

POHJOIS-KARJALAN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA
2030
NYKYTILA JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET



LUONNOS 21.9.2020

Sisällys

LIIKENNEPOLIITTISET TAVOITTEET JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN.....	5
Liikennejärjestelmän toimintaympäristön muutokset	5
Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma	5
Itä-Suomen liikennestrategia	6
Itä-Suomalainen liikennejärjestelmäyhteistyö	7
POHJOIS-KARJALAN TOIMINTAYMPÄRISTÖN JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET	9
Alue- ja yhdyskuntarakenne	9
Väestö ja sen muutos	10
Elinkeinot ja logistinen toimintaympäristö	12
Kuljetustuki	13
Tietoliikenneverkot ja digitalisaatio	15
Liikenneverkko, liikenteen palvelutaso ja keskeisimmät ongelmat.....	18
Euroopan laajuinen TEN-T -verkosto	18
Tieverkko	19
Lentoliikenne	24
Vesiliikenne.....	25
Rajaliikenne	30
Väestön liikkuminen.....	32
Työmatkaliikenne.....	33
Henkilöautokanta ja käyttövoimat.....	34
Pitkämatkainen joukkoliikenne.....	35
Joensuun kaupunkiseudun liikenne	36
Kuntien asiointi – ja palveluliikenne	36
Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen	37
Matkailuliikenne	38
Liikenteen vaikutukset (positiiviset ja negatiiviset)	38
Liikennejärjestelmä mahdollistajana	38
Liikenneonnettomuudet.....	41
Onnettomuuskustannukset	42
Liikenteen päästöt ja muut haittavaikutukset	42
Liikennejärjestelmän rahoitus	43

LUONNOS 21.9.2020

Liikenneinfran rahoitus	43
Liikkumisen kustannukset	45
TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSEN AIHEUTTAMAT HAASTEET JA MAHDOLLISUUDET POHJOIS-KARJALAN KANNALTA	46
Yhdyskuntarakenteen muutos	46
Väestön kehitys	48
Rajaliikenteen muutokset	48
Liikenteen päästövähennys haasteena	49
Henkilöliikenne	49
Tavaraliikenne.....	55
Liikkumisen palveluistuminen (henkilöliikenne ja tavaraliikenne)	58
Pohjois-Karjalan saavutettavuus tulevaisuudessa	60
LÄHDELUETTELO	61
LIITTEET	63
Liite 1 Pohjois-Karjalan maakuntaliiton liikkumiskyselyn tulokset	63

LUONNOS 21.9.2020

LIIKENNEPOLIITTISET TAVOITTEET JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Liikennejärjestelmän toimintaympäristön muutokset

Liikennejärjestelmä on murroksessa. Perinteisesti liikennejärjestelmäsuunnittelussa on keskitytty huomioimaan elinkeinoelämän ja asukkaiden tarpeet. Liikennejärjestelmäsuunnittelussa on korostunut sujuva ja turvallinen liikkuminen kaikilla kulkutavoilla. Tulevaisuuden liikennejärjestelmän pitää olla kilpailukykyinen ja ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittava. Eli liikennejärjestelmää tulee jatkossa kehittää vähäpäästöisemmäksi, tehokkaammaksi ja älykkäämmäksi. Liikenteen päästöt pitäisi puolittaa vuoteen 2030 mennessä, mikä tulee vaatimaan radikaalia muutosta niin ihmisten kuin tavaroidenkin liikkumisen suhteen. Liikennejärjestelmän toimintaympäristön muutokseen vaikuttaa myös kaupungistuminen, logistisen toimintaympäristön muutokset, tietoliikenteen kehitys ja digitalisaatio, liikenneverkon korjausvelan kasvu, väestön kulkutapojen muutokset.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Suomen ensimmäisen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelu on käynnissä. Suunnitelma luo lähtökohdat koko Suomen liikenneverkon ja liikenteen palveluiden suunnitteluun.

Nyt katse on tiukasti tulevaisuudessa ja jatkossa tiedämme liikennejärjestelmän kehityksen 12 vuoden päähän. Tähtäämme sosiaalisesti kestävään ja alueellisesti tasapainoiseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, joka turvaa sujuvan liikkumisen niin ihmisille kuin yrityksille kautta Suomen ja hillitsee ilmaston lämpenemistä, liikenne- ja viestintäministeri Sanna Marin sanoo.

Yksittäisten hankkeiden sijaan jatkossa tarkastellaan kokonaisuutta, mikä tekee toimenpiteiden suunnittelusta ja rahoittamisesta entistä pitkäjänteisempää. Tavoitteena on, että ihmisten liikkumismahdollisuudet turvataan ja elinkeinoelämän kuljetusmahdollisuuksia kehitetään koko Suomessa. Pitkäjänteisellä yli hallituskausien ulottuvalla 12-vuotisella suunnitelmalla varmistetaan, että liikennejärjestelmän kehitys on ennakoitavaa niin ihmisten, yritysten, kuntien kuin julkisen sektorin näkökulmasta.

Suunnitelmassa voidaan käsitellä sitä, miten valtion toimin suunnitellaan, rakennetaan ja ylläpidetään ja millaisia liikenteeseen ja liikkumiseen liittyviä palveluja hankitaan. Lisäksi tarkastellaan, miten liikenteen päästöjä voidaan vähentää. Nämä kootaan toimenpideohjelmaksi.

Liikennejärjestelmäsuunnitelma sisältää valtion rahoitusohjelman. Se sisältää valtion budjettirahoituksen ja mahdollisesti budjetin ulkopuolista rahoitusta. Suunnitelman valmistelun lähtökohtana ovat hallitusohjelman linjaukset valtion rahoituksesta, johon sisältyy myös perusväylänpitoon kohdistettava 300 miljoonaa euron lisäys vuodesta 2020 alkaen.

LUONNOS 21.9.2020

Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelusta. Suunnittelua ohjaa ministeri Marinin johtama parlamentaarinen työryhmä, johon kutsutaan edustus eduskuntaryhmistä. Ryhmä ohjaa suunnitelman valmistelua ja ottaa kantaa sen sisältöön. Lisäksi perustetaan liikenne- ja viestintäministeriön johtama yhteistyöryhmä, jossa on edustettuina keskeiset ministeriöt, virastot, maakuntien liitot sekä kaupunkiseudut ja kunnat. Yhteistyöryhmä varmistaa, että suunnittelu tehdään tiiviissä yhteistyössä myös kansalaisten ja elinkeinoelämän kanssa. Suomen ensimmäisen 12-vuotisen liikennejärjestelmäsuunnitelman hyväksyy aikanaan valtioneuvosto.

Suomessa on tehty aiemmin alueellisia liikennejärjestelmäsuunnitelmia. Valtakunnallista suunnitelmaa ei ole laadittu, vaan liikennejärjestelmään kohdistuvia tarpeita on tarkasteltu hallituskausittain. Liikennejärjestelmä koostuu liikenneverkosta, palveluista, tiedosta ja kaikista liikennemuodoista eli tieliikenteestä, rautatieliikenteestä sekä vesi- ja lentoliikenteestä.

Itä-Suomen liikennestrategia

Strategian toteutus on lähtenyt hyvin käyntiin. Kärkitoimenpiteiksi määritettiin raaka-ainekuljetusten kannalta tärkeiden teiden liikennöitävyyden turvaaminen ja uudet monipuoliset liikennepalvelut arjen matkoja varten. Tärkeimpien kuljetusten kustannustehokkuutta on saatu parannettua korjausvelkarahan avulla. Tienpidon rahoituksen kohdentamisessa on tehty yhteistyötä metsäsektorin kanssa ja verkostoitumista erityisesti maataloussektorin suuntaan on lisätty. Uusia liikennepalveluita on toteutettu eri puolilla Itä-Suomea ja uusia palveluita on suunnitteilla. Maakuntauudistuksen valmistelun yhteydessä haetaan nykyisten henkilöliikennepalveluiden järjestämiselle tehokkaita malleja. Itä-Suomen maakuntien yhteistoiminta-alueen työvaliokunta hyväksyi 28.3.2017 strategian yhdessä edistettävät kärkiasiat ja -hankkeet.



LUONNOS 21.9.2020

Toteuttamiseen tarvitaan edelleen kaikkien toimijoiden aktiivisuutta sekä yhteistyöverkostojen laajentamista yritys-elämän ja asiakkaiden suuntaan. Kunkin toimijan arkityöllä on liikennejärjestelmän kehittämisessä iso rooli, mutta myös erillisillä toimenpiteillä ja -hankkeilla edistetään tavoitteiden toteutumista.

Itä-Suomen liikennestrategia hyväksyttiin Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon maakuntahallituksissa lokakuussa 2015.

Tulevaisuuden liikennejärjestelmä muodostuu palveluiden, infrastruktuurin ja tiedon kokonaisuudesta. Itä-Suomen liikennestrategian tavoitteena on alueen kannalta tärkeimpien kuljetusten kustannustehokkuuden parantaminen sekä arjen liikkumisen ja matkustamisen helpottaminen. Kärkitoimenpiteet ovat raaka-ainekuljetusten kannalta tärkeiden teiden liikennöitävyyden turvaaminen ja uudet monipuoliset liikennepalvelut arjen matkoja varten. Liikkumista ja kuljetuksia helpottamaan kehitetään reaaliaikaista tietoa hyödyntäviä mobiileja palveluita.

Itä-Suomen liikennestrategia antaa suunnan liikennejärjestelmän kehittämiselle seuraaville vuosikymmenille Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon maakuntien alueella. Strategia on kaikkien toimijoiden yhteinen ja se on laadittu laajassa yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Kaiken lähtökohtana ovat olleet keskeisimmät asiakastarpeet, joiden perusteella päämäärät ja tavoitteet on asetettu. Strategian käytäntöön viemiseksi kaikki toimijat toteuttavat linjauksia sekä omassa toiminnassaan että yhdessä laadittavien toimenpidesuunnitelmien kautta. Liikennevirasto on osallistunut strategian valmisteluun ja se on laadittu yhtä aikaa Liikenneviraston pitkän tähtäyksen suunnitelman - Liikenne kohti tulevaa – kanssa.

Strategian mukaan Itä-Suomessa on paljon vahvuuksia, mutta myös haasteita liikennejärjestelmän kehittämiselle. Suurimmat vahvuudet Itä-Suomessa ovat mittava raaka-aineiden ja jalostettujen tuotteiden tuotanto. Vastaavasti haasteet liittyvät maantieteelliseen sijaintiin ja aluerakenteeseen, asumisen ja palveluiden keskittymiseen ja väestön ikääntymiseen. Myös liikenneväylien rahoituksen väheneminen aiheuttaa korjausvelkaa, mikä yhdessä ilmastonmuutoksen aiheuttamien olosuhdemuutosten kanssa heikentää liikenneverkon tilaa.

Itä-Suomen liikennestrategiassa on laadittu päämäärät ja tavoitteet, jotka antavat suunnan liikennejärjestelmän kehittämiselle.

Liikkuminen ja kuljettaminen on turvallista

Elinkeinoelämän kuljetukset ovat kustannustehokkaita

Liikkumistarpeiden tyydyttämiseen on realistisia vaihtoehtoja

Itä-Suomalainen liikennejärjestelmäyhteistyö

Itä-Suomessa on tehty liikennejärjestelmätyössä pitkäjänteistä yhteistyötä sekä kolmen maakunnan (Pohjois-Savo, Etelä-Savo ja Pohjois-Karjala) kesken että laajemmin kaikkien Itä-Suomen maakuntien kesken. Yksi toimiva esimerkki tästä on Pohjois-Savon ELY-keskuksen ja kuntien toteuttama seudullinen liikennejärjestelmätyö. Pohjois-Karjalassa toimii kolme seudullista liikennejärjestelmäryhmää: Pielisen Karjalan, Joensuu ja Keski-Karjalan ryhmät. Ryhmien käytännön työtä varten on kilpailutettu konsultti, joka hoitaa mm. käytännön kokousjärjestelyt ja tuo omaa asiantuntemustaan liikennejärjestelmätyöhön. Kaikille

LUONNOS 21.9.2020

seuduille on laadittu liikennejärjestelmätyön aiesopimukset vuosille 2019-2021, joihin on kirjattu sopijaosapuolten yhteinen näkemys seutujen liikennejärjestelmän kehittämisestä sekä lähivuosina toteutettavista ja edistettävistä asioista. Sopimuksen taustalla on kaikkien maakuntien yhdessä hyväksytyt Itä-Suomen liikennestrategia sekä kuntien strategiat.

Lisäksi Itä-Suomessa tehdään kiinteästi yhteistyötä laajemmalla viiden maakunnan (Pohjois-Karjala, Etelä-Savo, Pohjois-Savo, Etelä-Karjala ja Kainuu) alueella Itä-Suomen neuvottelukunnan puitteissa. Liikennejärjestelmätyössä on tärkeää tehdä yhteistyötä kaikkiin ilmansuuntiin. Alueiden välisen ja kansainvälisen saavutettavuuden näkökulmasta sekä henkilö- että tavaraliikenteessä erityisesti Kuutoskäytävällä on suuri merkitys. Käytävän kehittämiseen tarvitaan erityisesti Etelä-Karjalan ja Kainuun kanssa tehtävää yhteistyötä. Myös keskusteluyhteys Kymenlaaksoon ja Uudenmaan kanssa on myös tärkeää.

LUONNOS 21.9.2020

POHJOIS-KARJALAN TOIMINTAYMPÄRISTÖN JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET

Alue- ja yhdyskuntarakenne

Maakuntakaava 2040:n ja muun maakunnallisen ohjelmatyön pohjaksi on laadittu Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040 -selvitys. Se on yksi keskeisimmistä kokonaismaakuntakaavan taustatöistä, johon on osallistettu sidosryhmiä ja jossa on nostettu esille maakunnan kehittämisen kannalta tärkeät teemat ja painopisteet.

Alue- ja yhdyskuntarakenteessa tapahtuneiden muutosten keskeisimpiin piirteisiin on niin valtakunnallisesti kuin maakunnallisesti kuulunut asutuksen suuntautuminen maaseudun haja-asutusalueilta kaupunkieihin ja maaseutukuntien kirkonkyläihin ja muihin keskustaajamiin.

Pohjois-Karjalan alue- ja yhdyskuntarakennetta on viime vuosikymmeninä leimannut voimakkaasti Joensuun kaupunkiseudun voimakas kasvu, joka on tuonut suuria muutoksia kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteeseen. Vuonna 2015 maakunnan väestöstä jo 71,9% asui taajamissa. Tosin seutukuntien välillä erot ovat suuria. Esimerkiksi Joensuun seudulla taajamaväestön osuus on 76,8% (Joensuun kaupungissa 88,6%), kun se Keski-Karjalassa on 45,8% ja Pielisen Karjalassa on 65,8%.

Seutujen ja kuntien tasolla yhdyskuntarakenteen kehitystrendi on ollut päinvastainen: taajama-alueet ovat laajentuneet ja samalla niiden asukastiheys on pienentynyt. Viimeaikainen kehitys näyttää etenevän niin, että taajamat eivät enää laajene niin nopeasti vaan rakentaminen suuntautuu hajarakentamisena jo aiemmin väljästi rakennetuille alueille. Maaseutumaisissa kunnissa rakentaminen painottuu hajarakentamisessa erityisesti ranta-alueille. Trendinä on myös loma-asuntojen muuttaminen ympärivuotisiksi asunnoiksi. Tämä suuntaus asettaa erityisiä haasteita liikennejärjestelmän kehittämiselle, sillä kuntien on järjestettävä esim. lakisääteiset kuljetuspalvelut koko väestölle asuinpaikasta riippumatta.

Hajautumisen selkein muoto on ollut kuitenkin kaupunkiseutujen ja kuntataajamien reuna-alueiden alhaisen asukastiheyden pientalovaltaiset taajama-alueet, joita on syntynyt nauhamaisina ketjuina maanteiden suuntaisesti erityisesti Joensuun ympäristössä valtateiden 6 ja 9 tuntumassa. Nämä alueet ovat yhdyskuntarakenteen kannalta ongelmallisia, koska niiden tiivistäminen myöhemmin on erittäin vaikeaa.

Maakunnassa on suunnitteilla merkittäviä uusia bioteollisuuslaitoksia, jotka tulevat osin sijoittumaan väestökadosta pitkään kärsineille alueille. Myös muu biotalouden kasvu ja hajautettu energiantuotanto voi antaa lisää elinmahdollisuuksia syrjäseuduille ja siten hillitä tai jopa lisätä maakunnan reuna-alueilla asuvan väestön määrää. Yllä mainitut seikat asettavat haasteita pienempien kaupunkien ja kuntien yhdyskuntarakenteelle. Liikennejärjestelmän kannalta on merkitystä sijoittuvatko jatkossa uudet asukkaat nykyisiin kuntakeskuksiin, vai taajamiin vai sijoittuvatko he omakotitaloihin vesistöjen rannoille.

Yhdyskuntarakenteen kehitystä koskevissa tarkasteluissa taajama-alueiden ulkopuolelle suuntautuva hajarakentaminen on nähty aiemmin hyvin negatiivisena. Haja-asutusalueen asukkaiden liikkuminen perustuu pitkälti kasvihuonepäästöistä syyllistettyyn yksityisautoiluun, vaikka haja-asutusalueella asuvien osuus koko maan liikenteen päästöistä on hyvin pieni. Taajamien reunoille ja pääteiden varsille

LUONNOS 21.9.2020

suuntautuva asutus on sekä merkittävä liikenneturvallisuusriski ja lisäksi se tulee kalliiksi kuntien taloudelle. Parhaimmillaan on maaseutuasuminen elinvoimaisissa kyläyhteisöissä kuitenkin erittäin ekologista ja kestäväällä pohjalla. Hyvillä tietoliikenneyhteyksillä, uudenaikaisilla liikkuvilla palveluilla voidaan ”paikata” monia palveluvarustuksen puutteita. Liikennejärjestelmää ja yhdyskuntarakennetta kehittämällä tulee pystyä tukemaan haja-asutusalueiden kestävää liikkumista ja asumista.

Pohjois-Karjalan aluerakenneselvityksessä on tunnistettu maakunnan strategisesti merkittävä asema ja sijoittuminen useiden merkittävien ja kansainvälisten kehittyvien vyöhykkeiden varrelle. Pohjois-Karjalan sijainti on erityisen tärkeä nopeasti kehittyvän ”Idän silkkiteien” ja Atlantin yhteyksien (Pohjois-Norja) välillä. Myös Barentsin yhteyksien kehittymisellä on maakunnan tulevaisuuden kannalta erittäin suurta merkitystä mm. erilaisten kuljetusten ja matkailun näkökulmasta. Pohjois-Karjala on kansainvälisesti saavutettavissa kaikilla liikenne- ja kuljetusmuodoilla ympärivuotisesti. Joensuun lentoasema täyttää kansainvälisen lentoliikenteen tarpeet, joskin säännöllistä reittiliikennettä on vain Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Kansainvälinen henkilöjunayhteys Pietarista ja Moskovasta Kouvolan kautta on toimiva. Joensuusta on kansainvälisiä bussiyhteyksiä Venäjälle. Tavaraliikenne kulkee suoraan Niiralan kautta. Syväväyläyhteys Saimaan kanavan kautta Joensuuhun ja Puhokselle mahdollistaa myös muun alus- ja veneliikenteen Suomenlahdelta maakunnan suurimmille vesistöille. Niiralan rajanylityspaikka toimii ympärivuorokautisesti läpi vuoden. Joensuun uusi matkakeskus modernina terminaalina parantaa myös kansainvälisen linja-auto- ja junamatkustajien palvelutasoa.

Pohjois-Karjalan liikenneinfrastruktuurin hyvä kunto on perusedellytys maakunnan kehittymiselle. Erityisen merkittäviä ovat toiminnalliset solmut, joiden kautta maakunnan ulkoinen saavutettavuus hoidetaan. Tällaisia ovat mm. lentoasema, rajanylityspaikat, rautatieasemat ja matkakeskukset. Maakunnan sisäisten yhteyksien kannalta tärkeimpiä yhteyksiä ovat päätieverkko ja kattavat tietoliikenneyhteydet. Alueiden välisessä yhteydenpidossa ja vuorovaikutuksessa entistä suuremmissa roolissa ovat toiminnalliset kehitysvyöhykkeet, jotka kokoavat mm. työssäkäynnin, asiointiliikenteen, harrastus- ja vapaa-aikaan liittyvän liikkumisen, matkailuliikenteen ja erilaiset kuljetukset. Toiminnallinen kehitysvyöhyke on laajempi kokonaisuus kuin yksittäinen maantie- tai raideyhteys. Se sisältää mm. keskenään verkottuneiden toimijoiden välistä yhteistyötä.

Aluerakenneselvityksessä tehdyn kyselyn vastausten perusteella ylivoimaisesti tärkein asia Pohjois-Karjalassa on huolehtia ja edelleen kehittää maakunnan saavutettavuutta ja liikenneinfraa. Myös toimivien ja kattavien tietoliikenneyhteyksien merkitys maakunnan eri osien kehittymisen kannalta on keskeinen.

Väestö ja sen muutos

Pohjois-Karjalan väestökehitystä kuvaavat hyvin seuraavat tekijät: vanhusväestön osuus kasvaa, kuolleisuus on suurempaa kuin syntyvyys, pois- muutto maakunnasta on suurempaa kuin tulo- muutto maakuntaan, maakunnassa väestö keskittyy Joensuun seudulle ja maaseutu autioituu. Liikennejärjestelmäsuunnittelun näkökulmasta toimintaympäristö on vähintäänkin haastava.

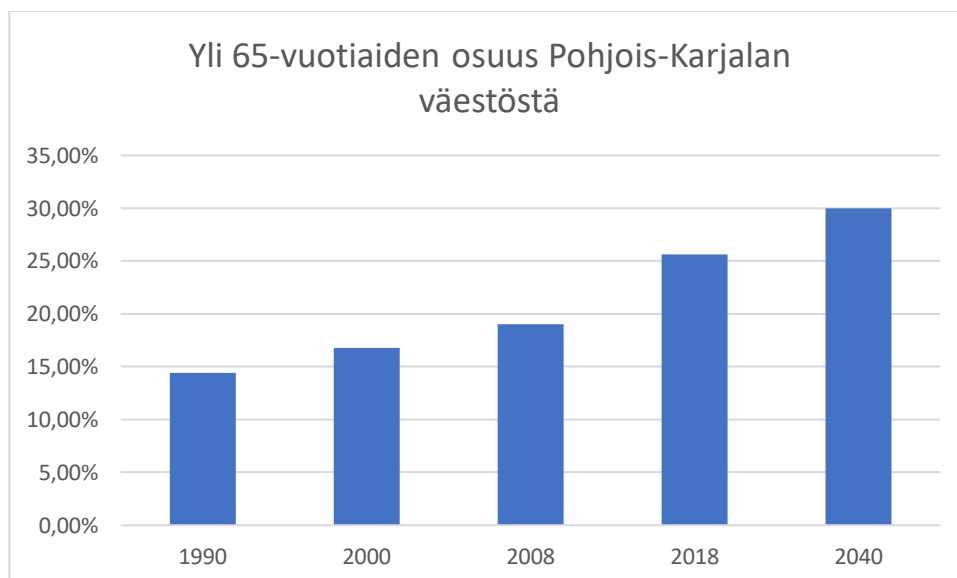
Maakunnan väkiluku oli vuoden 2018 lopussa 162 240 henkilöä. Maakunnan väestökehitys pysyi aina 1990-luvun puoleen väliin asti maltillisena, lähes muuttumattomana. Tämän jälkeen on väestömäärä laskenut: 1990-luvun lopulla väestömäärä laski 6 000 henkilöä. Vuosien 2000-2008 välillä maakunnan asukasmäärä on vähentynyt 5 480 henkilöä (-3 %). Vuodesta 2008 vuoteen 2018 väkiluku on laskenut 3889 henkilöllä.

LUONNOS 21.9.2020

Poismuutto ja väestön keskittyminen maakuntakeskukseen Joensuun seudulle on vähentänyt asukkaita erityisesti Pielisen Karjalassa ja Keski-Karjalassa. Joensuun kaupunkiseudulla, Joensuussa, Liperissä ja Kontiolahdella, väestömäärä on 2000-luvulla kasvanut 9536 hengellä (+10 %). Maakunnan väestöennuste vuodelle 2040 on 159 730 asukasta ja vuodelle 2030 162 474 henkilöä (Tilastokeskuksen väestöennuste 2015).

Väestön nopea ikääntyminen lähitulevaisuudessa on koko maata koskettava trendi, mutta erityisesti se koskettaa väestöltään väheneviä kuntia ja seutuja. Vuonna 2008 Pohjois-Karjalan väestöstä yli 65-vuotiaita oli noin viidennes (19 %), ja vuonna 2018 jo yli neljännes (25,6 %) mikä on selvästi koko maan keskiarvoa (21,8) korkeampi osuus. Pielisen Karjalassa yli 65-vuotiaita oli vuonna 2018 yli kolmannes (35 %), samoin Keski-Karjalassa runsas neljännes (33,8 %). Joensuun seutukunnassa positiivinen väestökehitys ja muuttoliike ovat puolestaan pitäneet väestön ikärakenteen tasaisempana ja yli 65-vuotiaiden osuus on 22,8, joka on lähellä koko maan keskiarvoa.

Tilastokeskuksen vuoden 2015 ennusteen mukaan vuonna 2040 Pohjois-Karjalan väestöstä lähes joka kolmas (30%) olisi yli 65-vuotias. Keski-Karjalan ja Pielisen Karjalan seuduilla yli 65-vuotiaiden osuudeksi ennustetaan noin 40 % vuonna 2040.



Kuva 1 Yli 65-vuotiaiden osuuden kehitys Pohjois-Karjalan väestöstä

Negatiivinen väestökehitys yhdessä väestön ikääntymisen kanssa vaikuttaa sekä liikennepalveluiden kysyntään että palveluille ja liikenneympäristölle asetettuihin laatuvaatimuksiin. Myös kuntien mahdollisuudet osallistua liikennejärjestelmän kehittämiseen heikentyvät entisestään, joten maakunnan rooli liikenteen järjestämisessä tulee kasvamaan. Väestön ikääntymisen myötä muuttoliikkeen merkitys alueiden väestön kehitykselle on entistä suurempi.

lääkämpi väestö keskittyy tulevaisuudessa erityisesti taajamakeskuksiin, joissa tulevat korostumaan esteettömyyden ja liikenneturvallisuuden tarpeet huomattavasti nykyistä enemmän. Myös liikenneympäristön selkeyden ja joukkoliikenne- palveluiden esteettömiin ratkaisuihin tulee panostaa nykyistä enemmän. Joukkoliikenteen kehittämisen näkökulmasta kuntien väestöpohjan heikentyminen ja väestön ikääntyminen ovat lisähaasteita yhdyskuntarakenteen hajautumisen ja autoistumisen ohella.

LUONNOS 21.9.2020

Etenkin haja-asutusalueilla perinteinen joukkoliikenne on tullut tiensä päähän ja uudenlaisia ratkaisumalleja tarvitaan.

Uusia ratkaisumalleja tulevat olemaan mm. kutsuohjattuna toimiva joukkoliikenne, jolla samalla hoidetaan suuri osa kuntien lakisääteisistä kuljetuksista. Pitkällä tähtäimellä myös automaattisesti ohjautuvat autot voivat olla osa liikennejärjestelmää. Näiden käyttöönotto tosin vaatii suuria investointeja infrastruktuuriin, joten Pohjois-Karjalan haja-asutusalueiden tieverkolla tällaisia autoja ei varmaan ensimmäisenä nähdä.

