunkiseutujen laitam	Välikuormauspaikkojen ja perävaunujen väli- aikaiseen pysäköintiin soveltuvia alueita on riittävästi	Kuljetusten sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantaminen	Välikuormauspaikkapaiteetin varmistaminen ydinalueiden liepeillä
Haja-asutusalueet	Alemman tieverkon kunto mahdollistaa tehokkaat kuljetukset (huonokuntoisen tietön osuus)	Rahoituksen kohdistaminen elinkeinoelämän kannalta oleellisimmille osuuksille	Alemman tieverkon priorisointi tienpidon ja talvihoidon kohdentamiseksi
Kaupunkiseutujen ulkopuoliset alueet	PK-yritysten toiminta- edellytysten parantaminen ja yritystoiminnan kasvattaminen sen myötä	PK-yritysten yhteistoimintamahdollisuuksien parantaminen logistikkassa	PK-yritysten yhteistoimintamahdollisuuksien tarkempi selvittäminen, yhteistoimintamallin rakentaminen ja pilotointi
Hki-Riihimäki-Hämeenlinna-Tampere -kasvukäytävä	Käytävää pitkin tehtävien kuljetusten toimintaedellytykset paranevat (matka-aika Kanta-Hämeestä)	Tie- ja rautatiekuljetusten toimintaedellytysten vahvistaminen	Kuormauspaikkojen kehittäminen

Riihimäki tai muu soveltuva alue	Tyhjien konttien saatuus teollisuudelle parane, kuljetuskustannukset laskevat, päästöt vähenevät, kun keskitehtään tyhjät kontit ja niiden huolto ja optimoidaan konttien siirrot, kustannustehokkaat konttijunakuljetukset Kiinaan ja Eurooppaan	Teollisuuden ja kaupan toimintaedellytysten parantaminen, vientikuljetusten kustannustehokkuuden parantaminen	Konttiliikennekeskuksen mahdollisuuksien, yhteistoimintatarpeiden ja optimaalisen sijainnin selvittäminen, pitkän matkan konttijunakuljetusten potentiaalin selvittäminen Kiinaan ja Eurooppaan
päätiet, valtatie 2 ja 3	Taukopaikkakapasiteetin varmistaminen erityisesti yöaikaan	Tiekuljetusten toimintaedellytysten varmistaminen, turhan ajelun/päästöjen vähentäminen	Nykyisten taukopaikkojen kehittämismahdollisuuksien analysoiminen ja niiden kehittäminen

**Eri kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia voidaan arvioida mm. seuraavilla mittareilla:**

- maakunnan kokonaistavaraliikenteen osuus kaikkien maakuntien kokonaisliikenteestä
  - o kauttakulkuliikenteen kanssa ja ilman kauttakulkuliikennettä
- maakunnan sisäisten kuljetusten osuus kaikista kuljetuksista verrattuna kaikkien maakuntien keskiarvoon
- Maakunnan teollisuuden, kaupan ja logistiikan työpaikkojen määrä suhteessa kaikkien maakuntien keskiarvoon
- Maakunnan ulkomaan viennin arvo suhteessa koko Suomen viennin arvoon
- Logistiikkakustannusten osuus liikevaihdosta toimialoittain, jos tieto saatavissa valtakunnallisesta logistiikkaselvityksestä

Lisäksi kehitystä voidaan arvioida määrätyn väliajoin toteutettavalla määrämuotoisella yrityskyselyllä. Kysely sisältäisi pääosin kvalitatiivisia mittareita.