Elinkeinot ja logistinen toimintaympäristö

Pohjois-Karjalassa on useita vahvoja osaamisalueita, joiden kärkenä on maakunnassa useita suuria kansainvälisiä yrityksiä. Tärkeimmät tuotannolliset alat ovat metsäbiotalous ja teknologiateollisuus. Ne ovat maakunnan suurimpia työllistäjiä heti hyvinvointipalvelujen jälkeen. Työpaikkojen määrän 2000-luvulla tapahtunut kasvu on suurelta osin juuri em. osaamisalueiden yritysten ansiota. Haasteen maakunnan kehittymiselle tuo kuitenkin se, että monet aiemmin maakunnan talouskasvun vetureina toimineista teollisuuden aloista ovat taloustaantumien ja globalisaatiokehityksen myötä suurten haasteiden edessä. Pohjois-Karjalan myönteinen työpaikkakehitys oli 1990-luvun lamasta toivuttaessa suurelta osin teollisuuden kasvualojen varassa. Globalisaatiokehityksen myötä asetelma on nyt muuttunut. Useiden kärkiyritysten työllisyys- ja aluetaloudelliset sekä myös liikennejärjestelmään, esim. vientikuljetusten määrään, kuljetusten tasapainoon ja Joensuun sataman kuljetuksiin kohdistuneet vaikutukset ovat olleet suuria. Lisäksi Venäjältä tulevan raakapuun kuljetusten väheneminen asettaa uudentyyppisiä haasteita rajaliikenteen kehittämiseksi. Kuljetusten suuntautuminen toisaalta voimakkaasti pääteille ja -radoille, mutta myös alemman tieverkon suuri merkitys luovat haasteita em. muutospaineiden ohella logistisen järjestelmän kehittämiseen.

Suuria määriä kuljettavan perusteellisuuden vähetessä on jo aiemminkin ongelmana ollut maakuntaan tulevien ja maakunnasta lähtevien kuljetusten epätasapainon lisääntyminen entisestään. Logistinen järjestelmä on muutospaineiden edessä. Yritysten ja logistiikan toimintaympäristöön vaikuttavat voimakkaasti paikallisten muutosten ohella globaalit trendit ja muutospaineet. Erityisesti kansainväliset ja kansalliset päästövähennystavoitteet sekä liikenteen yhteiskunnalle aiheuttamat kustannukset ovat noussemassa merkittävään rooliin liikennejärjestelmää kehitettäessä. Liikennejärjestelmän tulee pystyä vastaamaan em. muuttuneisiin tarpeisiin sekä tukea osaltaan elinkeinoelämän kilpailukykyä ja talouskasvun paikallisia edellytyksiä sekä mahdollistaa koko maakunnan alueelle tasapainoiset kehittymismahdollisuudet kyeten ohjaamaan vähäpäästöisyyteen ja infrastruktuurin kestävyYTEEN sekä turvallisuuteen. On huomattava, että (tie)liikenne on myös suuri veronmaksaja ja kokonaisuutena yhteiskunta on liikenteen kannalta saamapuolella. Enemmänkin keskustelussa on noussut esille se, miten tuo liikenteen maksajan rooli saadaan tulevaisuudessa säilytettyä, kun energiamuodot kehittyvät ja sitä kautta mahdollisesti perinteinen fossiiliseen polttoaineeseen perustuva verotuspohja kapenee.

Elinkeinoelämän kilpailukykyyn parantaminen ja tätä kautta uusien työpaikkojen luominen ja nykyisten työpaikkojen säilyttäminen ovat perusedellytys maakunnan väestömäärän ja elinvoimaisuuden säilyttämiselle ja lisäämiselle.

Suurin osa maakunnan tavaraliikenteestä tapahtuu tieverkolla, vaikkakin myös rataverkon merkitys on suuri. Vesiliikenteen osalta kuljetusmäärät ovat vähentyneet viime vuosina, käyttämätöntä potentiaalia on runsaasti. Tavarakuljetusten luonteen takia on myös alemman tieverkon merkitys maakunnassa suuri, vaikkakin tonnimääräisesti suurin osa kuljetuksista sijoittuu päätie- ja päärataverkolle. Taajamakeskustoissa

LUONNOS 21.9.2020

korostuu mm. jakeluliikenne. Lentoliikenteen osuus kuljetuksista on vähäinen. Lentoliikenne on kuitenkin elintärkeää alueen kansainvälisten vientiyrityksien henkilöstön liikkuvuuden kannalta. Huomattavaa on, että maakunnan yritysten logistiikkakustannukset ovat kokonaisuutena selvästi suuremmat kuin koko maassa keskimäärin. Maakunnan yritysten logistiikkakustannusten osuus liikevaihdosta on selvästi koko maan keskiarvoa ja useimpia kilpailijamaita korkeampi. Logististen järjestelmien kehittäminen onkin erittäin tärkeää.

Logistiikkayritysten antama arvio Itä-Suomen toimintaedellytyksistä kuului huonoimpaan kansalliseen neljännekseen. Arvio on yhdistelmä viidestä eri ulottuvuudesta, johon kuuluvat: Yleinen liiketoiminnan tila, Tuotannon sijoittuminen, Logistiikan toimivuus, liikenneinfrastruktuurin tila sekä kilpailijoiden sijainti. Heikoimmiksi toimintaedellytykset arvioidaan kaikilla ulottuvuuksilla arvioituna Pohjois- ja Itä-Suomessa. Eri alueiden väliset erot ovat pienimmillään, kun yritykset arvioivat toimintaedellytyksiään tuotannon ja kilpailijoiden sijoittumisen kannalta. Tätä voi selittää esimerkiksi se, että merkittävä osa yrityksistä toimii kansainvälisesti, jolloin niiden kilpailijat ovat Suomen ulkopuolella. Näin ollen tuotannon ja kilpailijoiden sijainnissa ensisijainen vertailu ei kohdistu muihin Suomen alueisiin, vaan Suomeen verrattuna kilpailijamaihin. Suurimmillaan eri alueiden väliset erot ovat arvioissa toimintaedellytyksissä liikenneinfrastruktuurin suhteen. Niissä ero parhaimman (Helsinki-Uusimaa) ja heikoimman (Pohjois- ja Itä-Suomi) on lähes yhden yksikön suuruinen asteikolla 1-5.

Kuljetustuki

Tausta

Alueellinen kuljetustuki lukeutuu vanhimpiin Suomessa yhtäjaksoisesti käytössä olleisiin yritysten tukijärjestelmiin. Tukea on myönnetty vuodesta 1973 alkaen eli lähes puolen vuosisadan ajan. Matkan varrella tukeen on tehty useita merkittäviäkin muutoksia, mutta tuen perustarkoitus, syrjäisemmillä alueilla toimivien tuotannollisten yritysten korkeista kuljetuskustannuksista aiheutuvan kilpailuhaitan vähentäminen, on säilynyt muuttumattomana.

Voidaan ajatella, että tukijärjestelmän pitkä historia jo itsessään kertoo siitä, että tuelle on olemassa aitoa ja perusteltavissa olevaa tarvetta. Jatkuvasti on kuitenkin ylläpidettävä valmiutta uudistaa ja kehittää tukijärjestelmiä toimintaympäristön ja yhteiskunnan muutosten edellyttämällä tavalla; näin myös kuljetustuen kohdalla. Työryhmä haluaa myös omalta osaltaan korostaa toimintaympäristön seuraamisen tärkeyttä ja reagoimista sen mukaan.

Kuljetustuella alennetaan harvaan asutuilla alueilla toimivien pk-yritysten jalostamien tuotteiden pitkistä kuljetusmatkoista aiheutuvia kuljetuskustannuksia ja siten parannetaan yritystoiminnan edellytyksiä ja yritysten kilpailukykyä.

Kuljetustukea voidaan myöntää yrityksen jalostamien tuotteiden kotimaan rautatie- tai autokuljetuksista. Lisäksi tukea voidaan myöntää niin sanottujen satamatoimintojen perusteella lähetettävän tavaran painon perusteella. Ulkomaille suuntautuvissa kuljetuksissa tukea voidaan myöntää Suomessa kuljetetun matkan osuudelta.

LUONNOS 21.9.2020



Kuljetustukea haetaan sähköisesti ELY-keskusten yritystukien asiointipalvelussa. Kaikki kuljetustukihakemukset käsitellään keskitetysti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Tukea on haettava toteutuneiden ja maksettujen kuljetusten perusteella kolmen kuukauden kuluessa hakemuskauden (kalenterivuosi) päättymisestä.

Vuonna 2018 kuljetustukea myönnettiin vuoden 2017 kuljetuksiin noin 4,8 miljoonaa euroa yhteensä 224 yritykselle. Keskisuurille yrityksille (82 kpl) myönnettiin tuesta pääosa eli noin 3,4 miljoonaa euroa. Eri kuljetusmuodoista eniten tukea myönnettiin autokuljetuksiin eli lähes 4 miljoonaa euroa. Toimialoittain eniten tukea kuljetuskustannuksiin saivat puutavara- ja puutuoteteollisuus noin 2,4 miljoonaa euroa, muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus noin 0,6 miljoonaa euroa ja elintarviketeollisuus noin 0,5 miljoonaa euroa.

Nykyään vesiteitse toteutettavat kuljetukset tai ulkomaille suuntautuvien kuljetusten Suomen merialueella tapahtuvat osat huomioidaan satamatoimintojen tukena siten, että kuljetustuki myönnetään satamasta lähetettävän tavaran painon perusteella.

LUONNOS 21.9.2020

Tuen suuruus

Kuljetustuki on kuljetetun matkan pituuden mukaan määräytyvä prosenttiosuus kuljetuksen suorittajalle maksetusta kuljetusmaksusta: Kuljetettu matka Suomessa (km) / Tukiprosentti

266 -400 / 9%

401 -600 / 13%

601 -800 / 17%

801 -/ 20%

Silloin kun rautatie- ja autokuljetukseen liittyy satamatoimintoja, joista maksetaan satamatoimintojen tukea, noudatetaan edellä olevan taulukon sijasta seuraavaa taulukkoa, jossa lyhin kuljetustukeen oikeuttava matka on 101 kilometriä:

Kuljetettu matka Suomessa (km) / Tukiprosentti

101 -400 / 9%

401 -600 / 13%

601 -800 / 17%

801 -/ 20%

Satamatoimintojen tuki koskee Pohjanlahden satamia, jotka sijaitsevat Merikarvian kunnan alueella tai siitä pohjoiseen ja Saimaan vesistöalueen satamia. Satamatoimintojen tuki on 1.1.2018 tai sen jälkeen tapahtuneiden kuljetusten osalta euron tai kaksi euroa tonnilta sataman sijainnin mukaan.

Kuljetustuki Pohjois-Karjalassa

Pohjois-Karjalassa vuonna 2017 kuljetustukea myönnettiin 42 pk-sektorin yritykselle yhteensä noin 0,94 miljoonaa euroa. Joensuun satamassa ja sen pohjoispuolella sijaitsevilla Saimaan vesistöalueen satamissa tai laivauspaikoissa satamatoimintojen tuki on 2,00 euroa tonnilta.

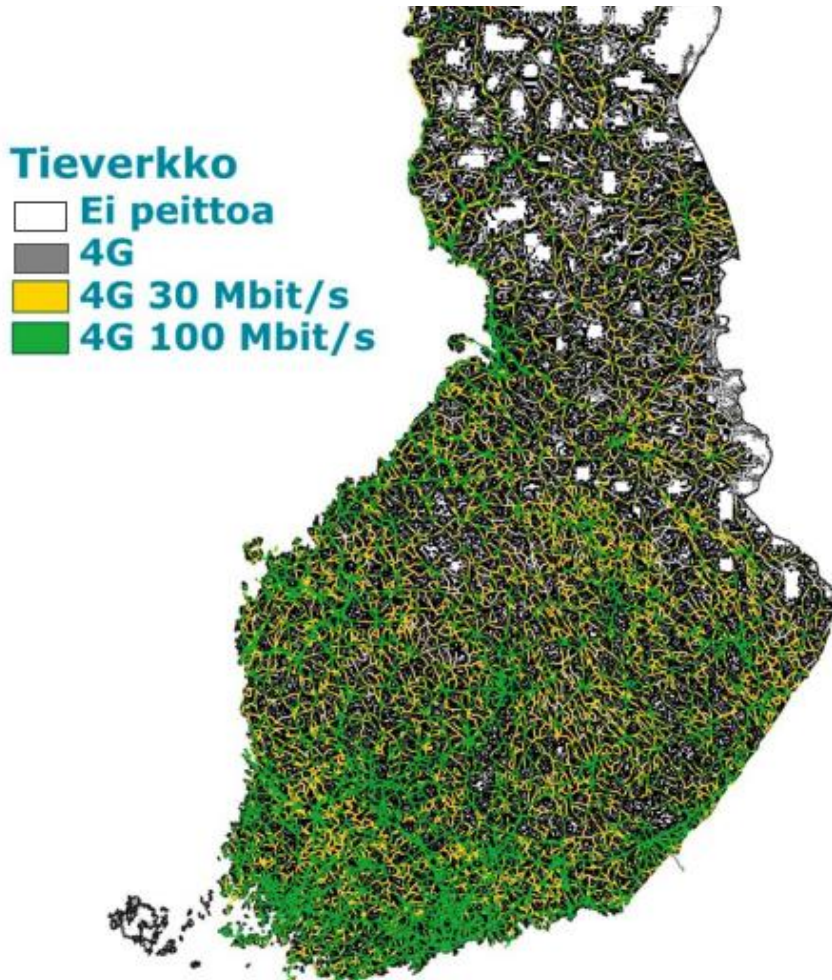
Tietoliikenneverkot ja digitalisaatio

Toimiva liikennejärjestelmä enenevässä määrin käsittää ja vaatii myös tietoliikennejärjestelmien toimivuutta. Viestintäverkot ovat keskeisessä asemassa digitalisoituissa liikenteen sovelluksissa ja palveluissa sekä liikenteen automaatiassa. Liikenne ja viestintä ovat tiiviisti kytköksissä yhteiskunnan digitalisoitumisen mukanaan tuomaan muutokseen. Teknologinen kehitys tulee vaikuttamaan myös liikennesektorin kehitykseen hyvin voimakkaasti tulevina vuosikymmeninä. Liikenteen ja viestinnän alat ovat sulautumassa toisiinsa teknologisen kehityksen myötä. Yhteensulautuminen tapahtuu digitalisaation, liikenteen älykkyyden ja lisääntyvän tiedon kautta. Liikenteen digitalisaatio ja 5G yhdistetään usein toisiinsa. Nykyisen kaltaisessa liikennejärjestelmässä 4G-verkko riittää kuitenkin pitkälle. Tulevaisuudessa

LUONNOS 21.9.2020

esim. automaattiajoneuvot tulevat vaatimaan käytännössä toimiakseen erittäin nopean ja toimintavarmat tietoliikenneyhteydet.

Asuminen muuttuu tulevaisuudessa yhä enemmän monipaikkaiseksi ja vaihtelee sekä vuodenaikojen mukaan että ajallisesti esimerkiksi arkipäivien ja viikonlopun välillä. Monipaikkainen asuminen synnyttää uudenlaista liikenne- ja tietoliikennetarvetta.



Kuva 2 Tieverkko ja mobiiliyhteydet: Lähde Traficom

Suomen tavoitteena on digitaalisen infrastruktuurin kehitys vähintään Euroopan unionin laajakaistatavoitteiden mukaisesti. Euroopan komission vuodelle 2025 asettamien tavoitteiden mukaisesti eurooppalaisilla kotitalouksilla niin kaupungeissa kuin maaseudullakin olisi oltava mahdollisuus käyttää yhteyksiä, joiden siirtonopeus on vähintään 100 Mbit/s, ja joka voidaan kasvattaa yhteen gigabittiin sekunnissa. Kaikilla keskeisillä sosioekonomisilla toimijoilla, kuten kouluilla, yliopistoilla, tutkimuskeskuksilla ja liikennekeskuksilla, sekä kaikilla julkisten palvelujen tarjoajilla, kuten sairaaloilla ja hallinnoilla, tulisi olla mahdollisuus käyttää erittäin suuren kapasiteetin yhteyksiä, joiden avulla käyttäjät voivat siirtää dataa 1 gigabitin tiedonsiirtonopeudella sekunnissa. Lisäksi jokaisessa EU:n jäsenmaassa tulisi vuoden 2018 loppuun mennessä olla 5G-pilottiverkkoja. Jokaisessa jäsenvaltiossa tulisi vuoden 2020 loppuun mennessä olla ainakin

LUONNOS 21.9.2020

yksi suuri kaupunki, jossa 5G:n käyttöönotto on mahdollista. Suurimmat kaupungit ja niiden keskeisimmät liikenneväylät tulisi kattaa 5G-verkoilla vuoden 2025 loppuun mennessä.

Tällä hetkellä toimintavarmimmat ja nopeimmat kiinteät yhteydet toteutetaan valokuidulla. Kiinteitä yhteyksiä tarvitaan erityisesti suurta ja ennakoitavaa yhteysnopeutta vaativiin palveluihin, minkä lisäksi valokuituyhteydet toimivat huippunopeiden langattomien yhteyksien pohjana. Erilaisten ominaisuuksiensa vuoksi kiinteät ja langattomat yhteydet eivät korvaa toisiaan, vaan niitä molempia tarvitaan. Toimiva liikennejärjestelmää palveleva mobiiliverkko tarvitsee toimiakseen taustalle nopean laajakaistaverkon.

Vuoden 2018 lopun tietojen mukaan (Traficom) on 100 Mbit/s kiinteän laajakaistan saatavuus Pohjois-Karjalassa oli 53% kotitalouksista, koko Suomen keskiarvo 58% kotitalouksista. Paras tilanne on Ahvenanmaalla (97%) ja huonoin Keski-Suomessa (44%). Pohjois-Karjalassa kuntakohtaiset erot ovat hyvin suuria, kiinteän 100 Mbit/s laajakaistan saatavuus vaihtelee Pohjois-Karjalassa 0% ja 100% välillä kotitalouksista riippuen kunnasta. Osin julkisesti tuettua valokuituverkkojen rakentamista Pohjois-Karjalassa tehty koko kunnan kattavasti Ilomantsissa (Ilonet Oy), Rääkkylässä (Pohjois-Karjalan tietoverkko-osuuskunta) ja Valtimolla (VaaranValo OSK). Noin puolelle kotitalouksista on valokuituverkkojen saatavuus rakennettu Juuassa, Lieksassa ja Nurmeksessa (Pielisen tietoverkko-osuuskunta). Lisäksi Joensuussa, Kontiolahdella, Liperissä ja Outokummussa on yksittäisiä osin julkisesti tuettuja valokuituverkkojen rakentamishankkeita eri toimijoiden toteuttamana. Tarkempaa tietoa saatavuudesta on löydettävissä Traficomien julkaisemista tilastoista.

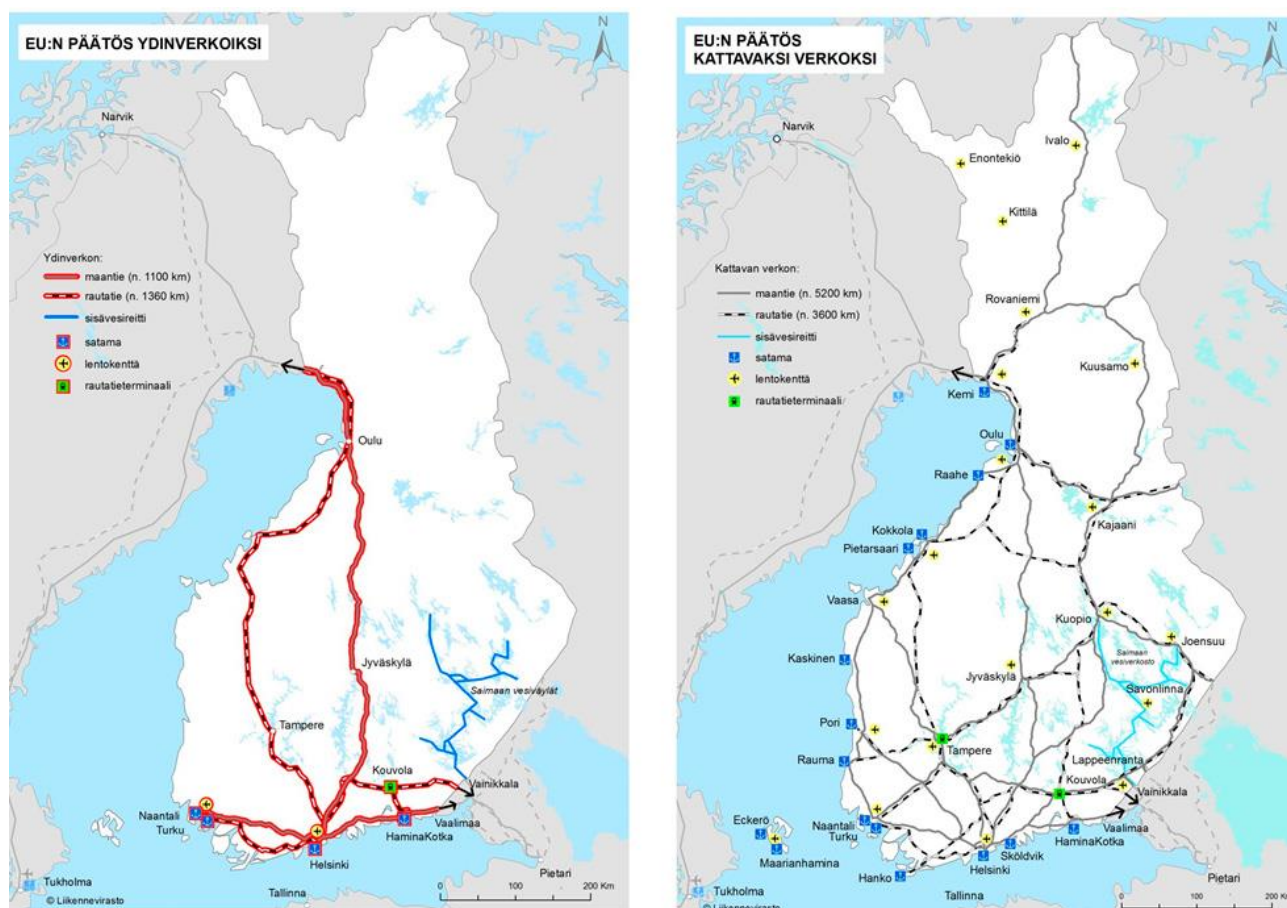
LUONNOS 21.9.2020

Liikenneverkko, liikenteen palvelutaso ja keskeisimmät ongelmat

Euroopan laajuinen TEN-T -verkosto

TEN-T-verkosto koostuu kahdesta tasosta: vuoteen 2030 mennessä rakennettavasta ydinverkosta (core network) ja vuoteen 2050 mennessä rakennettavasta kattavasta verkosta (comprehensive network). TEN-T-verkon tavoitteena on turvallinen ja kestävä EU:n liikennejärjestelmä, joka edistää tavaroiden ja ihmisten saumatonta liikkumista. TEN-T ydinverkko keskittyy tärkeimpiin yhteyksiin ja solmukohtiin. Ydinverkon toteuttamista edistää käytäviin perustuva lähestymistapa. TEN-T-verkko kattaa kaikki liikennemuodot: maantie-, ilma-, sisävesi-, meri- sekä liikennemuotojen yhdistelyn mahdollistavat alustat.

Euroopan laajuinen TEN-T väyläverkko muodostaa lähtökohdan kansainvälisille liikenneväylille. TEN-T-verkko on kaksitasoinen liikenneverkko, joka muodostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta. Ydinverkon on määrä valmistua vuoden 2030 loppuun mennessä ja kattavan verkon taas vuoden 2050 loppuun mennessä. Tieyhteys Kuopiosta Joensuun kautta Värtsilän Niiralaan sekä Valtatie 6 Joensuusta etelään kuuluvat TEN-T kattavaan verkkoon.

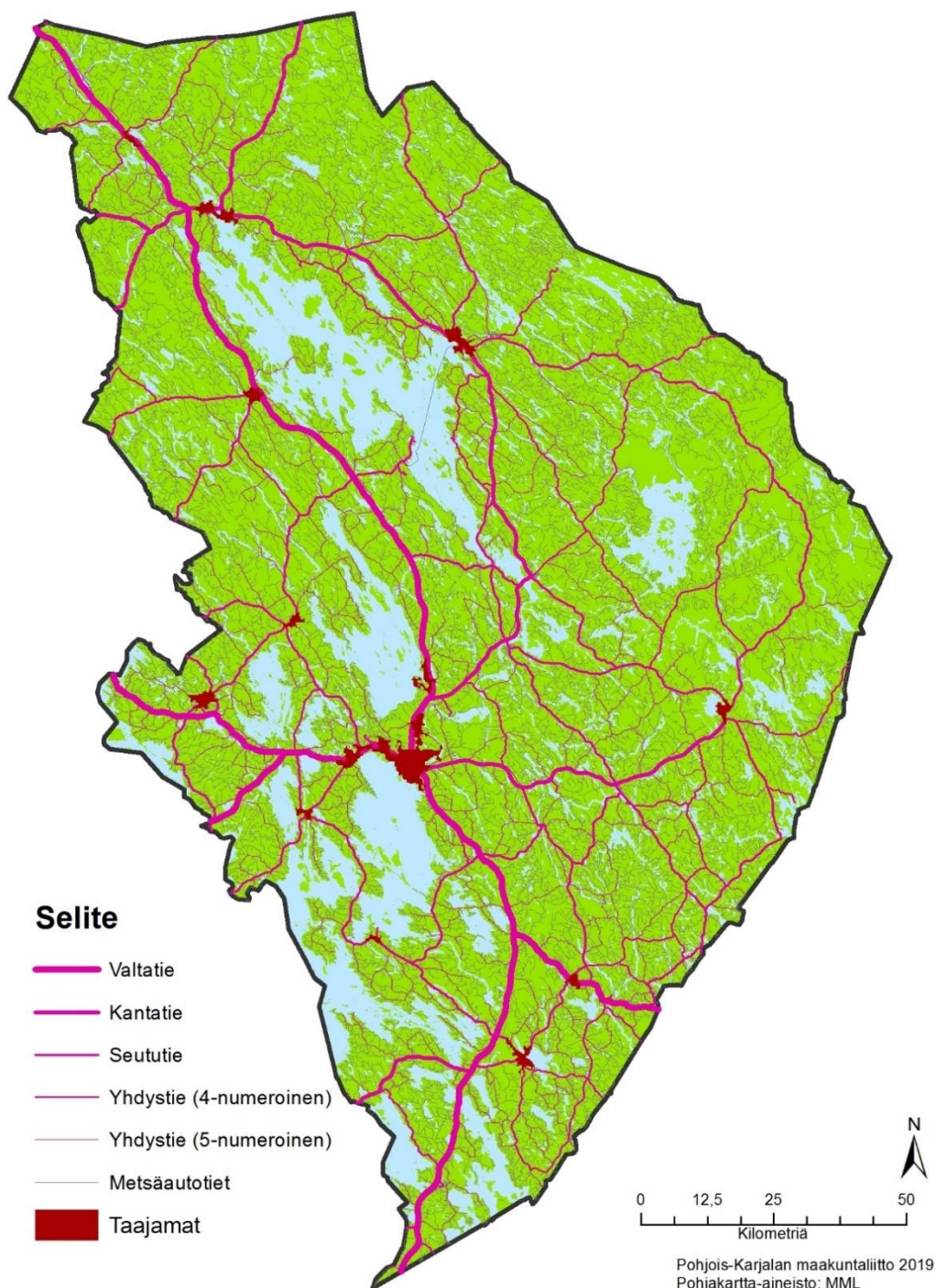


Kuva 3 EU:n päätökset ydinverkoksi ja kattavaksi verkoksi

LUONNOS 21.9.2020

Tieverkko

Pohjois-Karjalan yleisen tieverkon rungon muodostavat valta- ja kantatiet sekä niitä täydentäväalempiasteinen tieverkko (seututiet ja yhdystiet). Alueella on yleisiä teitä 5 126 km, 6,6 % kokonaan yleisistä teistä. Niistä on valtateitä 379 km, kantateitä 317 km, seututeitä 948 km ja yhdysteitä 3 464 km. Yleisistä teistä on päällystettyjä 52 %. Yleisten teiden lisäksi maakunnan alueella on kaavateitä n. 1 600 km ja yksityisiä teitä n. 18 500 km.



Kuva 4 Pohjois-Karjalan maantieverkko ja yksityistieverkko

LUONNOS 21.9.2020

Maantieverkon suurimmat ongelmat Joensuun kaupunkiseudulla ovat edellisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksen jälkeen poistuneet Joensuun kaupunkiseudulla kehätien valmistumisen myötä, myös Raatekankaan liittymän valmistuminen paransi tilannetta valtatiellä 6. tosin väli vt9-Raatekangas on ongelmallinen jatkossakin tiheiden liittymävälien ja suurten liikennemäärien johdosta. Samoin kaksikaistainen osuus Raatekankaan ja Uuron välillä ruuhkautuu ajoittain, mikä heikentää liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.

Suurimmat ongelmat valtatieverkolla ovat valtatiellä 9 Ylämyllyn kohdalla. Valtatiellä vt23 suurimmat kehittämistarpeet ovat naapurimaakunnan puolella.

Valtatie 9 Onkamon välillä on ongelmallinen eteenkin Kemien taajaman ja Niiralan välillä, missä geometriapuutteet aiheuttavat ongelmia erityisesti raskaalle liikenteelle.

Alemman tieverkon heikko kunto ja kunnossapito aiheuttavat ongelmia sekä tavara- että henkilöliikenteelle. Tiestön korjausvelka on koko ajan kasvanut ja tämä näkyy erityisesti päätieverkon ulkopuolisen verkon kunnan heikkenemisenä. Esimerkiksi huonokuntoisten päällysteiden määrä on kasvanut viime vuosina erityisesti vilkkaasti liikennöidyn tieverkon ulkopuolella. Ilmastomuutoksen seurauksena talvet ovat muuttuneet ja tulevat muuttumaan entistä haastavimmiksi kunnossapidon kannalta. Tienpidon merkitys tulee korostumaan jatkossa se tulee huomioida myös liikennejärjestelmäsuunnittelussa entistä vahvemmin.

Joensuun kaupungin osalta ongelmat keskittyvät päätieverkolle ja pysäköintijärjestelyihin. Toriparkki ja liikenteen siirtyminen keskustan kehälle tulee selvästi parantamaan keskusta-alueen liikennettä.

LUONNOS 21.9.2020



Rataosat Siilinjärvi–Joensuu–Niirala ja Karjalan rata Joensuusta Luumäelle kuuluvat Ten-t kattavaan verkkoon. Luumäki-Helsinki rataosa kuuluu TEN-t ydinverkkoon

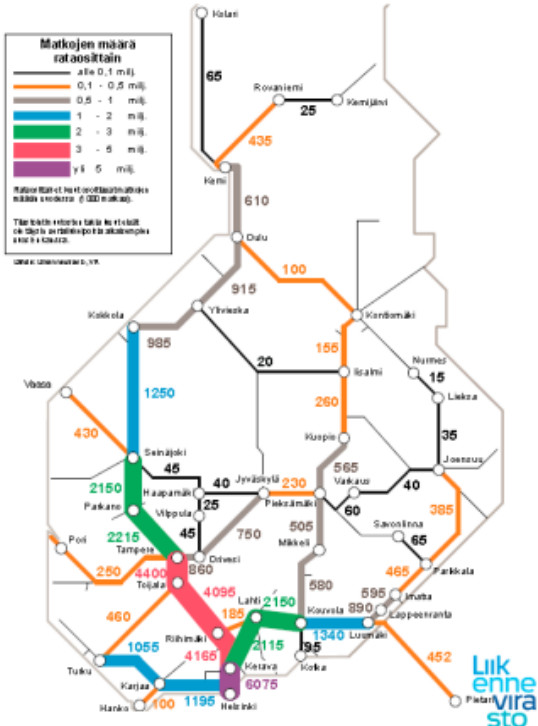
Raideliikenteessä edellytykset nopeustason nostamisen osalta Joensuun ja Imatran välillä ovat tasoristeysten kannalta hyvät Pohjois-Karjalan maakunnan alueella. Välillä Joensuusta etelään Pohjois-Karjalan puolella on enää kolme tasoristeystä. Sen sijaan Etelä-Karjalan puolella poistettavia tasoristeysksiä on useampia. Suurimmat ongelmat rataosalla ovat kuitenkin ratateknisiä sekä turvalaitteisiin liittyviä. Nopeudennosto vaatii myös meluntorjuntaa asutuksen kohdalle.

Joensuu-Kontiomäki rata vaatisi ensivaiheessa sähköistyksen Uimaharjuun asti, mikä parantaisi erityisesti tavaraliikenteen toimintaedellytyksiä. Lisäksi henkilöliikenteen jatkuvuuden turvaamiseksi sähköistys tulisi ulottaa Nurmekseen asti. Joensuu-Varkaus välin osalta henkilöliikenne vaatii pitkällä aikavälillä radan sähköistyksen. Ilomantsin rata vaatisi perusparannuksen välillä Heinävaara-Ilomantsi, millä turvattaisiin

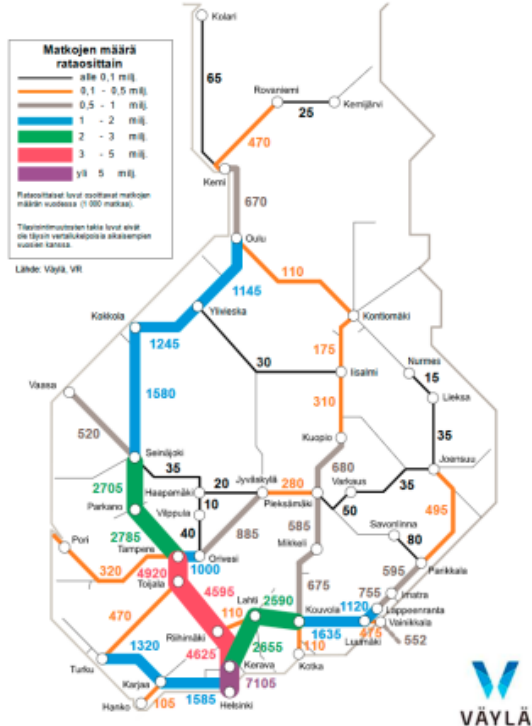
Raideliikenne Joensuusta etelään on sähköistetty, muut rataosat sähköistämättömiä. Tärkeää olisi sähköistys ensivaiheessa väleillä Joensuu-Uimaharju ja Säkäniemi-Niirala. Vuoteen 2050 mennessä koko liikennöitävä rataverkko tulisi sähköistää.

LUONNOS 21.9.2020

Henkilöliikenteen matkat vuonna 2016 Kaukoliikenne 12,047 milj. matkaa

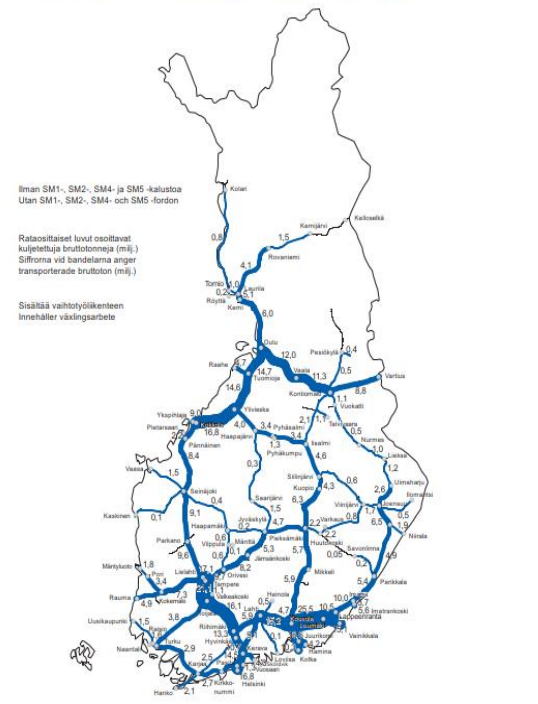


Henkilöliikenteen matkat vuonna 2018 Kaukoliikenne 13,584 milj. matkaa

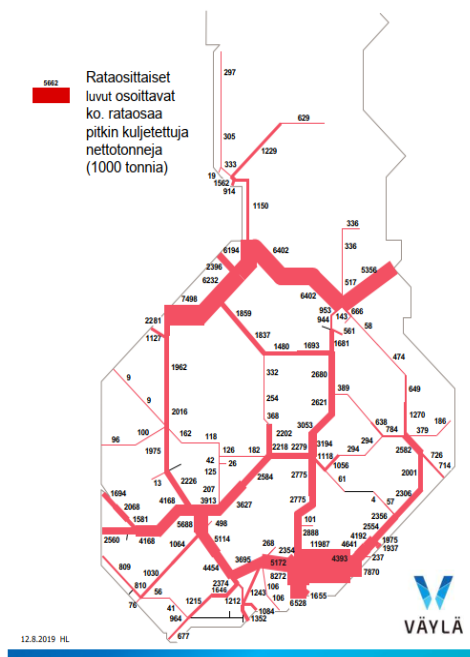


Kuva 6 Rautateiden henkilöliikenteen matkat 2016 ja 2018

2.3 Bruttotonnit rataosittain vuonna 2016 • Transporterade bruttonnet på olika bandelar år 2016



Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2018 Yhteensä 40,7 miljoonaa tonnia ja 11,175 mrd tonninkm



Kuva 7 Rautatien tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2016 ja 2018

LUONNOS 21.9.2020

Lentoliikenne



Joensuun lentoasema kuuluu TEN-t kattavaan verkkoon

Lentoliikenteen osalta tarjonta Joensuun ja Helsingin välillä on hyvä. Arkisin vuorotarjonta palvelee hyvin sekä Joensuun ja Helsingin että liityntäyhteyksiä. Ongelmana on erityisesti vuorojen epätasainen kysyntä. Kysyntä suuntautuu aamupäivisin pääosin Joensuusta Helsinkiin ja iltaisin Helsingistä Joensuuhun.

Kyselyiden perusteella lippujen hintataso muodostaa suurimman ongelman lentoliikenteessä etenkin yksityishenkilöiden matkustamisen kannalta. Lentoliikenteen kannalta keskeisin käyttäjäryhmä on maakunnan elinkeinoelämä, jota nykyinen liikenne palvelee hyvin. Myös liikenteen supistukset kesäisin ja talvella joulun aikaan on koettu ongelmaksi., mutta viimeisimmän kyselyn mukaan liikennöinti kesäkaudella 2019 onnistuttiin kuitenkin lentovuorojen supistukset toteuttamaan siten, että tarjontaan oltiin pääosin tyytyväisiä.

Matkailun kannalta lentoliikenteessä ongelmana on myös operointi pienellä konekalustolla, jolloin esim. suurille matkustajaryhmille on vaikea saada paikkoja halutuille vuoroille. Kuitenkin esim. suurtahtumien

LUONNOS 21.9.2020

yhteydessä on hyvällä ennakoivalla yhteydenpidolla Finnairin kanssa saatu järjestettyä vuoroja suuremmilla koneilla.

Vesiliikenne

Vuoksen vesistön sisäinen laivaliikenne, joka hyödyntää Vuoksen vesistön kauppamerenkulun väyliä sekä matalamman syvyyksen (2,4m) väylästä kuljettaa pääsääntöisesti puukuljetuksia vesistön äärellä sijaitseville metsäteollisuuden tuotantolaitoksille sekä maanrakennus ja rakennustarvikkeita mantereelta saareen. Puukuljetusten osalta pääsääntöinen kulkusuunta on pohjoisesta etelään.

Saimaan syväväylän rahtisatamista suuntautuva liikenne on kuitenkin suurimmalta osaltaan ulkomaankauppaa. Tuontia ja vientiä Venäjälle, Baltian maihin, Ruotsiin, Keski- ja Pohjois-Eurooppaan sekä Englantiin. Huomattavaa kuitenkin on nykytilanteessa se, että sisävesiltä alkavat kuljetukset eivät suuntaudu syöttöliikenteenä Suomalaisiin merisatamiin eivätkä myöskään jatka kulkuaan suuremmista eurooppalaisista merisatamista matkaansa valtameren yli jatkokuljetuksina. Tästä voidaan tehdä se johtopäätös, että kaikki suomen sisävesiltä tällä hetkellä lähtevät ulkomaan merikuljetukset palvelevat eurooppalaista sisämarkkinaa.

Sisävesiliikennettä tukeva infrastruktuuri on Vuoksen vesistössä joko erinomaista tai riittämätöntä riippuen mihin sitä verrataan. Vertailtaessa eurooppalaisiin jokiverkostoihin ja siellä operoiviin proomuihin, joiden pääsääntöisenä tehtävänä ja tarkoituksena on suorittaa syöttöliikennettä suuriin merisatamiin sekä välittää suurten kaupunkien ja teollisuuskeskittymien välisiä tavaravirtoja on väylien syvyydet, siltojen alituskorkeudet ja väyläverkon kattavuus Itä-Suomessa erittäin hyvällä tasolla. Toisaalta verrattuna Itämerellä operoivaan lähimerenkulun tonnistoon, jolla myös Itä-Suomalainen sisävesiliikenne toimii Vuoksen vesistön sisäisillä kauppamerenkulunväylillä, voidaan todeta, että vain pieni osa nykyisin käytössä olevista aluksista mahtuu ylipäättään kulkemaan Saimaan kanavan läpi. Tämän lisäksi raskaimmat kuljetettavat materiaalit kuten sellu-, sementti- ja talkkilastit eivät kykene edes hyödyntämään täyttä ruumatilaa, koska Vuoksen vesistössä laivojen syväys on rajoitettu 4,35 metriin. Maksimisyväys kyseisillä laivoilla on noin 5,2 metriä. Täten mitoituksessa muodostuu rajoittavia tekijöitä ainakin leveyden, syvyyksen ja laivojen pituuden osalta, jolloin useille tämän liikennemuodon parissa toimivalle taholle on kannattavampaa laivojen nopeampien kiertoaikojen ja täyden lastikapasiteetin puolesta helpompaa ja varmempaa ottaa lasti vastaan merisatamasta. Tämän lisäksi suurimpana rajoittavana tekijänä on liikennekauden katkeaminen, jota nykyaikaiset asiakastoimitukset eivät hyväksy. Täten pohjoismaiset sisävesiväylät, sisäsatamat ja alueen sisävesiliikenteen kuljetusmarkkina ovat suhteutettuna vallitsevaan tapaan toimia erittäin epäedullisessa asemassa joutuessaan kilpailemaan liikennemuotomarkkinassa sekä suoraan merisatamia ja siellä operoivaa laivaliikennettä vastaan mutta myöskin sisämaasta tapahtuvia muita syöttöliikennemuotoja vastaan.

Laivoilla kulkee suoria irto- ja kappaletavarakuljetuksia, jotka ovat joko suoria asiakastoimituksia tai yritysten toimipaikkojen välisiä tuotantoon ja jatkojalostukseen liittyviä sisäisiä kuljetuksia. Tämä selittää sen, että Saimaalta suuntautuu joitakin laivakuljetuksia tällä hetkellä myös Suomen rannikolle.

Valtaosa kuljetettavista tonneista tulee Saimaan äärellä olevilta metsä-, kaivannais- sekä kemianteollisuuden toimijoilta.

LUONNOS 21.9.2020



Nykyinen Saimaan laivaliikenne, joka koostuu irtto- ja kappaletavarakuljetusten vienti- ja tuontikuljetuksista, perustuu hakurahti liikenteeseen niin että laivat liikennöivät Saimaan, Itämeren ja ulkomaisen sisä- tai merisataman välillä. Pääosin Venäjältä Itä-Suomeen saapuvat tuontipuukuljetukset tapahtuvat venäläisillä jokilaivoilla esim. (STK-alukset 1300-1600 kuutiota pyöreää puuta/alus). Tämän lisäksi on viime vuosina yleistynyt aikarahdatuilla laivoilla Baltian tuontipuukuljetukset.

Laivojen maksimikokoa rajoittavia tekijöitä ovat Saimaan kanavan sulkujen mitoitus, veden syvyys kanavassa sekä syväväylän varrella olevien siltojen alikulkukorkeudet.

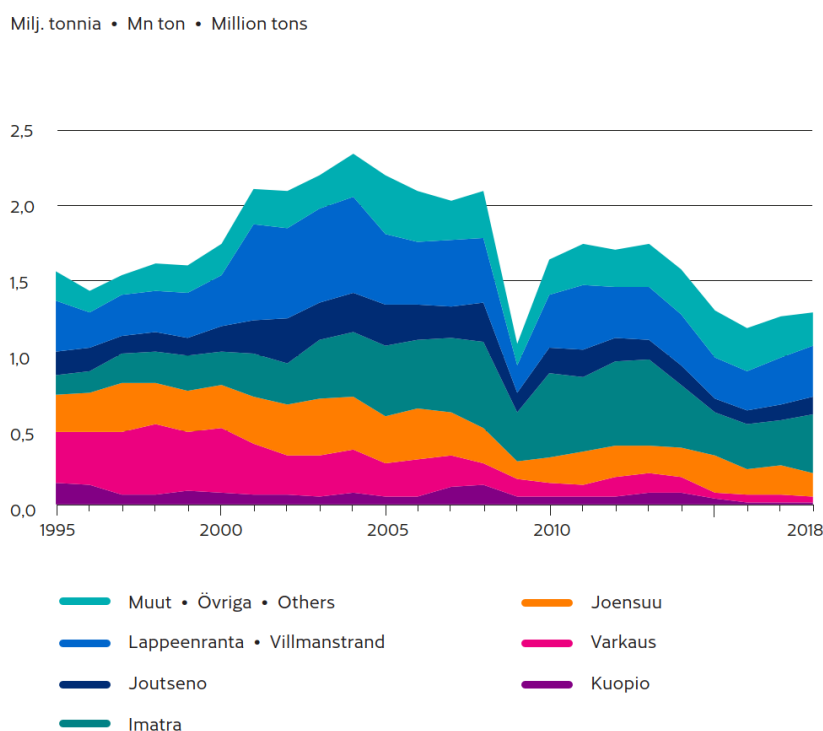
Saimaan kanavan kautta liikennöivien laivojen maksimikoko tällä hetkellä: Pituus 82,5m, Leveys 12,6m, syväys 4,35m ja korkeus 24,5m

Pohjois-Karjalan alueella sijaitsevat Saimaan syväväylät, joiden kulkusyvyys on 4,35 metriä ylettyvät Pohjois-Karjalassa Joensuun syväsatamaan ja Puhoksen teollisuus satamaan. Joensuussa toimii Joensuun kaupungin omistama yhtiötetty kunnallinen rahtisatama, jonka käsiteltävät tuotteet muodostuvat kappale- ja irtotavara kuljetuksista. Esimerkkejä käsiteltävistä tuotteista ovat sellu, puupylväät, sementti, talkki, suola ja pyöreä puu. Lisäksi on huomioitavaa Joensuun syväsataman muusta roolista rahtiliikenteessä. Alueella on raideyhteys ja maantie. Täten iso osa satamassa käsiteltävästä tavarasta ei päädy vesiväylille vaan sekä saapuu että jatkaa matkaansa varastoinnin jälkeen käyttäen joko junavaunuja tai kumipyöriä.

LUONNOS 21.9.2020

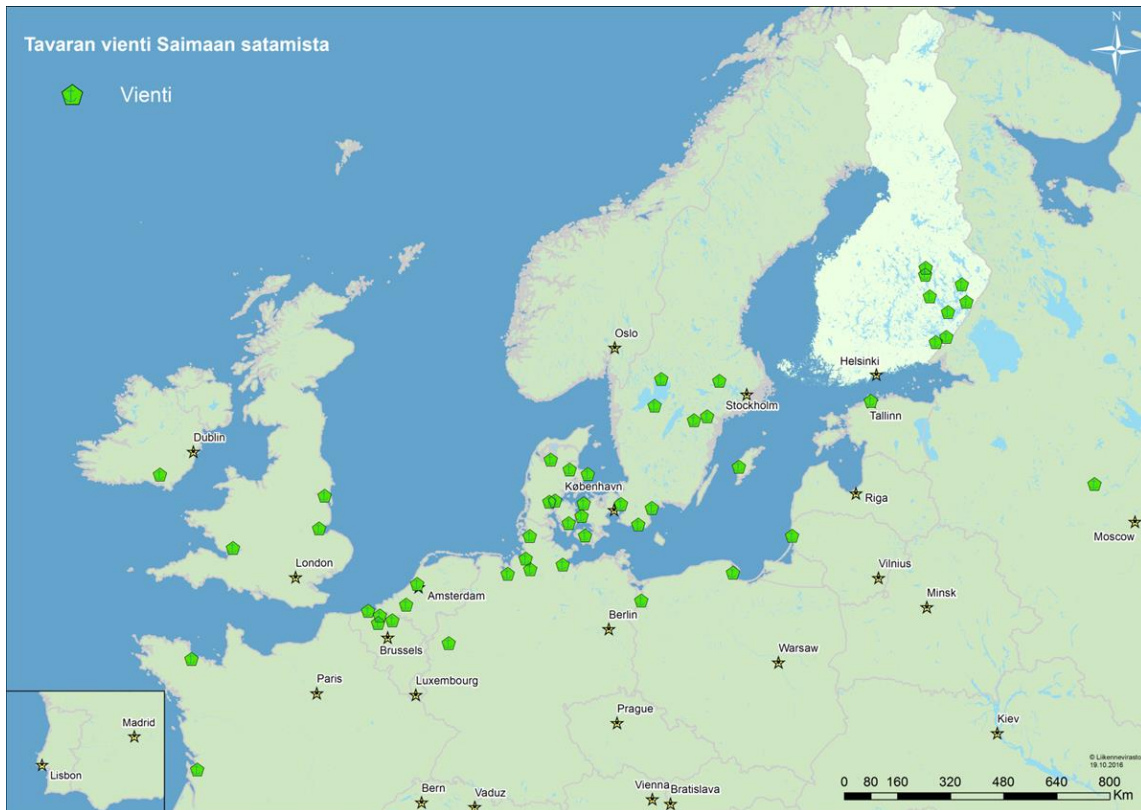
Kiteen Puhoksessa toimii teollisuuden omistama satama. Puhoksen sataman volyymit ovat viime vuosina muodostuneet sahatavara, pylväs ja puupelletti kuljetuksista.

Satamiin kulkevat syväväylät kuuluvat eurooppalaiseen ydinverkkoon. Verkostollinen status ja yhteys on kuitenkin hieman hämäävä sillä Saimaan kanava ei kuulu ydinverkkoon, eikä syväväylät ole osana TEN-T liikennekäytäviä eli usean kuljetusmuodon muodostamia ydinverkkokäytäviä. Tästä syystä Pohjois-Karjalan satamat vähäisen volyyminsa vuoksi eivät ole osana ydinverkkoa johon Saimaan syväväylät kuuluvat. Volyymikriteerinä sataman kuulumiselle ydinverkkoon on useita, joista haastavin Pohjois-Karjalan satamille on 0,5 miljoonan tonnin volyymi sekä edellytys alueen soveltuvuudesta vapaalle kilpailulle.



Kuva 8 Saimaan kanavan kautta kulkenut tavaraliikenne satamittain Saimaan alueella 19-2015

LUONNOS 21.9.2020



Kuva 10 Saimaan alueen tärkeimmät vientisatamat 2016



Kuva 11 Saimaan alueen tärkeimmät tuontisatamat 2016

LUONNOS 21.9.2020

Rajaliikenne

Tohmajärven Niirala on EU:n itäisin kansainvälinen raja-asema. Se on Suomen ja Venäjän välisistä rajanylityspaikoista neljänneksi vilkkain Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran jälkeen. Raja-asema on auki ympäri vuorokauden. Vuonna 2010 rikkoontui miljoonan ylittävän raja ja vuonna 2013 ylittäjiä oli ennätykselliset 1,6 miljoonaa. Vuonna 2018 rajanylittäjiä oli vajaa 1,2 miljoonaa. Raja-asema palvelee sekä maantie, että rautatieliikennettä. Rautatieliikenteessä raja-asema palvelee lähinnä Suomeen tulevia tuonti- ja transiitokuljetuksia. Suomeen tuodaan erityisesti raakapuuta ja kemikaaleja. Viime vuosina raja-aseman kautta on myös kuljetettu Stora Enson Uimaharjun tehtaalta liukosellua Kiinan markkinoille. Suomen ja Venäjän välinen rautatieliikennesopimus mahdollistaisi myös henkilöliikenteen Niiralan raja-aseman kautta. Toistaiseksi alueella on liikennöity vain muutamia tilausjunakokeiluja.

Niiralan - Värtsilän kansainvälisen rajanylityspaikan kautta tapahtuva liikenne on kasvanut viime vuosia lukuun ottamatta koko sen toiminnan ajan eli vuodesta 1994, jolloin rajanylityspaikka avautui kansainväliselle liikenteelle. Niiralan rajanylityspaikan matkustajamäärät ovat olleet viime vuosina noin 1,2 miljoonaa rajanylittäjää. Nykyinen rajan yli tapahtuva liikenne on vielä suurelta osin Pohjois-Karjalan maakunnan ja Karjalan tasavallan välillä tapahtuvaa liikennettä. Kauttakululiikenne suuntautuu pääasiassa eteläiseen Suomeen.



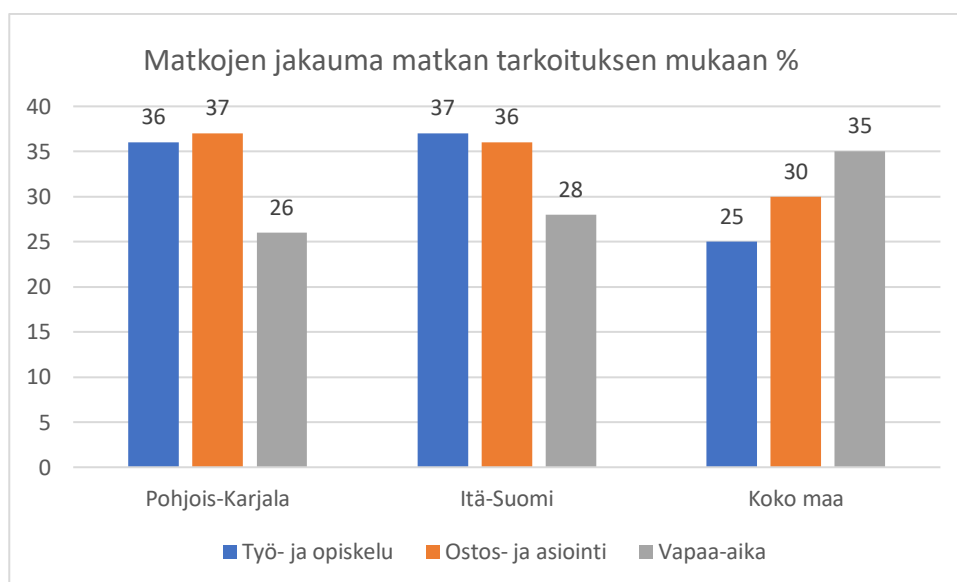
LUONNOS 21.9.2020

LUONNOS 21.9.2020

Väestön liikkuminen

Väestön liikkumista tutkitaan valtakunnallisella henkilöliikennetutkimuksella. Lisäksi väestön liikkumista Pohjois-Karjalassa tutkittu vuodesta 2012 lähtien Itä-Suomen liikennejärjestelmätyössä tehdyillä seudullisilla liikkumiskyselyillä. Kyselyssä on selvitetty liikkumisen tunnuslukuja (matkojen pituudet, tarkoitus ja kulkutapa) Lisäksi on tutkittu tyytyväisyyttä eri kulutapojen liikenneolosuhteisiin ja liikenneolosuhteiden kehittämisen tärkeyttä kulkutavoittain.

Koko Pohjois-Karjalassa pääasiallisimmat henkilöliikenteen matkojen tarkoitukset ovat Ostos- ja asiointimatkat (37%), työ – ja opiskelumatkat (36%) ja vapaa-ajan matkat (26%). Kulkutapaosuudet poikkeavat Pohjois-karjalassa ja Itä-Suomessa selvästi koko maan vastaavasti siten, että vapaa-ajan matkojen osuus matkoista on selvästi pienempi ja erityisesti työ- ja opiskelumatkojen osuus on selvästi suurempi.

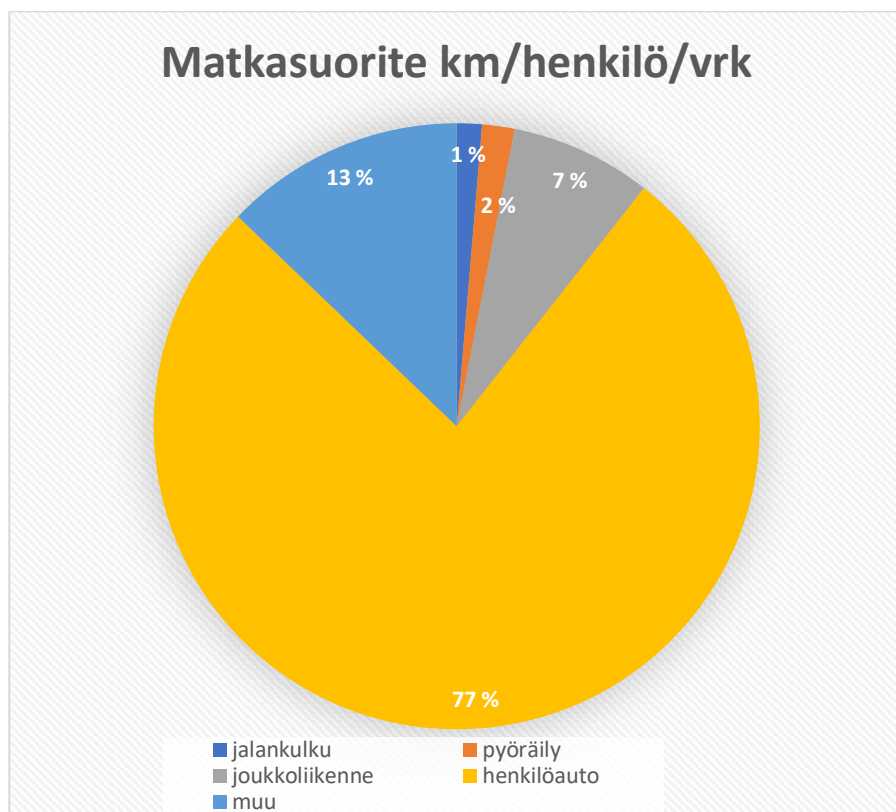


Kuva 12 Matkojen jakautuminen matkan tarkoituksen mukaan Pohjois-Karjala ja koko maa Matkojen jakautuminen matkan tarkoituksen mukaan Pohjois-Karjala ja koko maa

Kulkutavoittain tarkasteltuna seudullisessa liikkumiskyselyissä henkilöauton kulkutapaosuus kaikista matkoista on reilusti yli puolet (54%) kävelyn ja pyöräilyn yhdistetty osuus on 39% ja linja-auton ja junan osuus 3%. Luonnollisesti kävellen ja pyörällä tehdään keskimäärin lyhempiä kulkumatkoja kuin muilla kulkutavoilla, joten liikennesuoritteeseen verrattuna henkilöautolla ja joukkoliikenteellä liikutaan kilometreissä mitattuna paljon enemmän kilometrejä. Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan (kuva x) pohjois-karjalaisten päivittäin liikkuma matka on noin 50 km, josta henkilöautoilun osuus on 77%, julkisen liikenteen osuus on 8% ja jalankulun ja pyöräilyn osuus on 3%. Koko maahan verrattuna matkasuorite on jonkin verran suurempi. Kaikkien suomalaisten päivittäin liikkuma keskimääräinen matka kotimaassa on noin 41 kilometriä. Tästä autoilun osuus on 76 prosenttia, julkisen liikenteen 14 prosenttia ja jalankulun ja pyöräilyn 4 prosenttia.

LUONNOS 21.9.2020

Huomattavaa Pohjois-Karjalassa on, että joukkoliikenteen osuus matkasuoritteesta on selvästi koko maata alhaisempi, johtuen pääosin maakunnan alue- ja yhdyskuntarakenteesta. Palvelutasoltaan hyvää joukkoliikennettä, jolla pysyy suorittamaan pääosan arjen matkoista on käytännössä vain Joensuun kaupunkiseudulla. Haja-asutusalueella tukeudutaan pitkämatkaiseen markkinaehtoiseen joukkoliikenteeseen ja ELY:n ostoliikenteeseen, joka palvelee lähinnä työ- ja koulumatkoja. Lisäksi kunnat järjestävät koululais- ja asiointiliikennettä.



Kuva 13 Matkasuorite kulkutavoittain Pohjois-Karjalassa Lähde HLT

Työmatkaliikenne

Elinkeinoelämän kannalta on myös työmatkaliikkumisen sujuvuus tärkeää. Tämä korostuu paitsi seudun sisäisten työmatkojen sujuvuutena, myös koko maakunnan saavutettavuuden merkityksenä niin maakunnan ulkopuolisilla työmatkoilla kuin maakuntaan suuntautuvilla työmatkoilla.

Maakunnassa pendelöinti eli päivittäinen työssäkäynti on luonnollisesti suurinta Joensuun kaupunkiseudulla Kontiolahden, Liperin ja Joensuun välillä. Kaupunkiseudun ulkopuolella eniten pendelöidään Outokumpuun, erityisesti Liperistä ja Joensuusta. Myös Keski-Karjalassa on runsaasti pendelöijä erityisesti Kiteen ja Tohmajärven välillä (Kuva x)

LUONNOS 21.9.2020

Alueella työssäkäyvät asuinkunnan mukaan 31.12.2017

Työpaikan kunta	Alueella työssäkäyvät	Asuinkunta														
		Ilomantsi	Joensuu	Juuka	Kitee	Kontiolahti	Lieksa	Liperi	Nurmes	Outokumpu	Polvijärvi	Rääkkylä	Tohmajärvi	Valtimo	Pohjois-Karjala	Muualta tulevat
Ilomantsi	1 513	1 207	213	0	4	29	7	6	1	0	1	1	10	1	1 480	33
Joensuu	34 571	267	24 939	68	296	3 968	218	2 357	70	283	370	126	302	16	33 280	1 291
Juuka	1 440	0	66	1 183	1	36	13	8	40	1	23	1	0	6	1 378	62
Kitee	3 404	1	196	0	2 722	27	0	11	1	5	1	49	224	0	3 237	167
Kontiolahti	3 300	14	1 141	9	9	1 805	13	161	0	13	25	7	17	0	3 214	86
Lieksa	3 532	6	195	26	3	44	3 003	4	79	4	8	0	2	13	3 387	145
Liperi	3 255	4	834	8	7	180	5	1 902	7	82	65	16	12	2	3 124	131
Nurmes	2 788	1	36	107	1	17	83	11	2 223	0	0	2	1	153	2 635	153
Outokumpu	2 462	4	246	5	1	42	0	240	3	1 614	99	6	3	0	2 263	199
Polvijärvi	1 212	3	114	10	1	26	1	55	0	75	860	1	1	1	1 148	64
Rääkkylä	532	0	48	0	26	3	0	4	0	2	0	424	9	0	516	16
Tohmajärvi	1 291	7	205	0	114	33	1	15	0	4	1	8	875	0	1 263	28
Valtimo	585	1	7	8	0	2	6	2	75	0	1	0	0	450	552	33
Yhteensä	59 885	1 515	28 240	1 424	3 185	6 212	3 350	4 776	2 499	2 083	1 454	641	1 456	642	57 477	2 408

Lähde: Tilastokeskus, Työssäkäyntitilasto

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 23.10.2019

Kuva 14 Pendelöinti Pohjois-Karjalan kuntien välillä.

Henkilöautokanta ja käyttövoimat

Maakunnassa on n. 87450 henkilöautoa liikennekäytössä. Autokanta Pohjois-Karjalassa on myös selvästi vanhempaa kuin koko maassa keskimäärin. Eniten liikennekäytössä on vuonna 2005 rekisteröityjä henkilöautoja.

LUONNOS 21.9.2020



Autoliikenteessä uudet käyttövoimat ovat edenneet muuta maata hitaammin. Kolme neljästä rekisterissä olevasta ajoneuvosta on bensiinikäyttöisiä ja dieselkäyttöisiä on yksi neljännes. Pohjois-Karjalassa on Trafim tilaston mukaan (lokakuu 2019) käytössä 27 sähköautoa ja latauspisteverkosto on vielä suppea. Kaasukäyttöisiä henkilöautoja maakunnassa ei tilastojen mukaan ole. Kehittämissuunnitelmia latauspisteverkoston kehittämiseksi on tehty, samoin kun kaasutankkausasemaverkoston saamiseksi Pohjois-Karjalaan.

Pitkämatkainen joukkoliikenne

Pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä raideliikenteen tarjonta Karjalan radalla etelän suuntaan on hyvä ja tavoitteena oleva Karjalan radan nopeudennosto parantaisi tilannetta entisestään. Pohjoiseen ja länteen liikenne toimii ostoliikenteenä toistaiseksi. Pohjois-karjalan maakuntaliitto toteutti keväällä 2019 matkustajalaskennan ja kyselyn näiden yhteyksien käyttäjille. Kyselyn perusteella yhteyksien aikataulut vastaavat lähinnä liityntäliikenteen tarpeeseen, eivätkä yhteydet sovi esim. päivittäiseen työmatkaliikenteeseen. Kysyntää tällaisille yhteyksille kuitenkin näyttää jonkin verran olevan, mutta tällä hetkellä työmatkaliikennettä palvelevat joukkoliikenneyhteydet on kustannustehokkaampaa hoitaa linja-autoliikenteellä. Yhteyksien säilymistä pidetään kuitenkin erittäin tärkeänä, erityisesti poikittaisyhteys

LUONNOS 21.9.2020

Pieksämäelle ja siitä edelleen Jyväskylän ja Tampereen suuntaan on tärkeä Itä-Suomen yliopiston opiskelijoiden kannalta. Kiskobussiliikenteen kehittämistä estää tällä hetkellä VR:n puute kiskobussikalustosta ja pitkällä tähtäimellä rataosien sähköistämättömyys.

Pohjois-karjalan ja Kainuun maakuntaliittojen yhteistyönä on myös selvitetty mahdollisuutta avata henkilöliikenne Nurmeksesta pohjoiseen Kontiomäelle. Tämä on todettu tehdyssä selvityksessä erittäin kalliiksi toteuttaa. Kilpailukykyisen henkilöliikenteen avaaminen vaatisi rata- ja asema infraan erittäin kalliita toimenpiteitä mm. tasoristeyksien poistoa ja uusien laiturirakenteiden rakentamista. Lisäksi matkustajapotentialiaa on niin vähän, ettei liikenne olisi kannattavaa muutamia sesonkiaikoja lukuun ottamatta. Aiemmin on selvitetty myös henkilöliikennettä Joensuun ja Kuopion välille, mutta tässäkin selvityksessä todettiin liikenteen avaamisen vaativan todella suuria investointeja mm. asemien infrastruktuuriin. Lisäksi rataosan sähköistämättömyys ei mahdollistaisi liikennöintiä muulla kuin nykyisen kaltaisella kiskobussikalustolla, jolloin mm. matka-ajassa ei saavutettaisi etuja linja-autoliikenteeseen verrattuna.

Linja-autoliikenteessä yhteydet maakunnan ulkopuolelle toimivat, erityisesti tarjonta Joensuusta Kuopion suuntaan on hyvä. Sen sijaan yhteydet Pielisen Karjalasta Pohjois-Savon suuntaan ovat heikentyneet huomattavasti. Maakunnan sisällä kohtuulliset yhteydet maakuntakeskukseen, puutteita on erityisesti ilta- ja viikonloppuliikenteessä ja kesäajan liikenteessä. Haja-asutusalueilla liikenne perustuu yhä enemmän kutsuhjattuun liikennöintiin, jonka kehittämisessä on suuria haasteita, mutta myös mahdollisuuksia digitalisoinnin myötä.

Joensuun kaupunkiseudun liikenne

Joensuun seudullinen joukkoliikenne eli JOJO kattaa Joensuun kaupungin sekä Kontiolahden ja Liperin kunnat. Joensuun sisäisessä liikenteessä on myös kutsusta toimivaa asiointi- ja palveluliikennettä, joka toimii mahdollisuuksien mukaan myös ovelta ovelle palveluna.

Kuntien asiointi – ja palveluliikenne

Kaikissa Pohjois-Karjalan kunnissa järjestetään asiointi- ja palveluliikennettä, joka on kaikille avointa liikennettä. Asiointiliikenteen järjestämisessä on kuntakohtaisia eroja, mutta pääsääntöisesti se mahdollistaa reuna-alueilla asuville asiointiin kuntakeskuksessa 1-2 kertaa viikossa voimassa olevan joukkoliikenteen taksan mukaisella hinnalla. Vakiasukkaiden ohella asiointiliikenne palvelee myös mm. kesäasukkaita ja matkailijoita.

Asiointiliikenteen käyttäjäkunta on pääosin vakiintunutta, mutta potentiaalia matkustajamäärän kasvattamiseen on olemassa. Tämä vaatii asiointiliikenteen näkyväksi tekemistä ja aktiivista markkinointia sisäisesti kunnissa ja laajemmin maakunnallisesti. Joissakin tapauksissa on mahdollista myös yhdistää koulukuljetuksia ja asiointiliikennettä tehokkaammin.

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto toteutti helmikuussa 2020 kyselyn liikkumisesta nyt ja tulevaisuudessa Pohjois-Karjalassa. Kyselyn tulokset vahvistavat vahvasti sen, että henkilöauto on nyt ja merkittävin kulkutapa Pohjois-Karjalan liikenteessä. Vastaajista peräti 54% kotitalouksista oli kotitaloudessa vähintään

LUONNOS 21.9.2020

kaksi henkilöautoa. Vastaajat kertoivat ajavansa 10-30 tkm. vuodessa. Ja 63% vastaajista arvioi henkilöautoilunsa pysyvän ennallaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Noin 15% arveli autoilun joko vähentyvän tai kasvavan. Sen sijaan 41% uskoi kymmenen vuoden kuluttua ajavansa edelleen perinteisellä bensiini tai dieselkäyttöisellä autolla. Lähes kolmannes 28% uskoi ajavansa sähköhybridillä ja 8% kaaasukäyttöisellä autolla.

Joukkoliikenteessä valtaosalla vastaajista käyttö oli satunnaista. Päivittäin joukkoliikennettä käytti vain yksi prosentti vastaajista. Viikoittain noin 10%. Toki selvä ero oli kuntien välillä. Joensuussa säännöllisiä joukkoliikenteen käyttäjiä oli jonkin verran enemmän kuin muualla maakunnassa. Suurimmiksi syyksi joukkoliikenteen käyttämättömyydelle koettiin huonot kulkuyhteydet ja heikko vuorotarjonta. Kuitenkin 69% vastaajista käyttäisi enemmän joukkoliikennettä, jos palvelutaso olisi parempi. Joukkoliikenteen käyttöä aikoi tulevaisuudessa lisätä 16% vastaajista, 8% vähentää ja 57% aikoi pitää käyttönsä ennallaan.

Kyselyn tarkemmat tulokset esitellään liitteessä 1.

Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen

Erityisesti Joensuun kaupunkiseudulla on tehty pitkäjänteistä työtä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi kaupunkiseudulla. Sekä maankäytön suunnittelulla ja olosuhteiden kehittämällä on saatu nostettua pyöräilyn suosiota.

Joensuussa kaikista arjen matkoista vähintään 3 matkaa 10:stä (32 %) tehdään pyöräillen. Pyöräilyn kulkutapaosuus onkin yli 3-kertainen maan keskiarvoon verrattuna. Myös jalankulun osuus on merkittävä (14 %). Kävelyn ja pyöräilyn strategian tavoitteena on näiden kulkumuotojen osuuden edelleen kasvattaminen. Jalankulun ja pyöräilyn kulkuyhteyksiä sekä niiden turvallisuutta ja esteettömyyttä kehitetään kunnostamalla ja täydentämällä pyörätieverkostoa ja kävelyalueita sekä tehostamalla niiden talvihoitoa. Myös polkupyörien pysäköintiä kehitetään. Joensuun kauppatorin ja kävelykadun ympäristöön onkin v. 2018 lisätty 476 runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa, joista 384 on katettuja paikkoja.

Joensuun seudulle laadittiin vuonna 2012 kävelyn ja pyöräilyn strategia, jossa asetettiin pitkän aikavälin tavoitteeksi kävelyn ja pyöräilyn yhteenlasketun kulkutapaosuuden selvä kasvu Joensuun seudulla vuoteen 2020 mennessä. Pyöräilyn ja jalankulun kehittämissuunnitelma 2030 valmistui helmikuussa 2017. Suunnitelmassa esitetään toimenpiteitä strategian tavoitteiden saavuttamiseksi.

Joensuun kaupungissa on edistetty pitkään ns. viisasta liikkumista, jolla pyritään edistämään kevelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä. Työllä on saatu hyviä tuloksia, sillä esim. pyöräilyn kulkutapaosuus Joensuun seudulla on yksi maan suurimpia.

LUONNOS 21.9.2020

VIISAS LIKKUMINEN?

Säästävä liikkumistapa

- energia
- tila (ajoradat, pysäköinti, kaupunkitila)
- yhteiset investoinnit
- kulkijan omat rahat

Hyötyjä tuottava liikkumistapa

- terveys
- hyvinvointi
- rahan vapautuminen muuhun käyttöön
- tilan vapautuminen muuhun käyttöön

Haittoja vähentävä liikkumistapa

- päästöjen väheneminen (hiukkaset, haitalliset yhdisteet, CO₂)
- vakavien onnettomuuksien väheneminen
- ruuhkien väheneminen tai niiden pienempi haitallisuus
- melun väheneminen

WWW.JOENSUU.FI

Kuva 15 Viisas liikkuminen Joensuussa

Myös seudullisessa liikennejärjestelmätyössä on laadittu viisaan liikkumisen suunnitelmia sekä Pielisen Karjalaan että Keski-Karjalaan. Suunnitelmissa on tavoitteena edistää ympäristön kannalta viisaita liikkumisvalintoja sekä parantaa liikenneturvallisuutta.

Matkailuliikenne

Matkailuliikenne nojautuu vahvasti henkilöautoiluun. Joensuun ulkopuoliset matkailukohteet ovat helpoiten saavutettavissa henkilöautolla. Ainoastaan Kolille on olemassa Joensuusta toimiva joukkoliikenneyhteys, joka hoidetaan osin yhteiskunnan tukemana ns. kimppataksipalveluna. Tulevaisuudessa auton ja ajokortin omistus tulee erityisesti pääkaupunkiseudulla vähenemään, joten Pohjois-Karjalan matkailukohteiden houkuttelevuus voi vähentyä. Tästä syystä tulevaisuudessa tulee kehittää erilaisia kuljetuspalveluita, joilla varmistetaan matkailukohteiden esim. kansallispuistojen saavutettavuus.

Liikenteen vaikutukset (positiiviset ja negatiiviset)

Liikennejärjestelmä mahdollistajana

Toimiva liikennejärjestelmä mahdollistaa sekä ihmisten sujuvan ja turvallisen arkiliikkumisen että elinkeinoelämän kuljetusten liikkumisen maakunnassa ja maakunnan rajojen yli. Eri kulkumuodot täydentävät myös toisiaan ja sujuvat matkaketjut eri kulkumuotojen välillä mahdollistavat liikkumisen sekä maakunnan sisällä, että maakunnasta maakunnan ulkopuolelle.

LUONNOS 21.9.2020

Ihmisten arkiliikkumisen mahdollisuudet eri kulkumuodoilla ovat hyvin sidoksissa ihmisten asuinpaikkoihin ja päivittäiseen liikkumisen tarpeeseen. Pohjois-Karjalan väestöstä asuu 72,6 % taajamissa. Taajama-aste vaihtelee Joensuussa taajamissa asuu yhdeksän asukasta kymmenestä (89,1 %), Rääkkylän runsaaseen neljännekseen (26,6).

Tehtävien matkojen pituus vaikuttaa luonnollisesti suuresti kulkutapavalintaan. Lihaskivillä voidaan päivittäin liikkua suhteellisen lyhyitä matkoja ja erittäin pitkällä matkoilla taas juna ja lentokone ovat luonteva valinta. Henkilöauton etu on se, että se soveltuu lähes kaiken pituisille matkoille eikä auto ole aikatauluihin sidottu. Haittapuolina henkilöautoiluissa ovat polttomoottorin CO₂ päästöt ja ruuhkat, joiden välttämiseksi tarvitaan mittavia liikennejärjestelyjä. Lisäksi henkilöautoilun onnettomuusriski on joukkoliikennettä suurempi. Käytännössä Pohjois-karjalassa ei ruuhkia Joensuun keskusta-alueen lyhyitä aamu- ja iltapäiväruuhkia lukuun ottamatta ole.

LUONNOS 21.9.2020

Taulukko 1 Ihmisten liikkumisen kulkeutavat

Kulkumuoto	Saavutettavuus = <i>Optimi matkan pituus</i>	Hyödyt	Haitat	Käyttöä rajoittavat seikat	Ominaispiirteet Pohjois-Karjalassa
Jalankulku	<2 km	Terveyshyödyt, taloudelliset hyödyt, päästöttömyys	Hitaus	Sää / väylien kunnossapito, Mahdolliset esteettömyys tarpeet, hitaus pidemmillä matkoilla	Kaupunkikeskustoissa ja taajamissa hyvät olosuhteet, haja-asutusalueella vähän erillisiä väyliä.
Pyöräily	0-5 km,	Terveyshyödyt, nopeus kaupunkiliikenteessä, taloudelliset hyödyt, päästöttömyys	Onnettomuusriski suuri ellei liikenneympäristö ole kunnossa	Sää ja väylien kunnossapito, fyysiset rajoitteet	Kaupunkikeskustoissa ja suurimmissa taajamissa hyvät olosuhteet, haja-asutusalueella ei riittävästi erillisiä väyliä.
Sähköpyörä	0-15 km	Nopeusetu tavalliseen pyörään verrattuna mahdollistaa pidemmät matkat, eikä vaadi niin paljon fyysistä kuntoa	Onnettomuusriski suuri ellei liikenneympäristö ole kunnossa	Sää ja väylien kunnossapito, hinta	Kaupunkikeskustoissa ja suurimmissataajamissa hyvät olosuhteet, haja-asutusalueella ei riittävästi erillisiä väyliä.
Mopo mopoauto	0-20 km	Saavutettavuus kaikkialle, vapaus valita reitti ja aikataulut, nopeus ja vaivattomuus esim. verrattuna polkupyörään	Onnettomuusriski suuri, päästöt fossiilisilla polttoaineilla. Huono maine "aikusväestön" keskuudessa	Sää ja väylien kunnossapito, hitaus autoliikenteeseen verrattuna Ajokorttivaatimukset.	Mielletään selvästi nuorison liikkumisvälineeksi.
Henkilöauto perinteinen käyttövoima	0-600 km	Saavutettavuus kaikkialle, vapaus valita reitti ja aikataulu	Päästöt, ajoittaiset ruuhkat kaupunkiseuduilla, onnettomuusriski	Hankkiminen ja ylläpito kallista Ajokorttivaatimukset. Pysäköinti ja sen hinta	Toimiva ratkaisu pitkien etäisyyksien maakunnassa. Ruuhkia lähinnä vain Joensuun kaupunkialueella. Autokanta koko maahan verrattuna vanhaa, mistä johtuen päästöt suuria.
Henkilöauto, uusiutuva polttoaine/sähkö	0-400 km	Vapaus valita reitti ja aikataulu	Ajoittaiset ruuhkat kaupunkiseuduilla, onnettomuusriski	Hankkiminen kallista, tankkaus- ja latauspaikkojen puute rajoittaa saavutettavuutta kaikkialle	Biokaasun tankkauspisteitä ei ole, sähköautojen latausverkosto suppea. Pitkät etäisyydet ja olosuhteet sopisivat hyvin biokaasulle,

LUONNOS 21.9.2020

					vanha bensini-autokanta olisi helppo muuntaa R(% etanolille).
Linja-auto, paikallisliikenne	1-50	Luotettavuus, pieni onnettomuusriski, vähentää ruuhkia kaupunkiseuduilla	rajallinen alueellinen ja ajallinen saavutettavuus, aikatauluriippuvuus	suppea toimintalue ja aikataulujen sopimattomuus, lipun hinta	Omakotivaltainen yhdyskuntarakenne ei mahdollista helposti uusia reittejä Joensuun kaupunkiseudulla
Pitkämatkainen linja-autoliikenne	10-500 km	Luotettavuus, pieni onnettomuusriski, laaja pysäkkiverkosto reittien varrella	aikatauluriippuvuus, hitaus verrattuna junaan/henkilöauton	aikataulujen sopimattomuus, lipun hinta, matkustusmukavuus huonompi junaan verrattuna	

Liikenneonnettomuudet

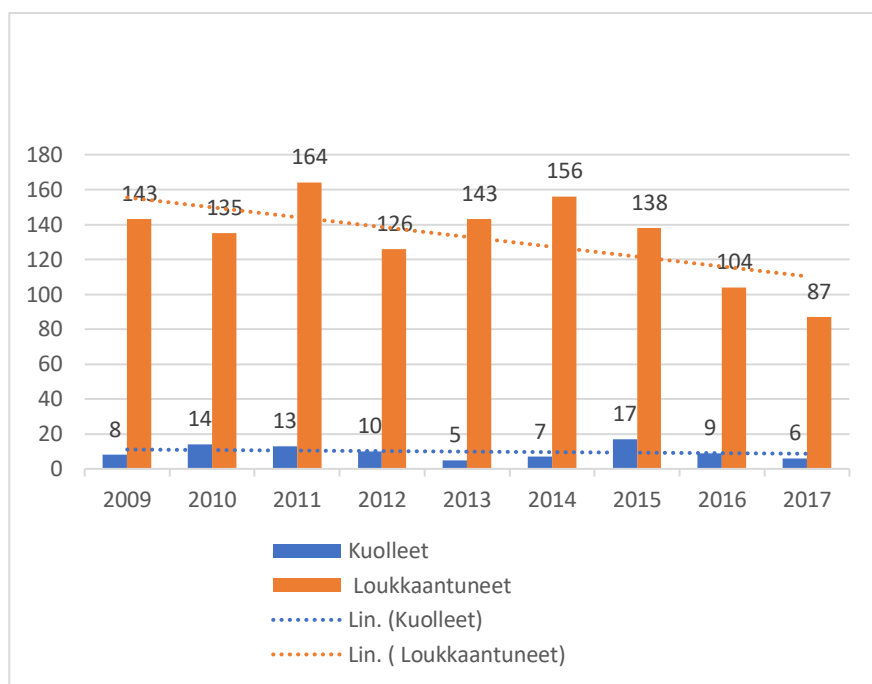
Tietoja liikenneonnettomuuksista kerätään Suomessa kolmella taholla: 1. poliisin tietojärjestelmään (PATJA), joka on myös Tilastokeskuksen ylläpitämän virallisen tilaston perusta 2. vakuutusyhtiöiden liikennevahinkorekisteriin (LVK) ja 3. sairaaloiden hoitoilmoitusrekisteriin (HILMO).

Tilastokeskuksen virallisiin tilastoihin tulevat vain onnettomuudet, jotka ovat tulleet poliisin tietoon, eli käytännössä kaikki liikennekuolemat ja vakavat loukkaantumiset. Pienet peltikolarit jäävät täten suurilta osin virallisen tilastoinnin ulkopuolelle.

Virallisen tilaston mukaan Pohjois-Karjalan tieliikenteessä menehtyi vuonna 2018 yhtä moni kuin edellisellä vuonna eli yhteensä seitsemän henkilöä. Jalankulkijaonnettomuuksista kaksi tapahtui suojatiellä ja yksi ohittaneen ajoneuvon osuttua jalankulkijaan. Kaksi onnettomuutta oli henkilöauton ja raskaamman ajoneuvon onnettomuuksia. Yksi onnettomuuksista oli mönkijän ja rekan välinen onnettomuus, lisäksi sattui yksi ulosajo. Alkoholien osuutta riskitekijänä ei epäillä yhdessäkään onnettomuudessa. Onnettomuuksien syiksi epäillään mm. ylinopeutta.

Valtaosa vakavista liikenneonnettomuuksista sattuu maanteillä. Vuosina 2009-2017 Pohjois-Karjalan maanteillä loukkaantui keskimäärin 133 henkilöä ja kuoli 10 henkilöä. Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määrä on selvästi vähentynyt. Yksi syy tähän on autokannan uusiutuminen, uudet autot ovat onnettomuustilanteessa selvästi vanhoja autoja turvallisempia. Liikennekuolemista taas näkyy suuri vuosittainen vaihtelu, selvää alenevaa trendiä ei ole näkyvissä. Kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet ovat monesti luonteeltaan niin rajuja, etteivät mitkään turvavarusteet auta onnettomuustilanteessa. Suomessa ei erotella itsemurhia pois liikenneonnettomuuksista ja näissä onnettomuuksissa on toisena osapuolena tyypillisesti raskas ajoneuvo. Raskas ajoneuvo on hyvin harvoin ns. ensisijainen onnettomuuden aiheuttaja liikenneonnettomuuksissa.

LUONNOS 21.9.2020



Kuva 16 Liikenneonnettomuuksissa maanteillä kuolleet ja loukkaantuneet Pohjois-Karjalassa vuosina 2009-2017

Onnettomuuskustannukset

Tieliikenneonnettomuuksien yksikköhintoja päivitettiin vuonna 2016 tehdyssä tutkimuksessa. Tieliikennekuoleman yksikköarvo on tulosten mukaan 2,77 milj. euroa, vakavan loukkaantumisen yksikköarvo on 0,79 milj. euroa ja lievän loukkaantumisen yksikköarvo on 34 000 euroa (vuoden 2015 hinnoissa). Lievien ja vakavien loukkaantumisten painotettu yksikköarvo on 93 000 euroa. Lisäksi inhimillisiä kärsimyksiä ei voida mitata rahassa. Näiden lukujen perusteella voidaan laskea, että vuosittain Pohjois-Karjalan liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain yli neljän miljoonan euron kustannukset.

Liikenteen päästöt ja muut haittavaikutukset

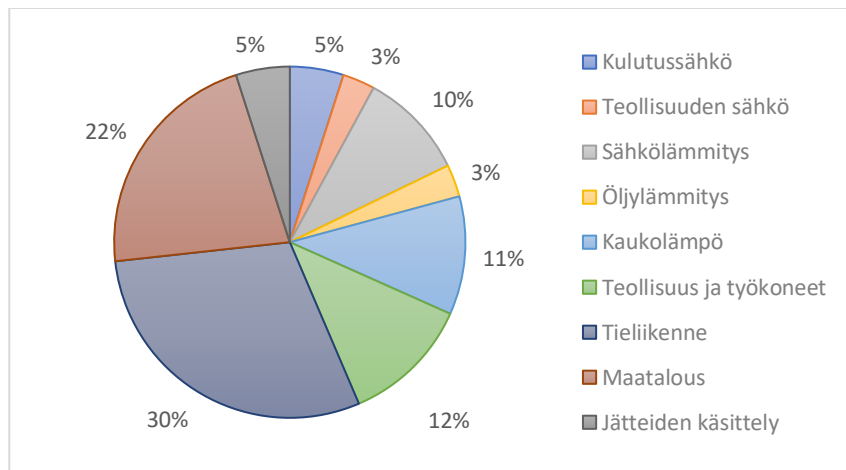
Maakunnan kasvihuonepäästöt ovat vähentyneet viime vuosina selvästi liikennesektoria lukuun ottamatta. Suomi on asettanut tavoitteeksi liikenteen CO₂ päästöjen puolittamisen vuoteen 2030 mennessä. Suurin yksittäinen kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttava sektori Pohjois-Karjalassa on liikennesektori, jonka päästöjen määrä on 359 kt CO₂-ekv. Tämä vastaa vajaata kolmannesta (28%) kaikista maakunnan kasvihuonekaasupäästöistä. Erityisesti raskaan liikenteen osalta ajoneuvoyhdistelmien koon kasvattaminen, uusiutuva diesel ja hyväkuntoinen tieinfra mahdollistaa osaltaan päästötavoitteiden saavuttamisen.

Liikenteestä aiheutuu myös lähipäästöjä, joista merkittävimmät ovat typenoksidit eli ns. NO_x päästöt. Liikenteestä aiheutuu myös tärinä, melu- ja pölyhaittoja. Ajoneuvokaluston keski-ikä pienentämisellä

LUONNOS 21.9.2020

(uudemmallalla ajoneuvokalustolla) liikenteen aiheuttamia lähipäästöjä on mahdollisuus pienentää huomattavasti

Lisäksi liikennejärjestelmä vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen infrastruktuurin käyttämän maa-alan, elinympäristöjen pirstoutumisen ja eläinten kulkureittien katkeamisen sekä vesien, maaperän ja ilmanlaadun heikkenemisen kautta.



Kuva 17 CO₂ päästöjen jakauma Pohjois-Karjalassa 2017.

Liikennejärjestelmän rahoitus

Liikenneinfran rahoitus

Tie- ja rataverkon ylläpito ja kehittäminen

Valtio ja kunnat vastaavat pääosin liikennejärjestelmän rahoituksesta. Yksityistieverkolla rahoituksesta vastaavat pääosin tiekunnat, jotka voivat saada yhteiskunnalta avustusta tien perusparannukseen ja kunnossapitoon.

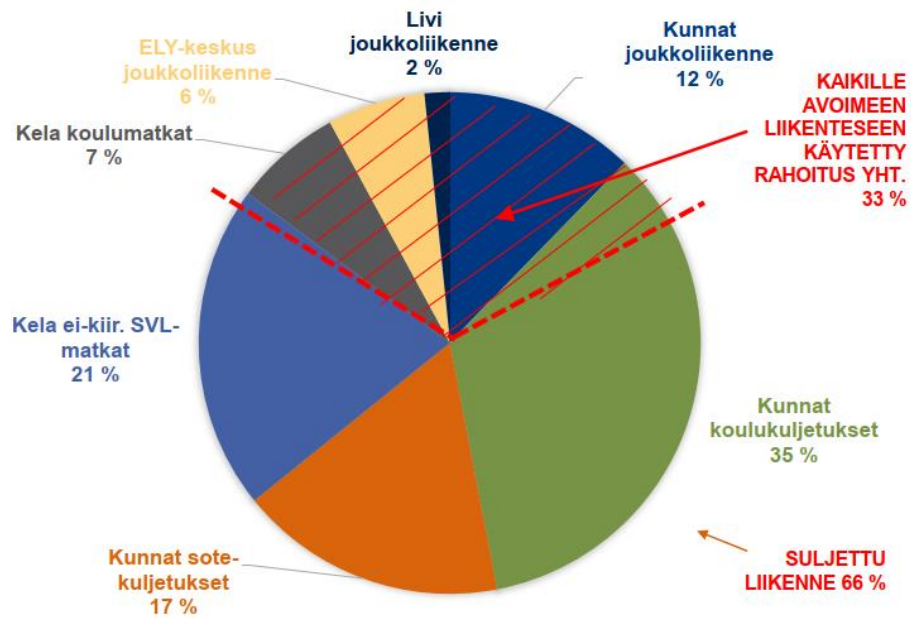
Liikenneverkon ylläpidon ja kehittämisen menot

Joukkoliikenteen rahoitus

Valtion ja kuntien joukkoliikenteen kokonaisrahoitus muodostuu suorasta rahoituksesta ja erilaisista matkakustannusten korvauksista. Suoraan rahoitus koostuu valtion ja kuntien liikennepalveluiden ostoista, sopimusliikenteen alijäämien korvauksista ja hintavelvoitteiden korvaamisesta. Matkakustannusten korvauksia ovat valtion ja kuntien maksamat koulu- ja opiskelumatkat, sosiaalihuollon kuljetukset ja kuljetuspalvelut sekä sairaanhoitoon ja kuntoutukseen liittyvät matkat. Julkiseen liikenteeseen käytetään rahoitusta noin 100 milj. euroa vuodessa, tästä 1/3 on kaikille avointa liikennettä loput ovat ns. suljettua liikennettä eli koulukuljetuksia ja muita kuntien tai kuntayhtymien ostamia erityisryhmien kuljetuksia sekä KELA:n korvaamia matkoja. Pohjois-Karjalan julkiseen liikenteeseen käytetään vajaa 30 milj. euroa vuodessa.

LUONNOS 21.9.2020

ITÄ-SUOMEN JULKISEN HENKILÖLIIKENTEEEN
RAHOITUS, YHT. 100 M€ V. 2016

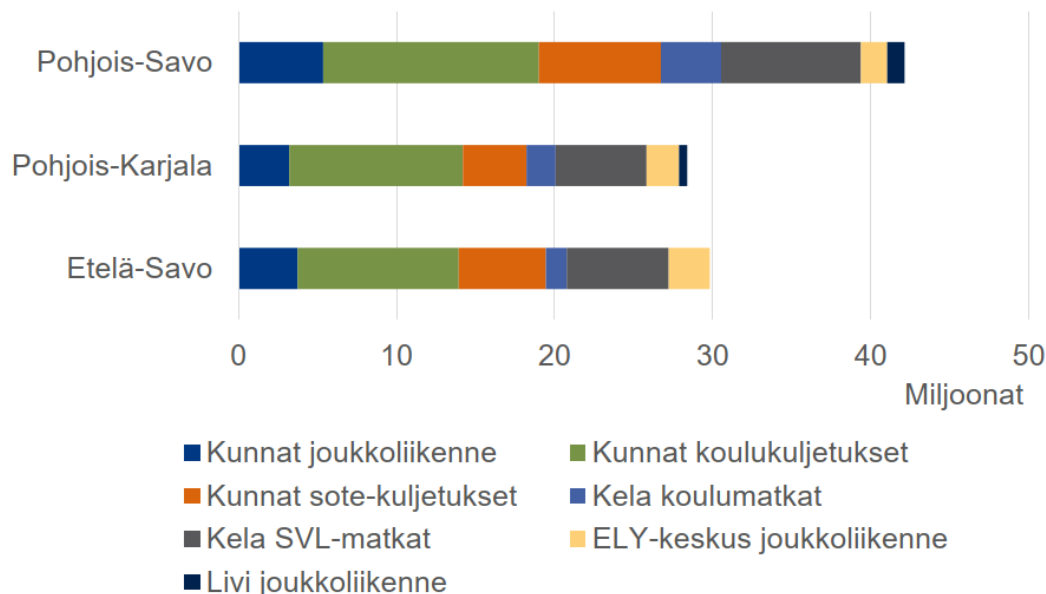


Huom! KELA:n SVL-matkoissa otettu huomioon vain ei-kiireelliset matkat (ei sisällä ambulanssi, helikopteri tai lentokonematkoja)

Kuva 18 Koko Itä-Suomen julkisen liikenteen rahoituksen jakautuminen

LUONNOS 21.9.2020

Julkisen henkilöliikenteen rahoitus maakunnittain kohdistettuna v. 2016



Kuva 19 Koko Itä-Suomen julkisen liikenteen rahoituksen jakautuminen maakunnittain

Liikkumisen kustannukset

Yleisesti on tavoiteltavaa, että kansalaisten käytössä on kohtuuhintaisia liikkumisvaihtoehtoja ja että liikkumisen kustannus ei ole kohtuuton osuus kotitalouksien menoista. Liikkumisen ja eri kulkutapojen hinnalla on vaikutus kulkutavan ja reitin valintaan; mahdollisesti myös matkatuotokseen ja matkojen suuntautumiseen.

Liikkumisen hinnat ovat nousseet yleistä hintakehitystä nopeammin koko 2000-luvun ajan. Autojen hankintahinnat ovat laskeneet, mutta käytön hinnat nousseet. Julkisen liikenteen hinnat ovat nousseet tasaisesti. Linja-autoliikenteestä alkanut hintakilpailu näkyy vuodesta 2017 alkaen. Polttoaineiden hinnat seuraavat ensisijaisesti maailmanmarkkinoiden kehitystä, kun taas joukkoliikenteen lipunhintoja muutetaan kustannustason ja kysynnän muutokset huomioon ottaen. Liikennepolttoaineiden veronkorotukset ovat osaltaan myös vaikuttaneet liikkumisen kustannuksiin, esim. dieselvero on Suomessa noussut vuosien 2000-2020 välillä n. 100 % eli polttoaineiden hinnannousuun on Suomi vaikuttanut myös omilla päätöksillä.

Nykyään on alettu käyttää termiä liikenneköyhyys, Tampereen yliopiston selvityksen (Tampereen yliopisto 2018) mukaan tällä tarkoitetaan ilmiötä, jossa ihmisellä ei ole mahdollisuutta liikkua kohtuullisella vaivalla, kohtuullisilla kustannuksilla ja kohtuullisessa ajassa niihin paikkoihin, joissa päivittäisiä tarpeita on mahdollista tyydyttää. Suomessa liikenneköyhyyden syntymekanismit liittyvät pääasiassa henkilökohtaisten tekijöiden aiheuttamaan liikenneköyhyyteen ja asuinpaikkaan liittyvään liikenneköyhyyteen.

LUONNOS 21.9.2020

TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSEN AIHEUTTAMAT HAASTEET JA MAHDOLLISUUDET POHJOIS-KARJALAN KANNALTA

Yhdyskuntarakenteen muutos

Väestö, työpaikat ja palvelut ovat viime vuosikymmeninä keskittyneet voimakkaasti Pohjois-Karjalassakin maakuntakeskukseen ja seutukeskuksiin. Väestön kasvu on viimeisinä vuosikymmeninä keskittynyt Joensuun kaupunkiseudulle, ja suhteessa eniten ovat kasvaneet Joensuun ohella Kontiolahti ja Liperi.

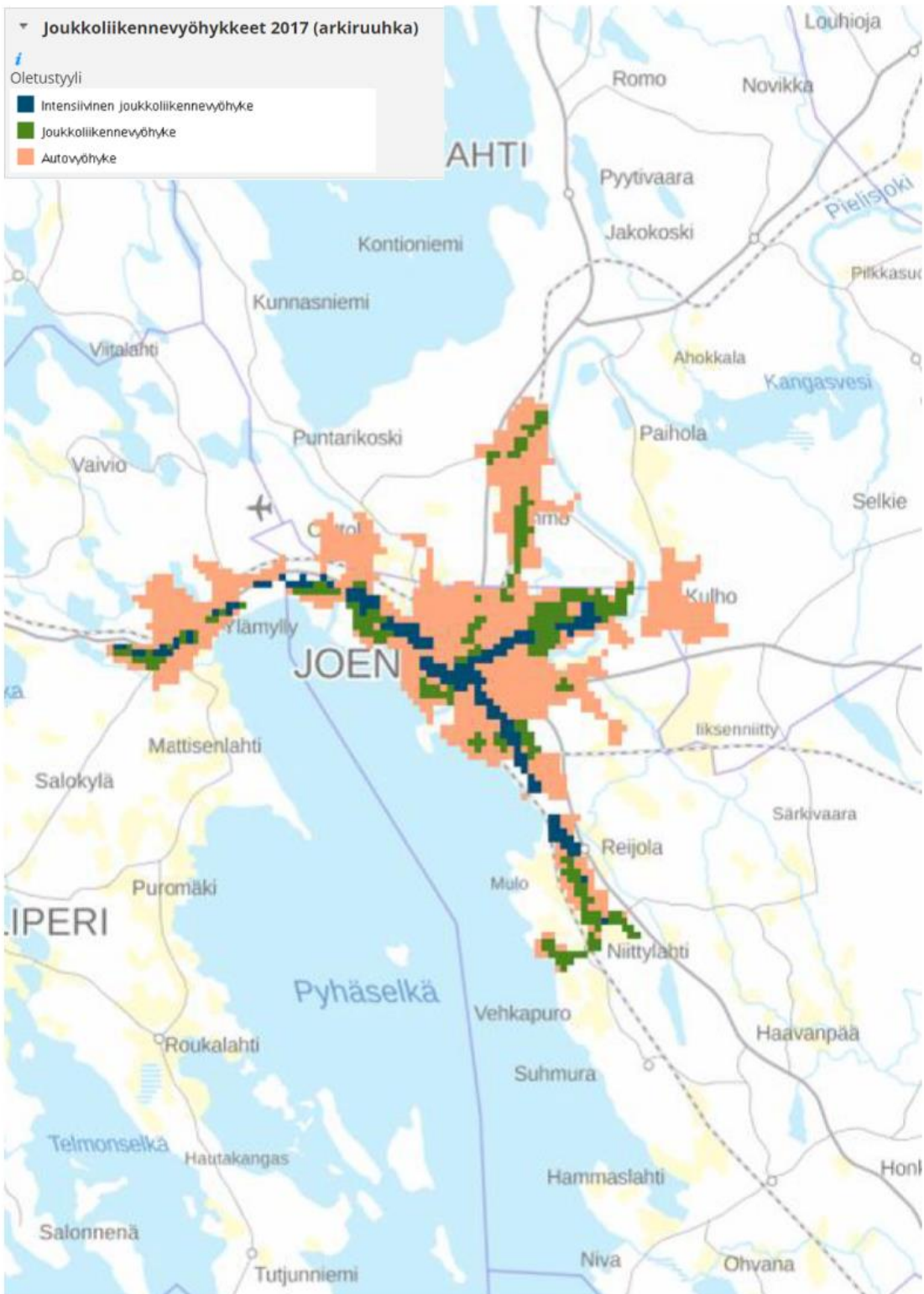
Kyseessä ei ole ollut kuitenkaan liikenteen kannalta sellainen kaupungistuminen, jossa olisi muutettu tiheään asutuille keskustumaisille alueille hyvien joukkoliikenne ja kävely- ja pyöräilyolosuhteiden äärelle. Uudet asuinalueet ovat pitkälti keskittyneet omakotitaloalueille Joensuun kaupungin laidolle ja ympäröiviin kuntiin. Toisaalta ikäihmiset ovat keskittyneet myös Joensuuhun, myös muiden kuntien kuntakeskuksiin palveluiden lähelle. Kuitenkin aivan viimevuosien kehitys näyttää, että haave omakotitalosta alkanee hiipua, mistä yhtenä esimerkkinä on Joensuun voimakas kerrostalorakentamisen kasvu.

Koko Pohjois-Karjala ja myös Joensuun kaupunkiseutu on edelleen hyvin henkilöautoriippuvaista aluetta ja tulee jatkossakin sitä olemaan. Kuten kuvasta x ilmenee, niin Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) määrittämä laskennallinen joukkoliikennevyöhyke kattaa arkisin ruuhka-aikoina suhteellisen pienen alueen ja intensiivisen joukkoliikenteen alue tätäkin pienemmän alueen. Iltaisin ja viikonloppuisin joukkoliikenne vyöhyke supistuu entisestään. Huomattavaa on, että joukkoliikennevyöhykkeen kriteerit ovat Pohjois-karjalaa ajatellen hyvin tiukat. Kävelyetäisyyden maksimiksi pysäkille on laskettu 250 m ja vuoroväliksi 30 min. Tämän takia ainoastaan Joensuun kaupunkiseudulla voidaan puhua joukkoliikennevyöhykkeistä, vaikka käytännössä esim. Joensuun seudun kuntakeskuksista ja kauempaakin kuntakeskuksesta on joukkoliikenneyhteydet, jotka mahdollistavat mm. päivittäiset työ, opiskelu ja asiointimatkat maakuntakeskukseen.

Vaikka joukkoliikennealueet ovat pieniä, niin joukkoliikennevyöhykkeillä asuu kuitenkin merkittävä osa kaupunkiseudun taajamien väestöstä. Joensuussa joukkoliikennevyöhykkeellä asuu taajamaväestöstä 34% ja koko kunnan väestöstä 27%. Kontiolahdella vastaavat luvut ovat 34% ja 27% ja Liperissä 33% ja 17%.

Yhdyskuntarakenteen tiivistämisellä voidaan kuitenkin laajentaa ns. joukkoliikennekaupunkia. Tavoitteena onkin, että joukkoliikenteen toimintaedellytykset huomioitaisiin aina uusien asuinalueita kaavoitettaessa ja suunniteltaessa.

LUONNOS 21.9.2020



Elinympäristön tietopalvelu Liiterni
SYKE

Kuva 20 Joukkoliikennevyöhykkeet, Lähde SYKE

LUONNOS 21.9.2020

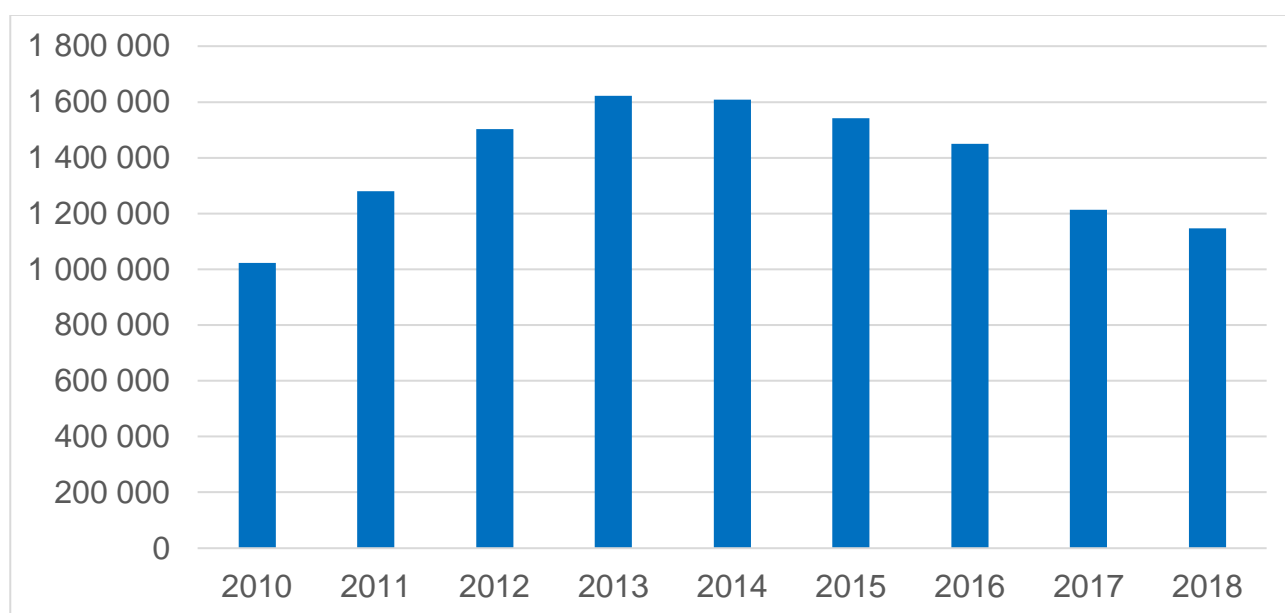
Väestön kehitys

Väestö Pohjois-Karjalassa paitsi vähenee, se myös ikääntyy. Väestön väheneminen tulevaisuudessa on suurinta Joensuun kaupunkiseudun ulkopuolella, mutta väestön ikääntyminen koskee koko maakuntaa. Tämä tarkoittaa sitä, että liikkumistarve harvaan asutuilla alueilla kasvaa. Käytännössä kaikki haja-asutusalueen palvelut vaativat liikennettä. Joko ihmiset liikkuvat palveluiden luokse tai palvelut tulee tuoda ihmisten luo. Liikenne hoituu pääosin henkilöautoilla ja julkinen liikenne hoidetaan pääosin yhteiskunnan kustantamana koululais- asiointi ja KELA-kydeillä.

Erityisesti jatkossa on kuitenkin huomioitava se ikäännytynyt väestö, joka asuu harvaan asutulla maaseudulla. Varsinkin ilman ajokorttia tai sen jälkeen, kun omalla autolla liikkuminen käy mahdottomaksi, on asukkaille pystyttävä takaamaan riittävät asiointiyhteydet.

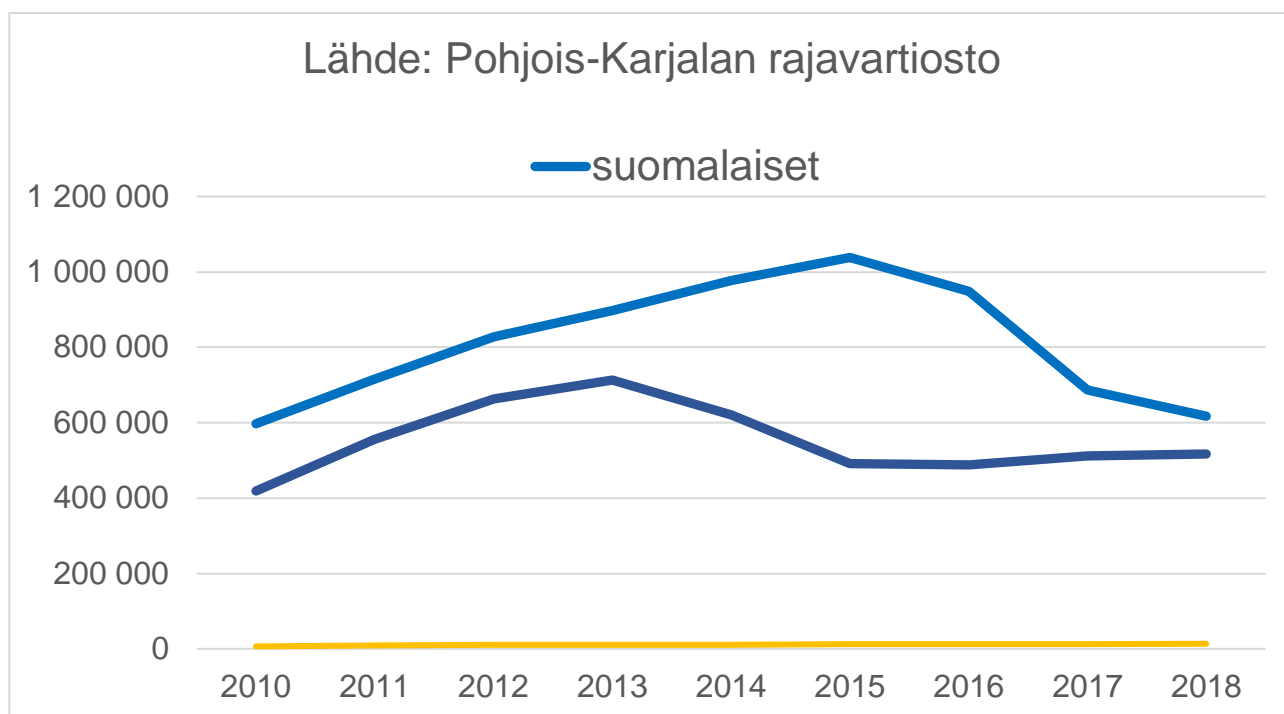
Rajaliikenteen muutokset

Pohjois-Karjalan kansainvälisen rajanylityspaikan Niiralan rajanylitysten määrä kasvoi 2010-luvun alkuvuosina, mutta vuodesta 2015 asti rajanylitysten määrä on ollut laskussa. Venäläisten rajanylitykset laskivat voimakkaasti vuosina 2013-2015 ja määrä on nyt vakiintunut noin puoleen miljoonaan rajanylitykseen. Suomalaisten osalta lasku alkoi vuonna 2015 ja on siitä lähtien jatkanut laskuaan.



Kyva 21 Rajanylitykset Niiralassa 2010-2018. Lähde: Pohjois-Karjalan rajavartiosto

LUONNOS 21.9.2020



Kuva 22 Rajanylitykset Niiralassa kansalaisuuden mukaan 2010-2018. Lähde: Pohjois-Karjalan rajavartiosto

Valtatielle 9 Onkamon ja Niiralan välille on tehty yleissuunnitelma, jonka tavoitteena on parantaa tie nykyaikaiseksi toimivaksi ja turvalliseksi valtatieksi. Hankkeen eteneminen toteutusvaiheeseen on käytännössä täysin riippuvainen rajaliikenteen kehityksestä. Tällä hetkellä näyttää, ettei edes kiireellisimpänä pidettyä osuutta Tohmajärven keskustaajaman Kemien ja Niiralan väliä ei saada toteutettua lähiaikoina elleivät rajanylitysmäärät käänny uudelleen nousuun. Raja-aseman liikennejärjestelyt on mitoitettu noin kahdelle miljoonalle rajanylittäjälle. Etelä-Karjalassa sijaitseva Parikkalan rajanylityspaikka on tavoitteena avata kansainväliselle liikenteelle. On esitetty, että Parikkalan avaaminen siirtää erityisesti raskasta liikennettä Niiralasta Parikkalaan, toisaalta uusi raja-asema ja myös parantuvat tieyhteydet Pietarin ja Petroskoin välillä voivat lisätä matkailua Suomen ja Karjalan Venäjän välillä ja tuoda myös Niiralan kautta lisää venäläisiä matkailijoita.

Liikenteen päästövähennys haasteena

Henkilöliikenne

Liikenteen päästöjä voidaan käytännössä vähentää kolmella keinolla. Ensimmäinen on liikennesuorituksen vähentäminen, toinen on siirtyminen vähempipäästöisiin tai päästöttömiin ajoneuvoihin ja kolmas on vähäpäästöisemmät tai päästöttömät polttoaineet nykyisiin polttomoottoriautoihin.

Pohjois-Karjalassa päästöjen vähentämiseksi on laadittu Öljyvapaa Pohjois-Karjala hankkeessa tiekartta, missä on mietitty keinoja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. Pohjois-Karjalassa on asetettu

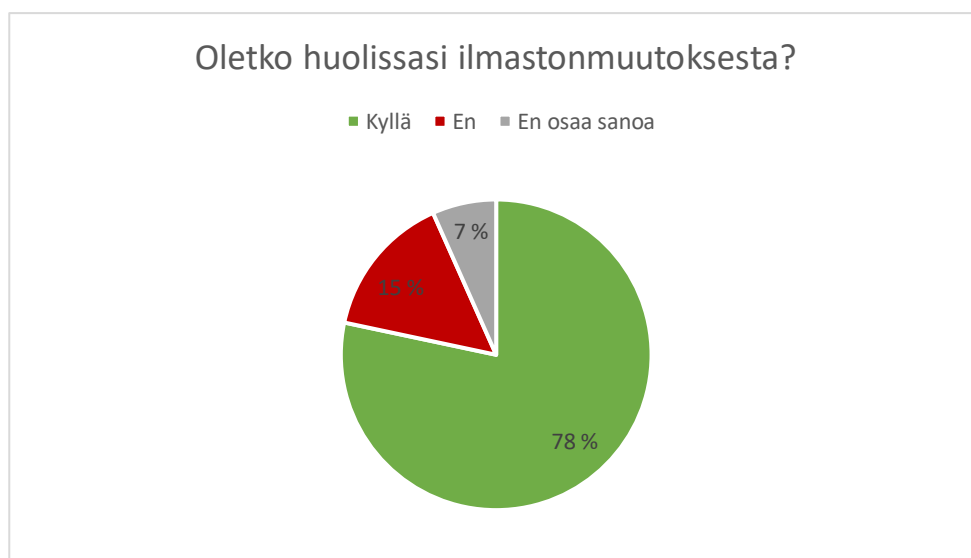
LUONNOS 21.9.2020

kunnianhimoisia tavoitteita ilmasto- ja energiasektorille. Maakunnassa on päätetty luopua fossiilisen öljyn hyödyntämisestä liikenteessä vuoteen 2030 mennessä. Päästövähennyksen saavuttamiseksi on mietitty toimenpiteitä niin toimintaympäristön, liikennejärjestelmän kuin teknologisten ratkaisujen kannalta. Liikennejärjestelmälle asetetut toimenpiteet ovat:

- Jalankulun ja pyöräilyn kehittäminen, logistiikkasektorin rajapintojen avaaminen
- Liikkumismuotojen joustava yhdistely ja yhteentoimivuus, jakamistalous/yhteiskäyttö
- Maanteiden tavarakuljetuksia siirretään rautatie- ja vesiliikenteeseen

Pelkästään liikennejärjestelmän kehittämisen avulla tavoitteisiin ei tulla pääsemään, vaan ratkaisevassa asemassa ovat uudet teknologiat ja ratkaisut, joilla korvattaisiin fossiiliset liikennepolttoaineet. Näitä ovat autokannan uusiutuminen, biopolttoaineet (vanhojen autojen etanoli ja biokaasumuunnokset) ja sähköautojen määrän lisääminen, joukkoliikenteen lisääminen ja siirtyminen päästöttömään joukkoliikenteeseen. Pitkällä tähtäimellä myös vety liikennepolttoaineena on yksi osa ratkaisua. Pohjois-Karjalan maakunnan päästövähennyspotentiaaliselvityksessä kaasu ja sähköautojen lisääminen ja sähköisten yhteiskäyttöautojen lisäksi tuodaan liikenteen päästöjen vähentämiskeinoina esille lisäksi kaupunkipyörien ja sähköavusteisten pyörien lisääminen työmatkaliikenteessä. Lisäksi esitetään etätyön lisäämistä. Etätyön teolla lähtökohtaisesti voidaan vaikuttaa liikenteen päästöihin, kun matkustettavien kilometrien kokonaismäärä vähentyy ja alueelliset kasvihuonekaasupäästöt vähentyvät ajosuoritekilometrien vähentyessä. Pohjois-Karjalan maakuntakaavassakin korostetaan monipaikkaisen asumisen merkitystä tulevaisuudessa, jolloin myös maakunnan ulkopuolella asuvat voisivat viettää pidempiä aikoja esim. vapaa-ajan asuinnoilla myös etätöitä tehden.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen yhdessä itäsuomalaisten maakuntaliittojen keväällä 2019 tekemässä Liikenteen ilmastotalkoot kyselyssä kartoitettiin itä-suomalaisten näkökulmaa liikenteen päästövähennystavoitteisiin. Vaikka suurin osa vastaajista oli huolissaan ilmastonmuutoksesta ja piti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä sekä henkilöautoliikenteestä että lentoliikenteestä tärkeänä, halua muuttaa omaa liikkumistaan merkittävästi oli vain noin puolella vastaajista. Suurimmalta osalta vastaajista löytyi kuitenkin halukkuutta pienempiin muutoksiin. Pohjoiskarjalaisten osalta tulokset ovat hyvin yhteneväiset muiden itäsuomalaisten vastausten kanssa. Suurin osa vastaajista on huolissaan ilmaston muutoksesta ja heillä on myös halukkuutta muuttaa liikkumistaan ilmastoystävällisemmäksi.



Kuva 23 Vastaajien huoli ilmastonmuutoksesta

LUONNOS 21.9.2020

Lähes 70% prosenttia vastaajista pitää tärkeänä tai erittäin tärkeänä, että henkilöautojen kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään. Lentoliikenteen päästöjen vähentämistä pitää tärkeänä vielä suurempi osa vastaajista.



Kuva 24 Kokemus henkilöautoliikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisen tärkeydestä

Lähes 2/3 vastaajista haluaisi vähentää henkilöautolla liikkumista vähentääkseen kasvihuonekaasupäästöjä. Henkilöautolla liikkumisen sijaan vastaajat haluaisivat käyttää eniten pyöräilyä ja joukkoliikenteettä. Niille vastaajille, jotka eivät halua vähentää henkilöautoliikennettä suurin syy tähän on, etteivät he voi hoitaa matkojaan muulla kuin henkilöautolla.

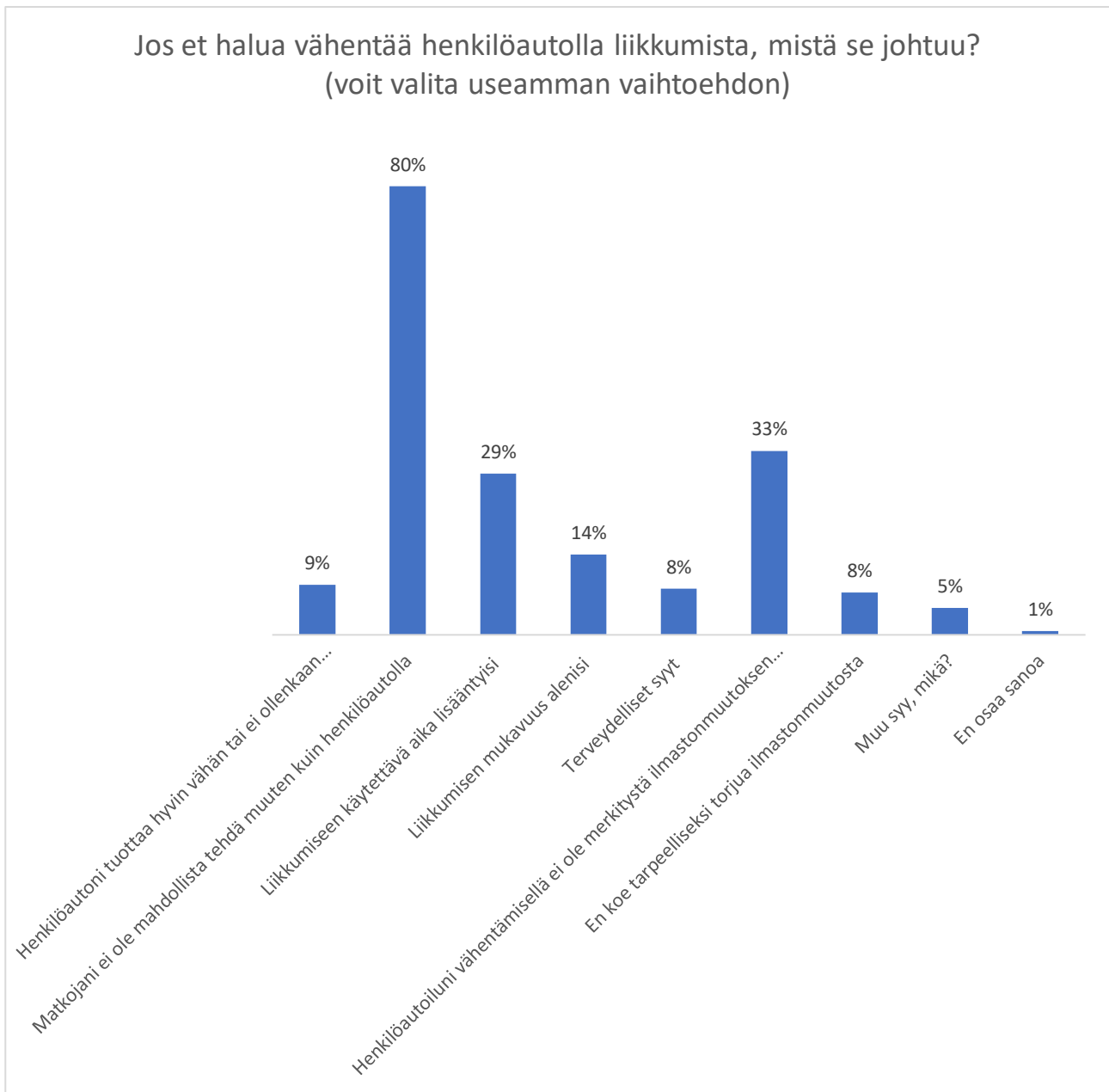


Kuva 25 Halukkuus vähentää henkilöautolla liikkumista ilmastonmuutoksen takia

LUONNOS 21.9.2020



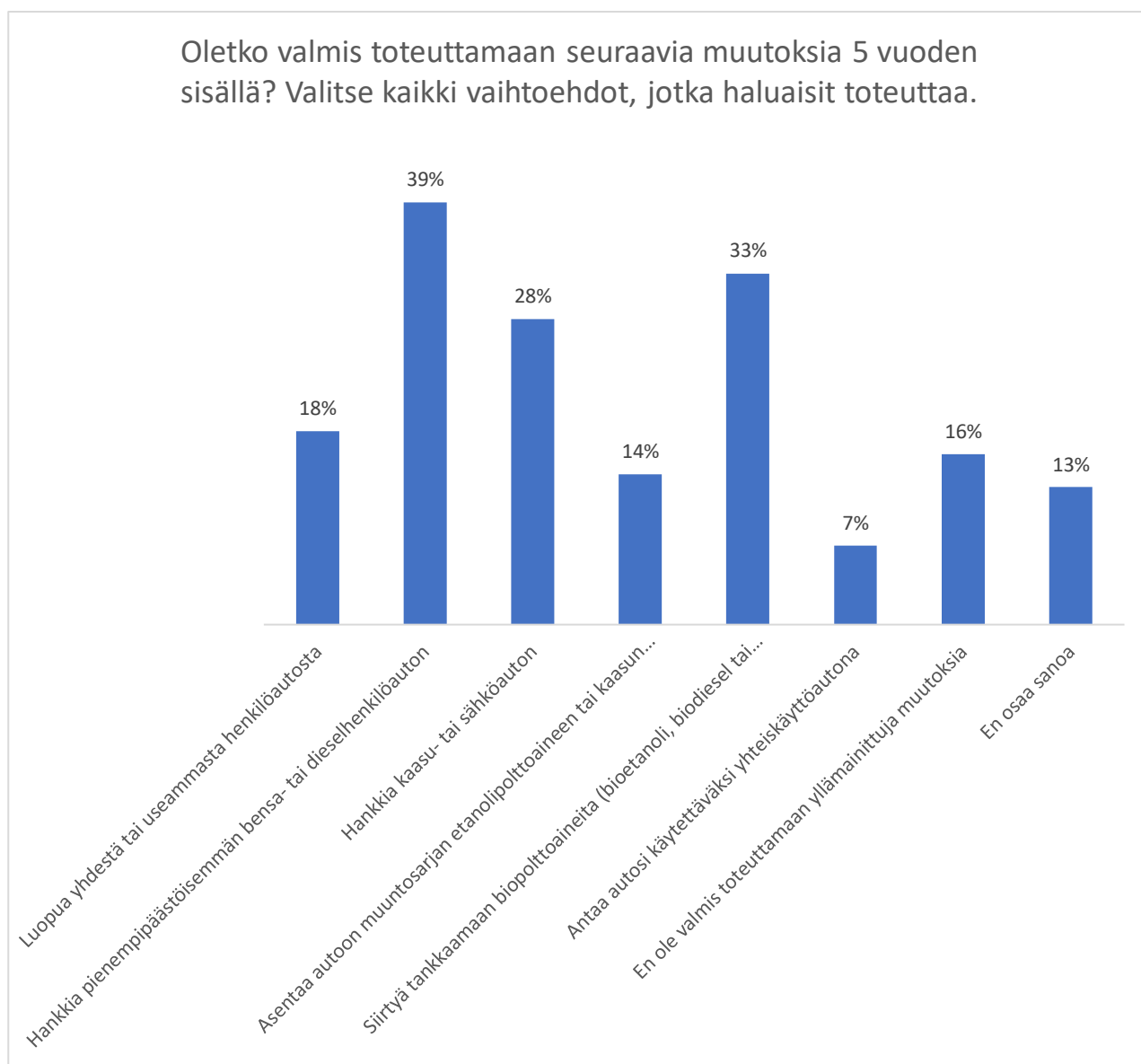
Kuva 26 Mieluisin liikkumistapa, mikäli vastaaja vähentäisi henkilöautoilua



Kuva 27 Syy haluttomuuteen vähentää henkilöautolla liikkumista ilmastonmuutoksen takia

Vastaajat ovat valmiita tekemään liikenteen ilmastopäästöjä vähentäviä toimenpiteitä lähimpien viiden vuoden aikana. Eniten ollaan valmiita vaihtamaan nykyistä vähäpäästöisempään bensiini tai diesel autoon ja tankkaamaan uusiutuvia polttoaineita.

LUONNOS 21.9.2020



Kuva 28 Valmius toteuttaa muutoksia henkilöautoilussa ilmastonmuutoksen takia

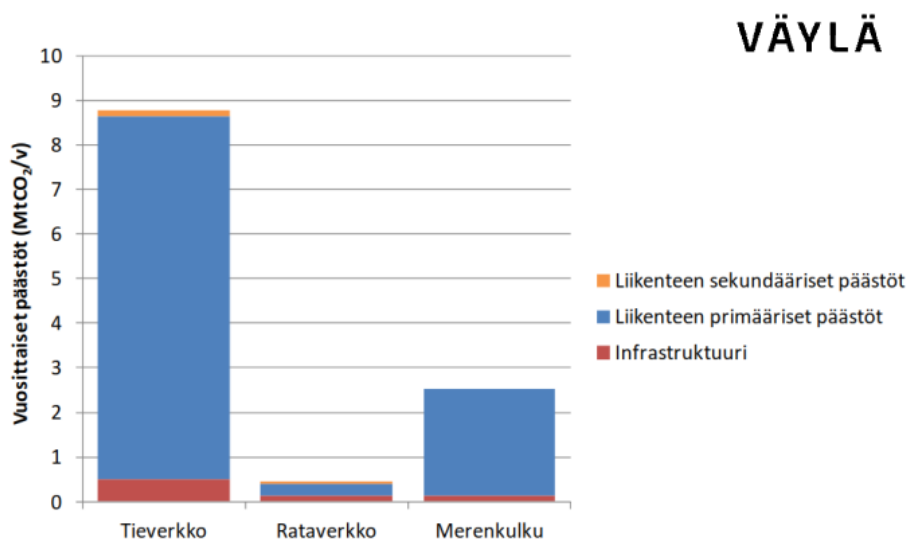
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto toteutti kyselyn liikkumisesta nyt ja tulevaisuudessa helmikuussa 2020. Kyselyssä kysyttiin myös ilmastonmuutoksen vaikutuksista omaan liikkumiskäyttäytymiseen. Kyselyn tulosten perusteella vastaajat olivat huolissaan ilmastonmuutoksen vaikutuksista, ja halukkuutta muuttaa myös omaa liikennekäyttäytymistä oli havaittavista. Kyselystä selvisi, että vastaajilla on halukkuutta vähentää liikenteen päästöjä mm. omilla kulkutapa ja henkilöauton käyttövoimavalinnoilla. Kyselystä selvisi, että esim. joukkoliikenne ei ole suurelle osalle realistinen kulkutapa vaihtoehto. Toisaalta oli runsaasti halukkuutta muuttaa henkilöautoilua vähäpäästöisemmäksi. Alle puolet vastaajista uskoi kymmenen vuoden päästä ajavansa jollain muulla kuin perinteisellä bensiini tai diesel autolla. Kyselyn tarkemmat tulokset esitetään liitteessä 1.

LUONNOS 21.9.2020

Tavaraliikenne

Elinkeinoelämän tarpeet tulee jatkossakin huomioida ja erityisesti tulee jatkossa varautua biotalouden roolin merkittävään kasvuun. Tähän asti on ajateltu, että liikennejärjestelmän tulee mahdollistaa elinkeinoelämälle mahdollisimman kustannustehokkaat kuljetukset. Liikennejärjestelmästä aiheutuneet kustannukset yhteiskunnalle muodostuvat väyläpidon (rakentaminen/kunnossapito) kustannuksista, onnettomuuskustannuksista sekä ympäristövaikutuksista mm. melu ja ilmastovaikutukset. Primääristen päästöjen eli kulkuneuvojen kuluttaman energian päästöjen osuus kokonaispäästöistä 92 %. Tieverkolla syntyy 75 %, rataverkolla 4 % ja merenkulussa 21 % liikenteen hiilijalanjäljestä. Sekundääristen liikennepäästöjen (erilaisten liikenne- ja rautatieasemien, varikoiden, levähdys- ja pysäköimisjalastausalueiden) osuus kokonaispäästöistä 2 %

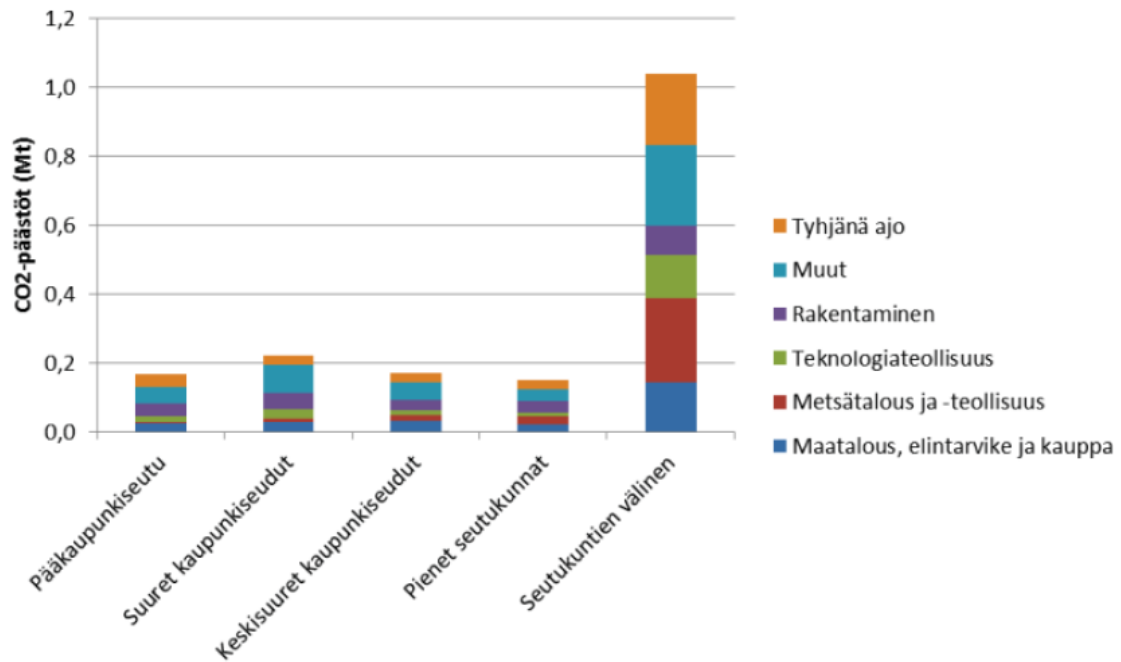
Infrastruktuuripäästöjen (rakentaminen, käyttö, kunnossapito) osuus on noin kolmannes rataverkon päästöistä ja noin 6 % tieverkon ja merenkulun päästöistä Tien- ja radanpidon infrastruktuuripäästöistä suurin osa syntyy rakentamisen aikana, merenkulussa käyttövaiheen aikana satamien energiankulutuksesta.



Kuva 29 Liikenteen päästöjen jakauma kulkumuodoittain

Tie- ja rataverkon sekä merenkulun vuosittaisten päästöjen jakautuminen infrastruktuuriin ja liikenteen päästöihin. Kuorma-autoliikenteen päästöistä suuri osa tulee seutukuntien välisestä elinkeinoelämän tarpeita palvelevasta liikenteestä. Raskaiden ajoneuvojen päästöjen vähentäminen on selvästi haasteellisinta, sillä esim. raskaan liikenteen sähköistys perinteisellä akkuteknologialla ei ole mahdollista lyhytmatkaista kaupunkien jakeluliikennettä tai linja-autoliikennettä lukuun ottamatta. Biopolttoaineet ovat käytännössä ainoa merkittävä tapa vähentää raskaan ajoneuvoliikenteen päästöjä suuressa mittakaavassa. Tässä ongelmaksi tulevat biopolttoaineiden saatavuus sekä hinta.

Suurin osa (60 %) kuorma-autoliikenteen kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu seutukuntien välisessä liikenteessä (Ilmastopaneeli, 2015).



Kuva 30 Kuorma-autoliikenteen kasvihuonekaasupäästöt alueittain ja toimialoittain 2013 (Ilmastopaneeli 2015)

LUONNOS 21.9.2020

Hakkuukertymä muuttujina Maakunta, Vuosi ja Puutavaralaji

	2017				2018			
	Kaikki puutavaralajit	Tukkipuu	Kuitupuu	Energiapuu	Kaikki puutavaralajit	Tukkipuu	Kuitupuu	Energiapuu
KOKO MAA	72 426	27 502	35 756	9 169	78 167	29 652	39 566	8 949
1 Uusimaa	3 195	1 068	1 308	820	3 272	1 150	1 294	828
2 Varsinais-Suomi	2 810	1 163	1 027	620	2 796	1 167	1 037	592
4 Satakunta	2 642	1 010	1 091	541	2 807	1 104	1 209	494
5 Kanta-Häme	2 428	1 083	1 001	345	2 603	1 205	1 044	355
6 Pirkanmaa	5 303	2 217	2 143	943	5 659	2 364	2 427	868
7 Päijät-Häme	2 447	1 179	861	407	2 629	1 318	932	379
8 Kymenlaakso	2 445	1 068	1 142	235	2 421	1 070	1 119	231
9 Etelä-Karjala	2 856	1 162	1 375	320	2 850	1 198	1 347	305
10 Etelä-Savo	7 610	3 679	3 309	622	8 221	3 978	3 606	636
11 Pohjois-Savo	6 860	2 710	3 561	589	7 591	3 061	3 937	593
12 Pohjois-Karjala	5 873	2 145	3 372	356	6 776	2 373	4 037	366
13 Keski-Suomi	7 067	2 883	3 580	604	7 345	3 015	3 745	585
14 Etelä-Pohjanmaa	3 189	1 192	1 420	577	3 467	1 286	1 626	554
15 Pohjanmaa	2 068	557	1 072	439	2 277	633	1 228	415
16 Keski-Pohjanmaa	1 037	295	604	138	1 173	354	684	135
17 Pohjois-Pohjanmaa	6 194	1 641	3 759	794	7 088	1 836	4 445	807
18 Kainuu	3 417	1 042	2 150	225	3 899	1 108	2 562	230
19 Lappi	4 722	1 343	2 835	544	5 029	1 364	3 148	517
21 Ahvenanmaa	262	64	147	52	265	69	139	58

Kuva 31 Teollisuus- ja energiapuun hakkuukertymät maakunnittain 2017,2018 (LUKE)

Tavaraliikenteen osalta EU:n tavoitteena on siirtää kumipyöräkuljetuksia sekä raiteille että vesiteille. Pohjois-Karjalan kuljetuksista suuri osa on metsäteollisuuden kuljetuksia alan kuljetusintensiivisen luonteen vuoksi. Hyvänä mittarina ja arviona liikennemääristä, voidaan pitää metsäteollisuuden osuutta maakunnan tehdasteollisuuden bruttoarvosta, joka on Pohjois-Karjalassa 40%. Vastaava luku naapurimaakunta Etelä-Karjalassa on 69%, joka antaa selkeän kuvan siitä minkä teollisuuden alan raaka-aineita ja tuotteita Pohjois-Karjalan liikenneväylillä kulkee. Tuotekuljetusten osalta metsäteollisuus hyödyntää kaikkia liikennemuotoja, mutta käyttötavat ja painotukset vaihtelevat suuresti alan eri toimijoiden välillä. Raakapuukuljetusten osalta korostuu kumipyörällä tapahtuva alkukuljetus metsästä aina tuotantolaitoksille kuljetusmatkan ollessa alle 150 kilometriä. Puut haetaan jatkossakin metsästä pääsääntöisesti kumipyörillä ja uusi kuorma joudutaan hakemaan tyhjällä autolla, jolloin metsätalouden kuljetuksissa tyhjänä ajon määrä on suuri (noin 50%). Hankinta-alueiden laajentuessa ja puun käytön lisääntyessä keskimääräinen kuljetusmatka tuotantolaitoksille voi tulevaisuudessa kuitenkin kasvaa, tällöin korostuu yhteiskunnan puolelta kestävämpien ja ilmastoystävällisten kuljetusmuotojen rooli ja käyttö myös metsäteollisuuden raaka-ainekuljetusten osalta. Tällaisten pidempimatkaisten raaka-ainekuljetusten tämän hetkinen toiminta koostuu keskimäärin 50 kilometrin kumipyöräkuljetuksesta ja 220-270 kilometrin rautatie- ja vesikuljetuksesta. Tulevaisuudessa kustannus- ja energiatehokkaiden kuljetusketjujen edellytys onkin kuljetusmuotojakaamaan vaikuttaminen tehostamalla esimerkiksi käsittelyoperaatioita eri

LUONNOS 21.9.2020

kuljetusmuotojen silmupisteissä, joita ovat erilaiset alueilla sijaitsevat terminaalit, satamat sekä niihin liittyvät varastointialueet. Yhteiskunnan kannalta on välttämätöntä, että suurempi osa pidempimatkaisista kuljetuksista saadaan siirrettyä raide- ja vesiliikenteeseen ilmastotoimien ja korjausvelkakertymän velvoittamana. Kuitenkin on olemassa kuljetuksia, joita ei jatkossakaan voida siirtää rautatie tai vesikuljetuksiin esim. elintarvikekuljetukset, jotka liikkuvat usein itä-länsisuunnassa.



Metalli ja metsäteollisuus toimivat maakunnan viennin tukijalkoina. Maakunnan kokonaisviennin arvo ollessa 1190,2 miljoonaa euroa vuonna 2016. Metallin- ja metsäteollisuus ovat Pohjois-Karjalassa viennin arvolla mitattuna tässä kokonaisuudessa selkeästi kaksi tärkeintä toimialaa. Metalliteollisuuden viennin osuus vuonna 2016 oli 41,5 % ja arvolla mitattuna 494 miljoonaa euroa. Metsäteollisuuden viennin osuus vuonna 2016 oli 44 % ja arvolla mitattuna noin 524 miljoonaa euroa.

Liikkumisen palveluistuminen (henkilöliikenne ja tavaraliikenne)

Jakamis- ja alustatalous luovat uusia tapoja tarjota palveluita yli toimialarajojen. Muutos on väistämätön ja sen hyödyntäminen on välttämätöntä siitä huolimatta, että kehitys haastaa perinteiset toimijat markkinoilla ja synnyttää alussa epävarmuutta. Haasteena Pohjois-Karjalan tapaisessa harvaan asutussa maakunnassa on se, ettei uusia palveluita synny yksinkertaisesti siitä syystä, ettei palveluille ole riittävästi kysyntää, eikä palveluita saada syntymään markkinaehtoisesti. Vuonna 2018 tehty taksiuudistus osoitti, että kilpailun vapauduttua uusia yrittäjiä tuli lähinnä isoihin kaupunkeihin ja samalla maaseudun taksiyrittäjien määrä väheni ja taksien saatavuus ja hinnat nousivat syrjäisimmillä alueilla. Tulevaisuudessakin haja-asutusalueiden liikkumispalveluiden järjestäminen jatkossakin olemaan pääosin julkisen sektorin vastuulla. Yhteistyötä tulee jatkossa tehdä entistä enemmän kaikkien julkisten toimijoiden kesken.

LUONNOS 21.9.2020

Viimeisten vuosien aikana käyttöönotettuja tavaraliikenteen konsepteja, jolla on maakunnallista merkitystä on VR Transpointin lanseeraama kokojuna konsepti. VR Transpointin kokoama palvelukokonaisuus yhdistää kuljetukset, vientivarastoinnin ja satamaoperoinnin uudella tavalla, jossa VR Transpoint hoitaa maakuljetukset. Kokonaiskonsepti sisältää myös Stevecon tarjoaman satamaoperoinnin merisatamassa. Sahojen tuotteet kontitetaan, lastataan irtotavarana laivaan tai kuormataan trailereihin, jotka lähtevät laivalla Keski-Eurooppaan. Tarvittaessa Steveco hoitaa myös lyhytaikaisen välivarastoinnin satamassa. Näin Sahat siirtävät tuotteensa tuotantolinjalta mahdollisimman suoraan rautatievaunuihin, jolloin juna toimii myös pyörien päällä liikkuvana varastona. Tuotteet ajetaan erikoisvaunuilla mahdollisimman tehokkaasti satamaan. Satamassa osa tuotteista jää lyhyeksi aikaa välivarastoon. Uusi maakuljetuskonsepti suunniteltiin ja optimoitiin alusta lähtien yhtenä kokonaisuutena saumattomaksi paketiksi, jolloin lasteja ei tarvitse joka kerta sovitella uudelleen satamaoperoinnissa. Vientivaraston sijainti lähellä laivaa helpottaa myös kokonaisuuden hallintaa. Keskittäminen tuo volyymietuja sekä maa- että merikuljetuksissa.

Uusi konsepti on mahdollistanut sen että, sahat ohjaamaan tuotantoaan paremmin ja pystyvät ilmoittamaan karkeat kuljetustarpeensa jo kuljetusta edeltävällä viikolla. Konseptin etuna on myös se, että suunnittelussa kyetään paremmin ottamaan huomioon myös laivayhteydet ja trailerikuljetukset kohdesatamasta eteenpäin. Uuden konseptin myötä sahojen rautatieliikenteen volyymit ovat kasvaneet merkittävästi. Kokojunakonsepti ja VR:n strategia on käytännössä lopettanut sahatavaran laivaukset Joensuun syväsatamassa ja siirtänyt pienemmät ennen raiteilla kulkeneet muutamien vaunuja sisältäneet tuotekuljetukset kumipyörille.

LUONNOS 21.9.2020

Pohjois-Karjalan saavutettavuus tulevaisuudessa

Suurimpana haasteena Pohjois-Karjalan liikennejärjestelmälle on jatkossa estää sekä maakunnan ulkoisen että sisäisen saavutettavuuden heikkeneminen.

Saavutettavuus kuvastaa alueen toiminnallista ja fyysistä rakennetta sekä vaikuttaa alueiden kilpailukykyyn ja yksilöiden jokapäiväisiin valintoihin. Hyvä toimintojen saavutettavuus vaikuttaa kansalaisten ajankäyttöön, hyvinvointiin ja tyytyväisyyteen sekä toisinaan myös koettuun turvallisuuteen. Tämän vuoksi liikennejärjestelmän tavoitteena on, että eri alueet ovat saavutettavissa kohtuullisessa ajassa jollain kulkumuodolla.

Toimintaympäristö on muuttunut voimakkaasti viime vuosina ja se tulee muuttumaan etenkin ilmastonmuutoksen torjumiseksi jatkossakin yhä nopeammin. Maakunnassa tulee olemaan haasteita erityisesti liikennesektorin päästövähennystavoitteiden osalta. Henkilöliikenteessä autokannan uusiutuminen maakunnassa on hidasta ja maakunta tulee jatkossakin olemaan vahvasti henkilöautoriippuvainen. Alueen ruuhkattomuuden ja pitkien välimatkojen vuoksi henkilöauto tulee pysymään kilpailukykyisinä vaihtoehtoina maakunnan sisäisessä liikenteessä. Erityisesti vapaanajan matkoissa ei ole realistista mahdollisuutta luoda joukkoliikenteen liikennejärjestelmää

Toisaalta maakunnan väestö on iäkästä ja väestön tulotaso on muuhun maahan verrattuna matala, joten kynnys uuden vähäpäästöisen auton hankintaan on korkea. Lisäksi suuressa osassa maakuntaa ei ole markkinaehtoisesti eikä edes julkisen sektorin tuella mahdollista järjestää sellaista joukkoliikenteen palvelutasoa, jolla voitaisiin palvella kaikkia arjen matkustustarpeita maakunnan sisällä. Joukkoliikenteellä voidaan ainoastaan taata hyvä tai tyydyttävä palvelutaso pääosalla työ- ja koulumatkoja, sekä jonkinlaisena osana matkaketjuja pidemmällä koti- ja ulkomaan matkoilla.

Maakunnan ulkopuolinen saavutettavuus, erityisesti pääkaupunkiseudulle on nykytilassa kohtalaisen hyvä. Raideliikenteen osalta on ratkaisevaa saada Karjalan rataa nopeutettua sekä huolehtia siitä, että sekä Joensuu-Nurmes ja Joensuu-Pieksämäki yhteydet saadaan säilymään ja kehittymään palvelutasoltaan. Myös muita maakuntien välisiä yhteyksiä kuten raideliikennettä Kuopion suuntaan ja myös pohjoiseen Kontiomälle ja Venäjälle tulee tulevaisuudessa miettiä vaihtoehtoina.

Kävelyä, pyöräilyä voidaan lisätä merkittävästi vain taajamissa ja joukkoliikennettä voidaan lisätä sekä pitkän matkan liikenteessä että Joensuun kaupunkiseuduilla. Tämä vaatii kuitenkin suuria panoksia yhteiskunnalta. Myös uusien liikennepalveluiden synty on hyvin epätodennäköistä erityisestihaja-asutusalueilla. Sen sijaan Joensuun kaupunkiseudulla uusille liikennepalveluille kuten yhteiskäyttöautoille voi olla toimintaedellytyksiä.

Tavaraliikenteen osalta sekä raide että vesiliikennettä on mahdollista lisätä sekä vienti- että tuontikuljetuksissa. Tämä vaatii logistiikkaan uusia toimintamalleja ja sekä uusia liikenteen toimijoita. Jotta rahtivolyymit siirtyvät hyödyntämään vesitiekuljetuksia maakuljetusten sijaan, vaatii se kaikilta toimijoilta runsaasti panoksia ja muutoksia vallitseviin käytäntöihin sekä olosuhteisiin. Tärkeimpinä toimenpiteinä sisävesiliikenteelle voidaan pitää liikennekauden pidentämisen eteen tehtäviä konkreettisia toimenpiteitä ja panostuksia. Näitä ovat mm. Saimaan kanavan alaporttien uusiminen sekä ensi talveksi Saimaalle saapuva jäänmurtoon suunniteltu irtokeula. Vesiväylä kuljetusten kilpailukykyyn parantamiseksi tehtäviä suunnitelmia ovat mm. Saimaan kanavan sulkujen pidennys, vedenpinnan nosto, englannin kielen käyttö

LUONNOS 21.9.2020

kommunikaatiossa sekä etäluotsaus. Myös kuljetusmuotoa rasittavat viranomaismaksut tulee pitää tasolla, joka ei estä siirtymistä kestävämpään kuljetusmuotoon kilpailtaessa muita maakuljetusmuotoja vastaan.

Yksi hyväksi havaittu ja taas viimevuosina käytetty toimintamalli on ollut perinteisten laivaajien sopimat yhteiskuljetukset laivojen ruumatilaa jakamalla. Kyseinen käytäntö soveltuu nykytilanteessa vain tiettyjen laivaajien irto- ja kappaletavaralastien yhdistelemiseen ja tulee tulevaisuudessakin perustumaan tuotteitaan ja raaka-aineita sisävesiltä kuljettavien laivaajien keskinäiseen sopimiseen.

Jotta vesikuljetukset olisivat Suomessa mahdollisuus Euroopan tapaan suuremmalle määrälle kuljetustarpeen omaavia asiakkaita tulisi operaattoreiden palvelutarjonnan uudistua ja pitää sisällään pienempien ja harvoin kuljetettavien lastierien laivaamisen mahdollistamista esimerkiksi säännöllisen aikataulutetun konttilinjan ja projektikuljetuspalveluiden muodossa. Itä-Suomen kuljetusmarkkinasta kiinnostuneiden varustamojen ja muiden kuljetuspalveluita tarjoavien yritysten olisikin syytä yhdistää yli kuljetusmuotorajojen toimintaansa ja tarjota ovelta ovelle tapahtuvia kontti- ja projektikuljetuspalveluita laivaajamäärän kasvattamiseksi sekä vesikuljetustietoisuuden lisäämiseksi sekä viemään viestiä valtion suuntaan, jotta se investoisi myös jatkossa toimia kohti ympärivuotista Itä-Suomalaista merenkulkua sisävesiväylillä.

LÄHDELUETTELO

Itä-Suomen seudulliset liikkumistutkimukset 2012, 2015 ja 2018

Liikennevirasto. 2018. Henkilöliikennetutkimus 2016. Liikennevirasto, Helsinki Suomalaisten liikkuminen. Liikenneviraston tilastoja 1/2018. 113 s. (pdf) https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lti_2018-01_henkilöliikennetutkimus_2016_web.pdf

Pohjois-Karjalan maakunnan päästövähennyspotentiaaliselvitys 2019

Tiekartta öljyvapaaseen ja vähähiiliseen Pohjois-Karjalaan 2040

Liikenneköyhyys Suomessa – näkökulmia liikkumisen sosiaaliseen kestävyYTEEN, esiselvitys (pdf) < Tutkimusraportti 94 / Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne ·

Kaartinen, Katja (toim.), Liikkumisen ilmastotavoitteiden saavuttaminen Itä-Suomessa, Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus raportteja 39/2019

Infran ja väylänpidon vaikutus liikenteen kasvihuonepäästöihin- tilannekatsaus. Väyläviraston julkaisuja 47/2019

Liikennejärjestelmän nykytila ja toimintaympäristön muutokset Traficomien tutkimuksia ja selvityksiä 22/2019 LUONNOS

Kuvat:

LUONNOS 21.9.2020

Sivu 1 © Jyrki Suorsa
Sivu 11 © Jyrki Suorsa
Sivu 19 © Pekka Turtiainen
Sivu 27 © Jarno Artika
Sivu 29 © Jarno Artika
Sivu 31 © Jouko Parviainen
Sivu 35 © Pekka Turtiainen
Sivu 40 © Jyrki Suorsa
Sivu 63 © Tero Hakulinen

LUONNOS 21.9.2020

LIITTEET

Liite 1 Pohjois-Karjalan maakuntaliiton liikkumiskyselyn tulokset

Pohjois-Karjalan liikennekyselyn tuloksia

Kevät 2020



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto

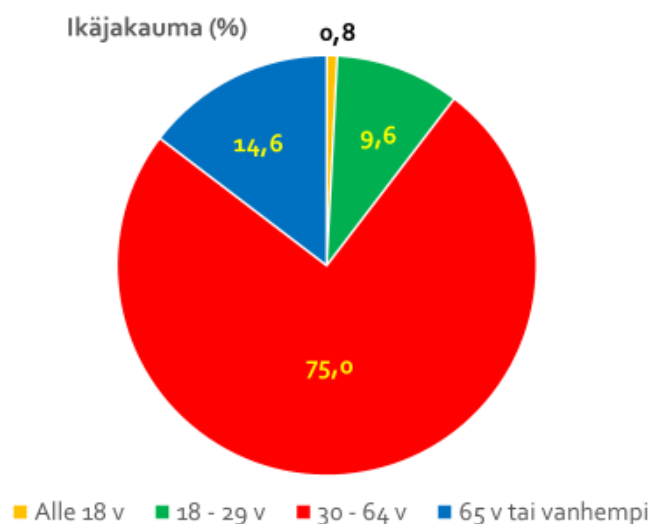
LUONNOS 21.9.2020

Kyselyn toteutus ja vastaukset

- Toteutettiin nettikyselynä 14.2.-2.3.2020 (tiedotteen mukainen viimeinen vastauspäivä 29.2.)
- Kyselyyn tuli vastasi 617 henkilöä
- Avoimia kommentteja tuli 227 kappaletta

PÖHJÖIS-KARJILA
Maanmittauslaitos

Vastaaajien ikäjakauma

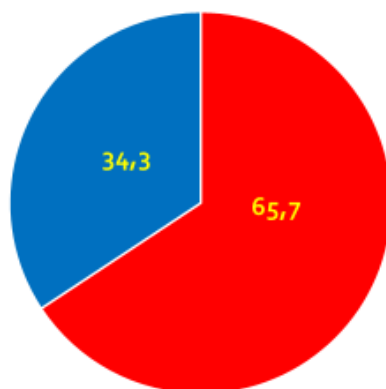


PÖHJÖIS-KARJILA
Maanmittauslaitos

LUONNOS 21.9.2020

Vastaajien sukupuolijakauma

Sukupuolijakauma (%)

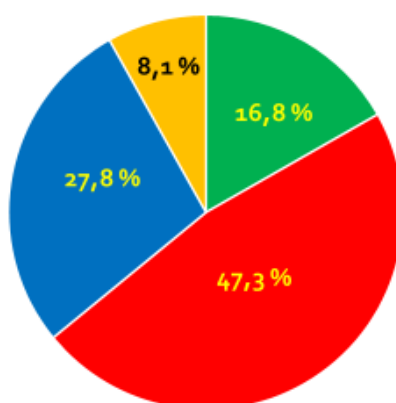


■ Nainen ■ Mies

POHJOIS-KARJALA
Maanuntalaitos

Vastaajien perheen koko

Perheen koko

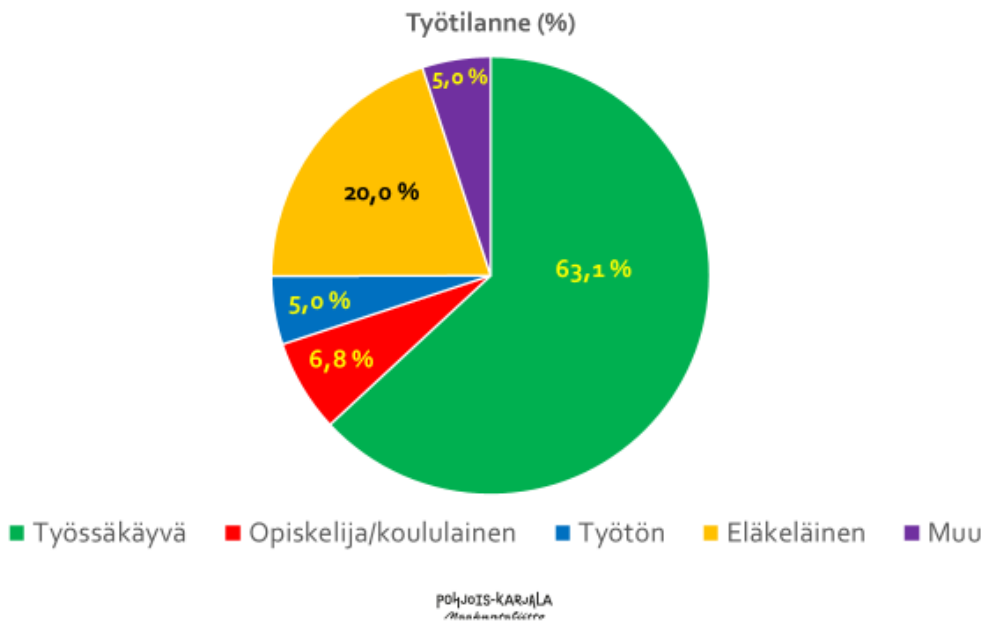


■ Yksinasuva ■ 2 henkilöä ■ 3-4 henkilöä ■ 5 henkilöä tai enemmän

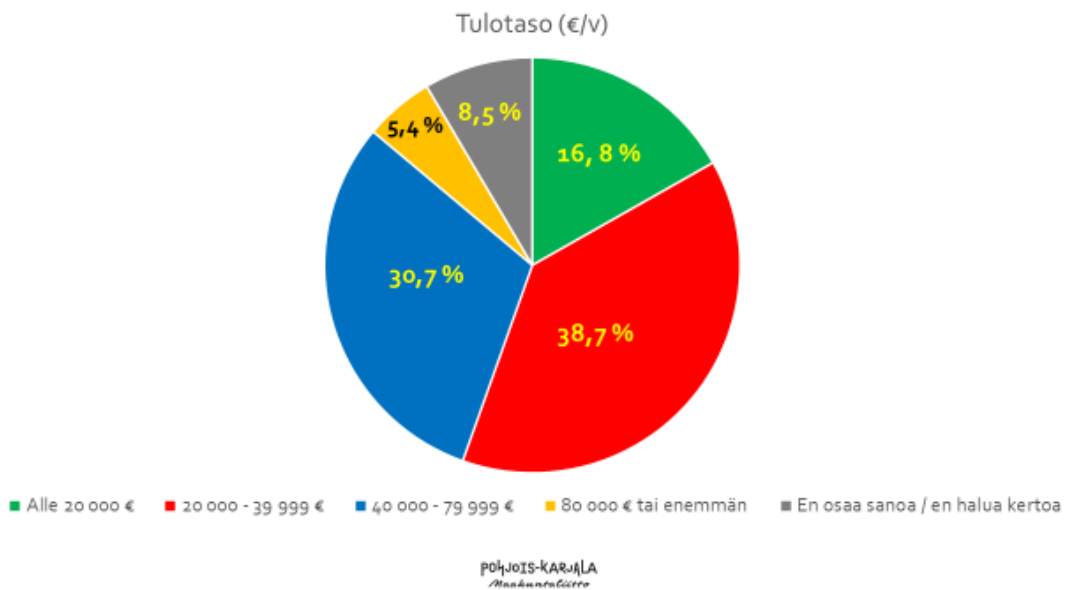
POHJOIS-KARJALA
Maanuntalaitos

LUONNOS 21.9.2020

Vastaajien työtilanne

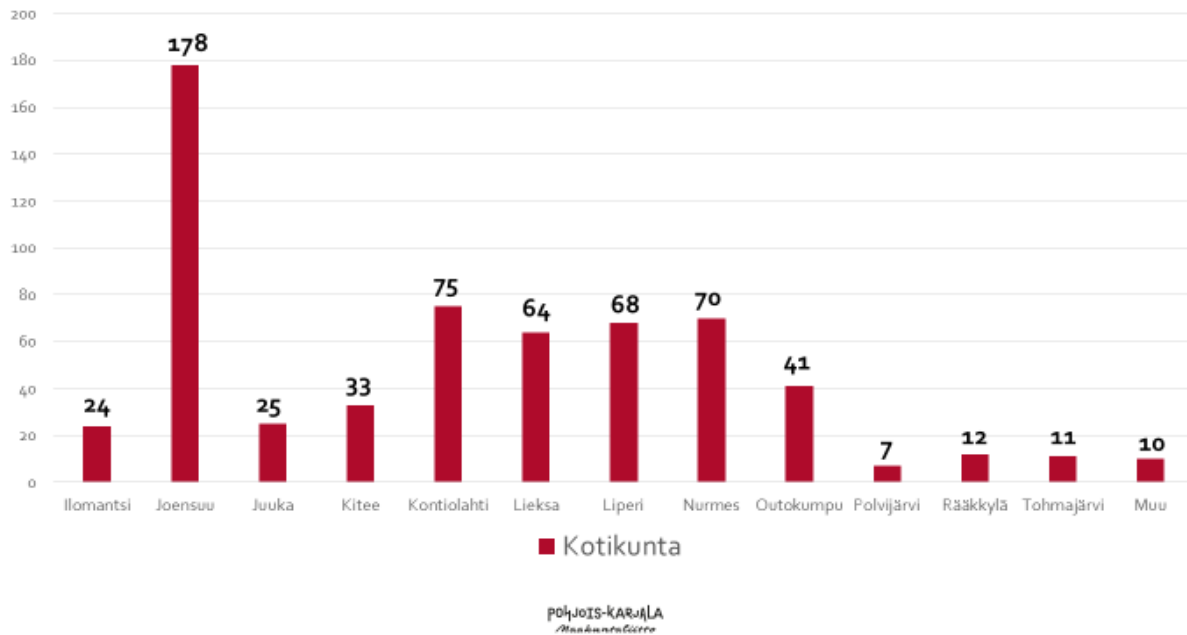


Vastaajien tulotaso



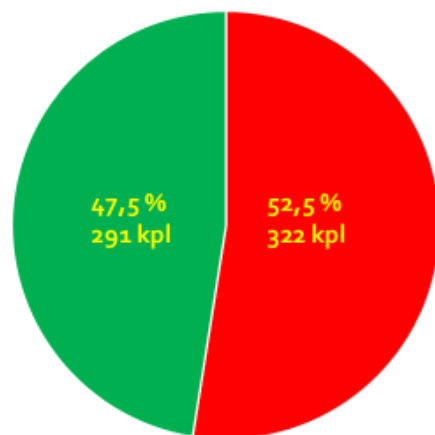
LUONNOS 21.9.2020

Vastaajien kotikunta (kpl)



Taajamassa ja haja-asutusalueella asuvat

Taajamassa tai haja-asutusalueella asuvat (%)



■ Taajamassa ■ Haja-asutusalueella

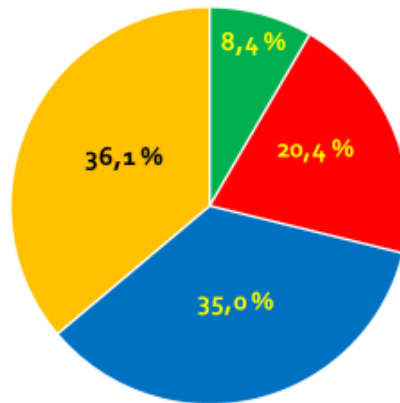
POHJOIS-KARJALA
Maanmittauslaitos

LUONNOS 21.9.2020

Haja-asutusalueella asuvien kodin etäisyys kuntakeskukseen (km)

- Keskiarvo 16,7 km ja mediaani 15 km

Etäisyys kuntakeskukseen (km)

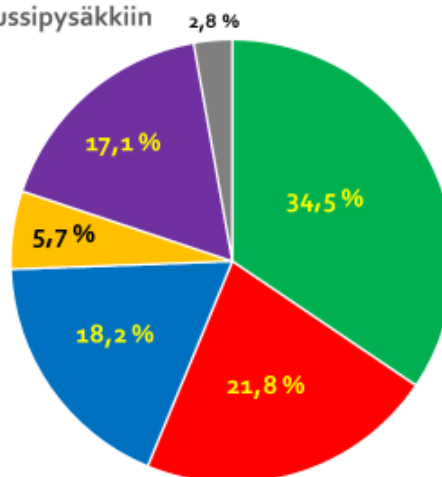


■ Alle 5 km ■ 5 - 9,9 km ■ 10 - 19,9 km ■ 20 km tai enemmän

PÖHJÖIS-KARJALA
Munkkiniemi

Asuinpaikan etäisyys lähimmästä bussipysäkistä, josta on säännöllistä liikennettä

Kodin etäisyys lähimpään bussipysäkkiin



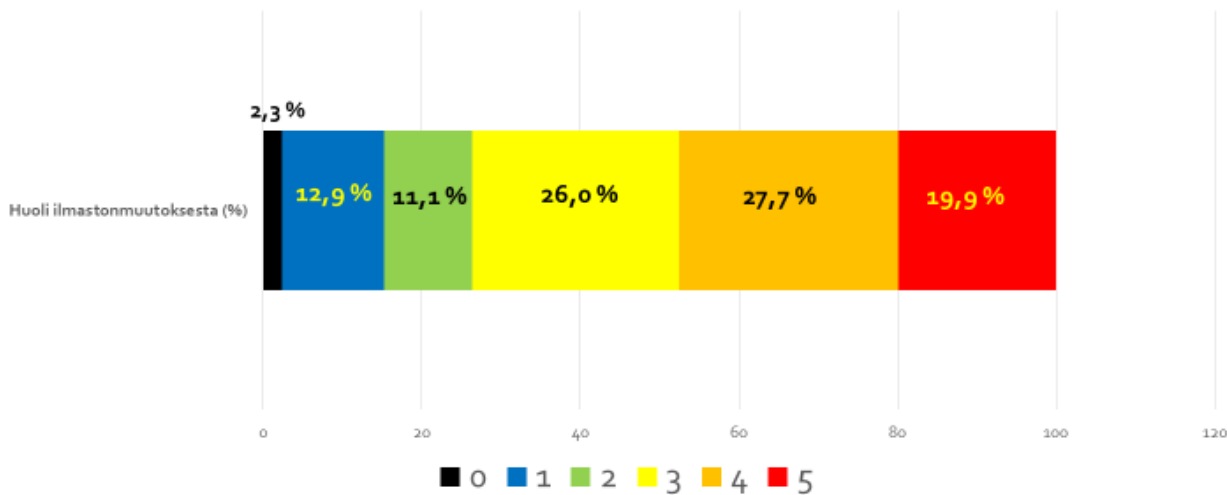
■ Alle 500 m ■ 500 m - 1 km ■ 1 - 3 km ■ 4 - 5 km ■ > 5 km ■ En osaa sanoa

PÖHJÖIS-KARJALA
Munkkiniemi

LUONNOS 21.9.2020

”Kuinka huolissanne olette ilmastonmuutoksesta?”

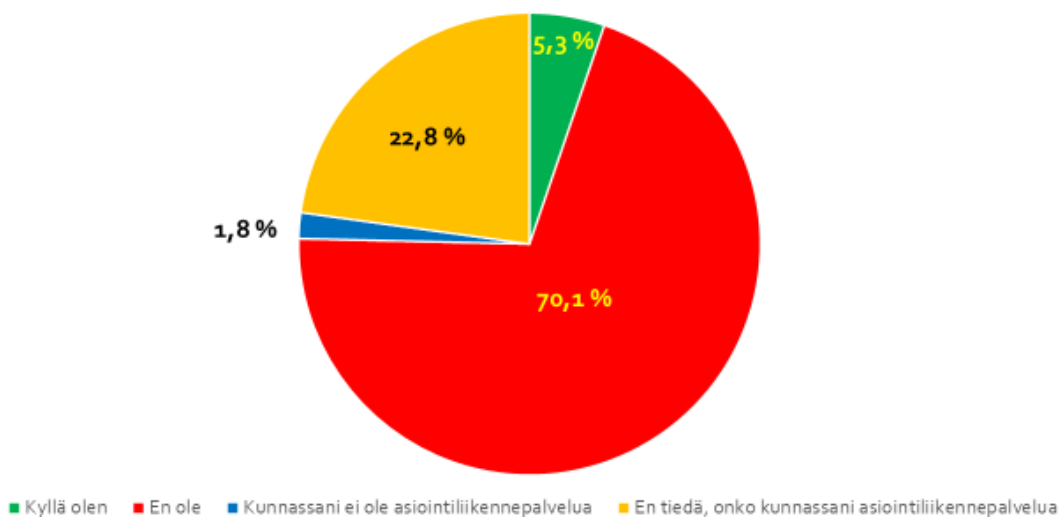
0 = en lainkaan huolissani, 5 = erittäin huolissani



PÖHJÖIS-KARJALA
Munikaalisäätiö

”Oletteko käyttäneet kuntanne tarjoamaa asiointiliikennepalvelua?”

Asiointipalvelun käyttö (%)

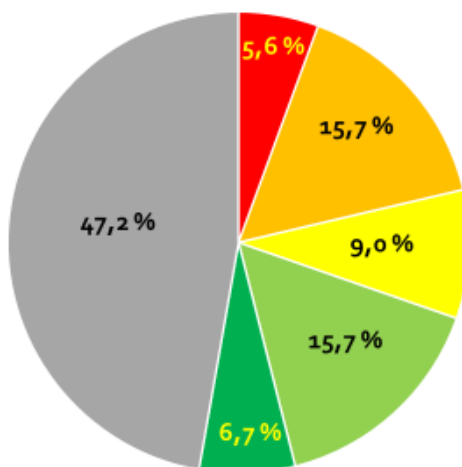


PÖHJÖIS-KARJALA
Munikaalisäätiö

LUONNOS 21.9.2020

”Kuinka tyytyväinen olette kuntanne asiointiliikennepalveluun?”

Tyytyväisyys asiointiliikennepalveluun (%)

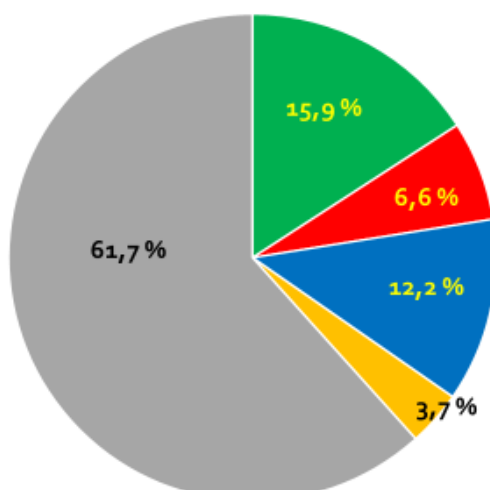


■ En lainkaan tyytyväinen ■ Melko tyytymätön ■ En tyytyväinen enkä tyytymätön ■ Melko tyytyväinen ■ Erittäin tyytyväinen ■ En osaa sanoa

PÖHJÖIS-KARJALA
Markkinatutkimus

”Mistä olette saanut tiedon kunnan asiointipalvelusta?”

Jakauma (%)



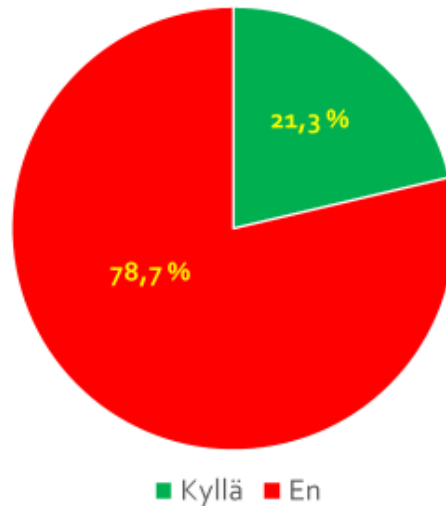
■ Kuntani interenetsivulta ■ Tuttavilta tai sukulaisilta ■ Tiedotusvälineistä ■ Muualta ■ En mistään (palvelu ei ole tuttu)

PÖHJÖIS-KARJALA
Markkinatutkimus

LUONNOS 21.9.2020

“Teettekö etätöitä?”

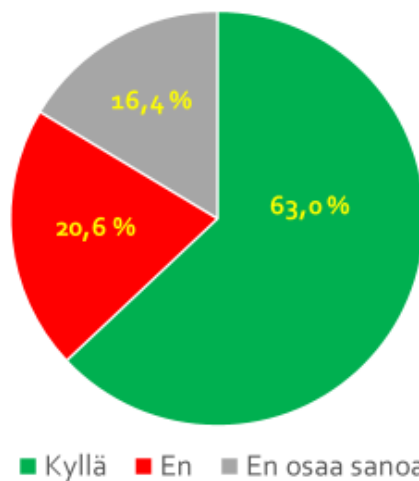
Jakauma (%)



PÖHJÖIS-KARAJLA
Maa- ja metsätalouden tutkimuskeskus

“Olisitteko valmis tekemään etätöitä, jos siihen olisi mahdollisuus?”

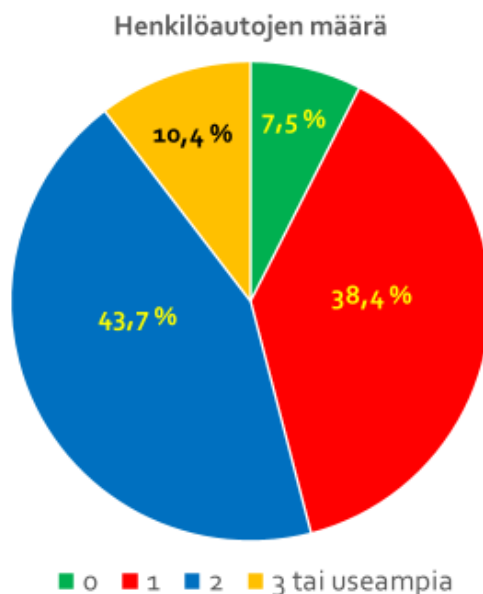
Kiinnostus etätöihin (%)



PÖHJÖIS-KARAJLA
Maa- ja metsätalouden tutkimuskeskus

LUONNOS 21.9.2020

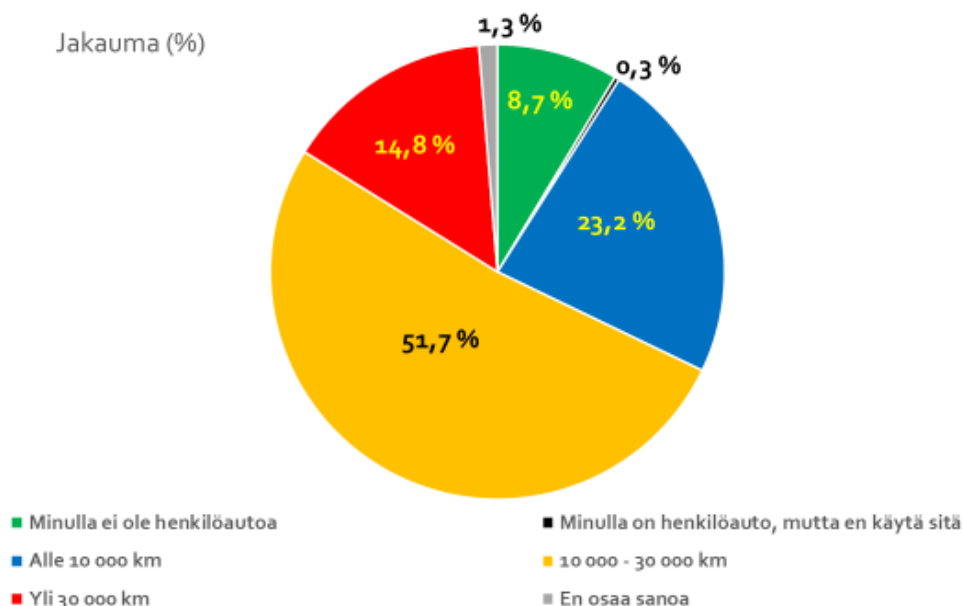
Henkilöautojen määrä taloudessa



POHJOIS-KARAJALA
Markkinatutkimus

Arvio henkilöautolla ajon määrästä (km) vuodessa

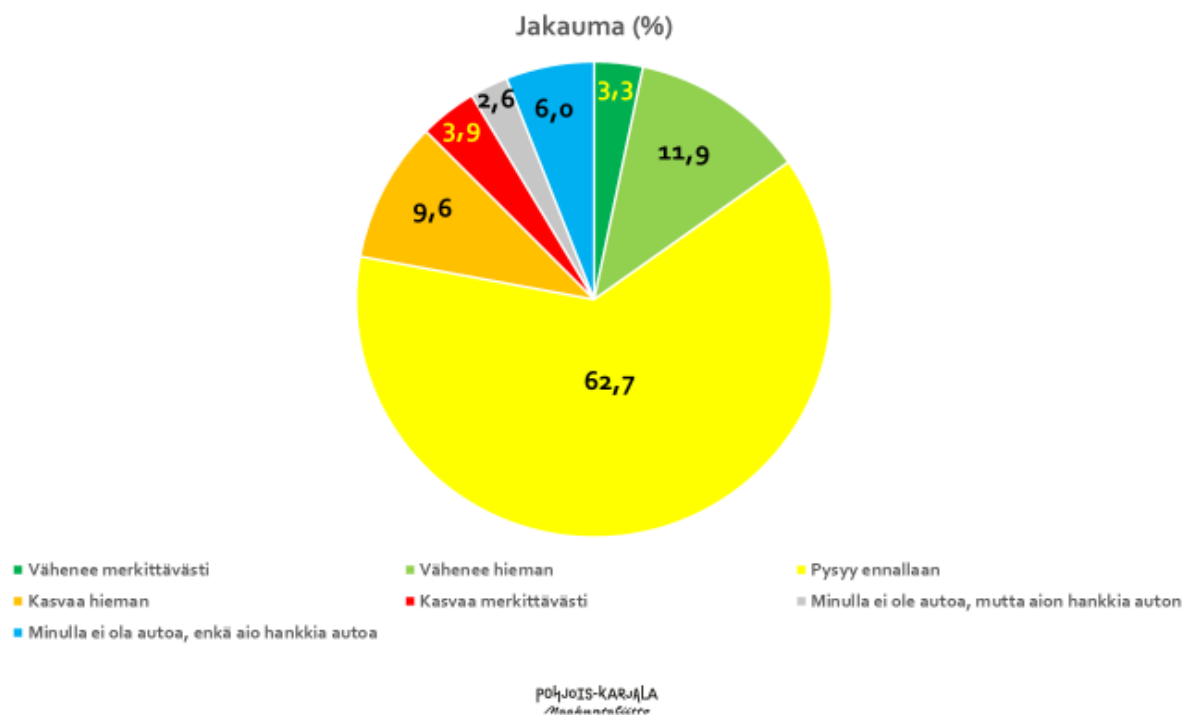
Jakauma (%)



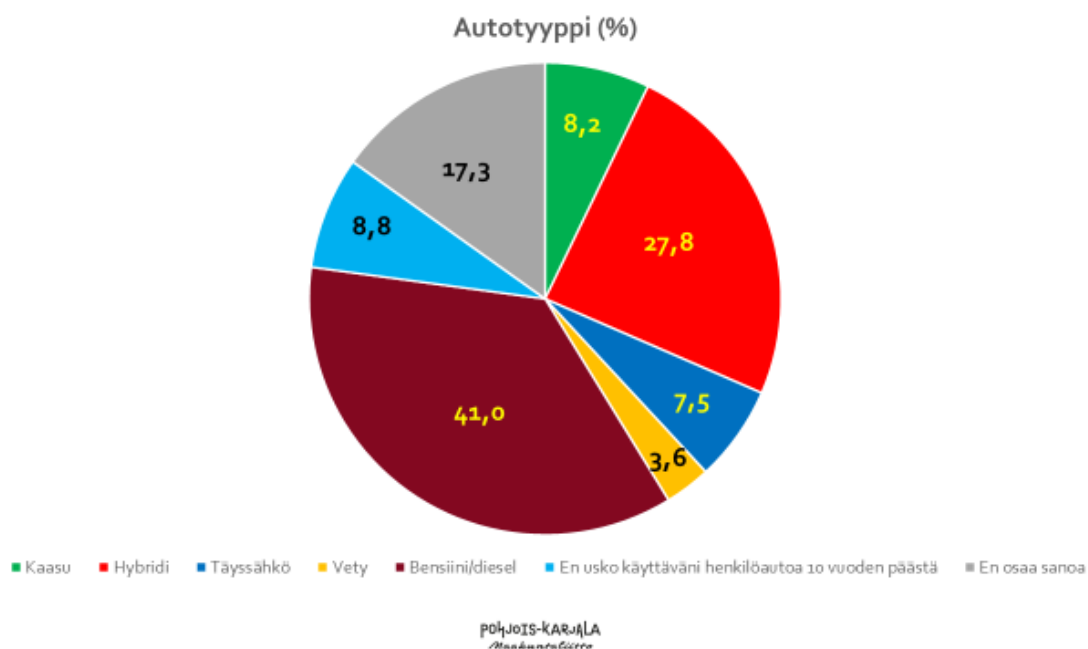
POHJOIS-KARAJALA
Markkinatutkimus

LUONNOS 21.9.2020

Arvio henkilöauton käytön muutoksesta tulevaisuudessa

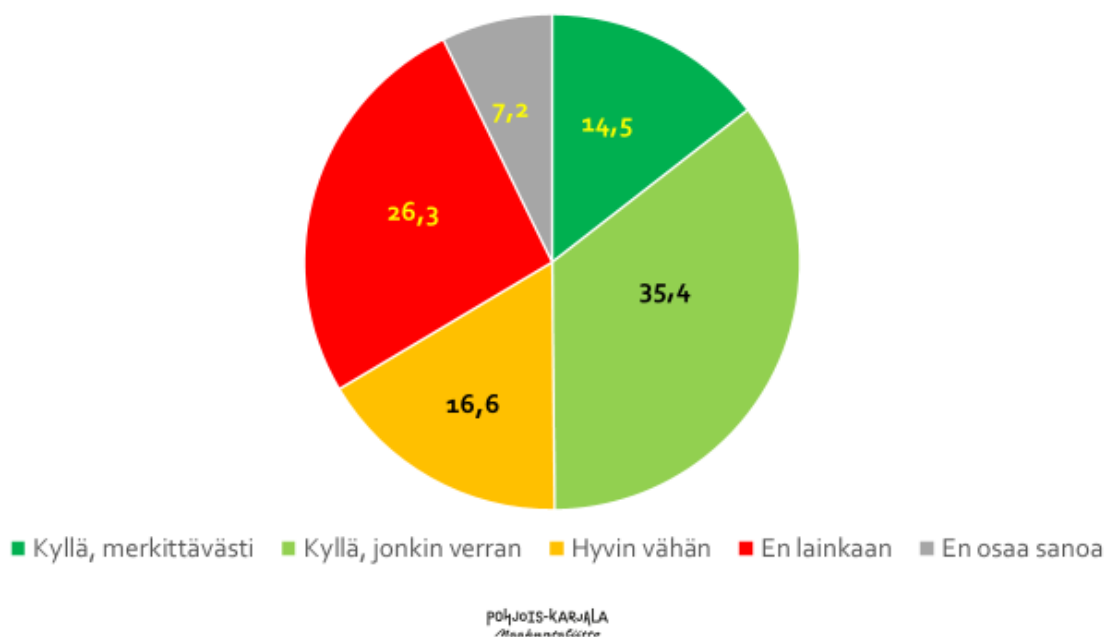


Millaista autoa uskotte ajavanne 10 vuoden päästä (mikäli käytätte henkilöautoa)?

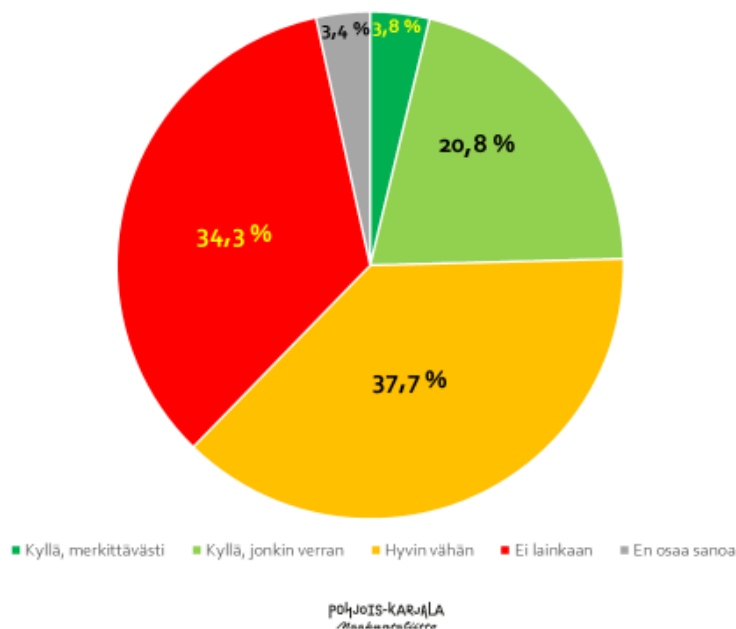


LUONNOS 21.9.2020

Halukkuus vähentää henkilöautoilua ilmastonmuutoksen takia (%)

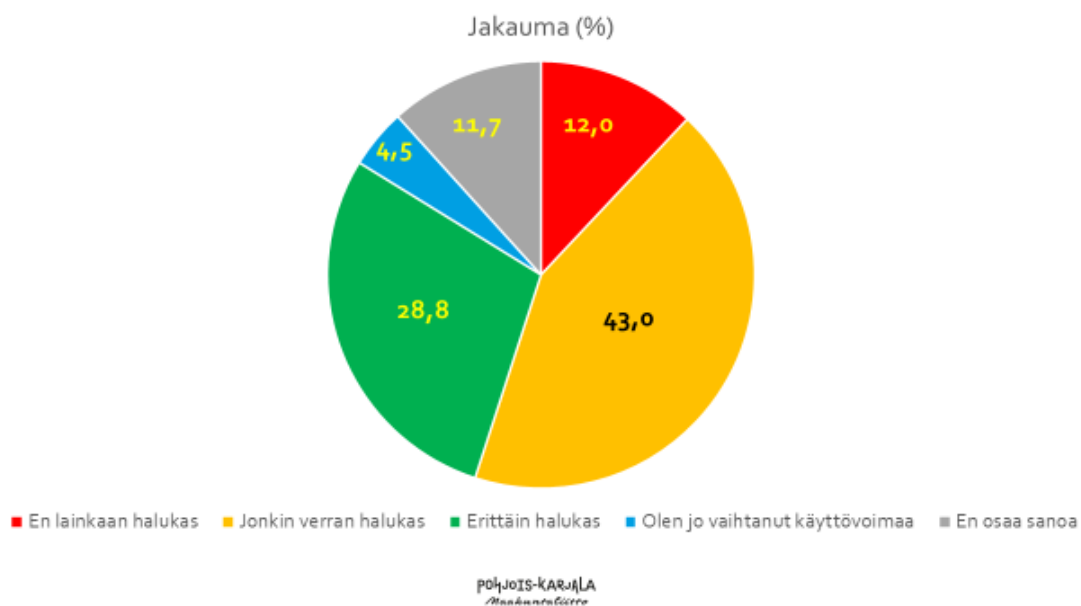


Koettu mahdollisuus vähentää autoilua ilmastonmuutoksen takia (%)

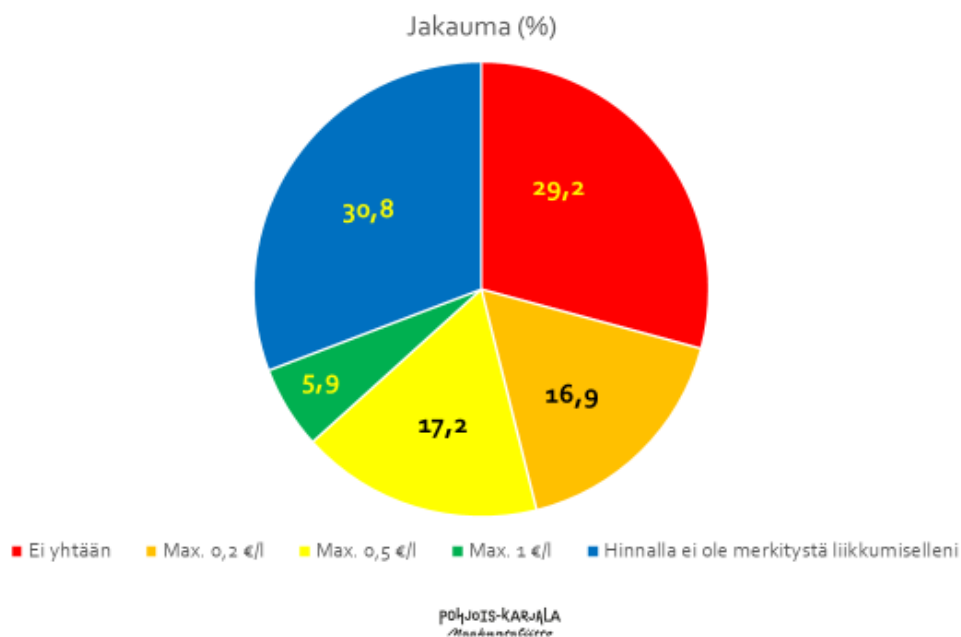


LUONNOS 21.9.2020

Halukkuus siirtyä vähäpäästöisempään käyttövoimaan henkilöautoliikenteessä

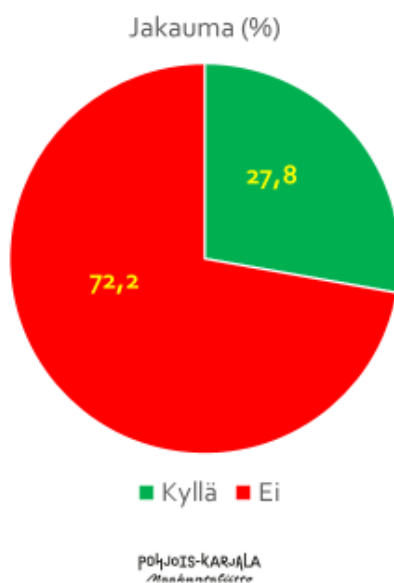


Paljonko polttoaineen hinta saisi nousta ilman kohtuuttomia vaikutuksia liikkumiselle?

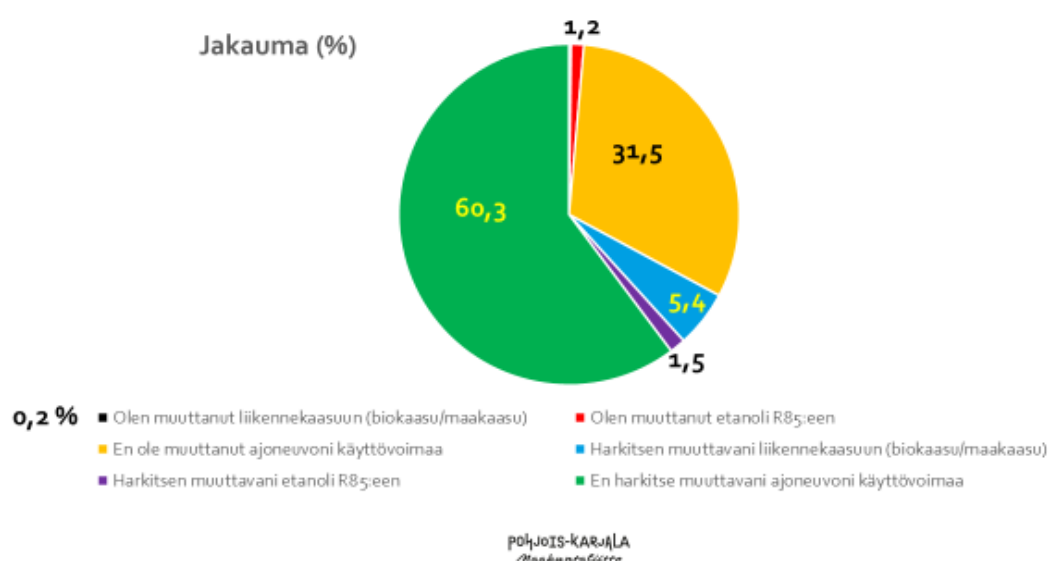


LUONNOS 21.9.2020

”Ovatko henkilöauton käyttövoimille annettavat muunnostuet teille tuttuja (Tuki liikennekaasu- ja Flexifuel –muunnoksille)?”

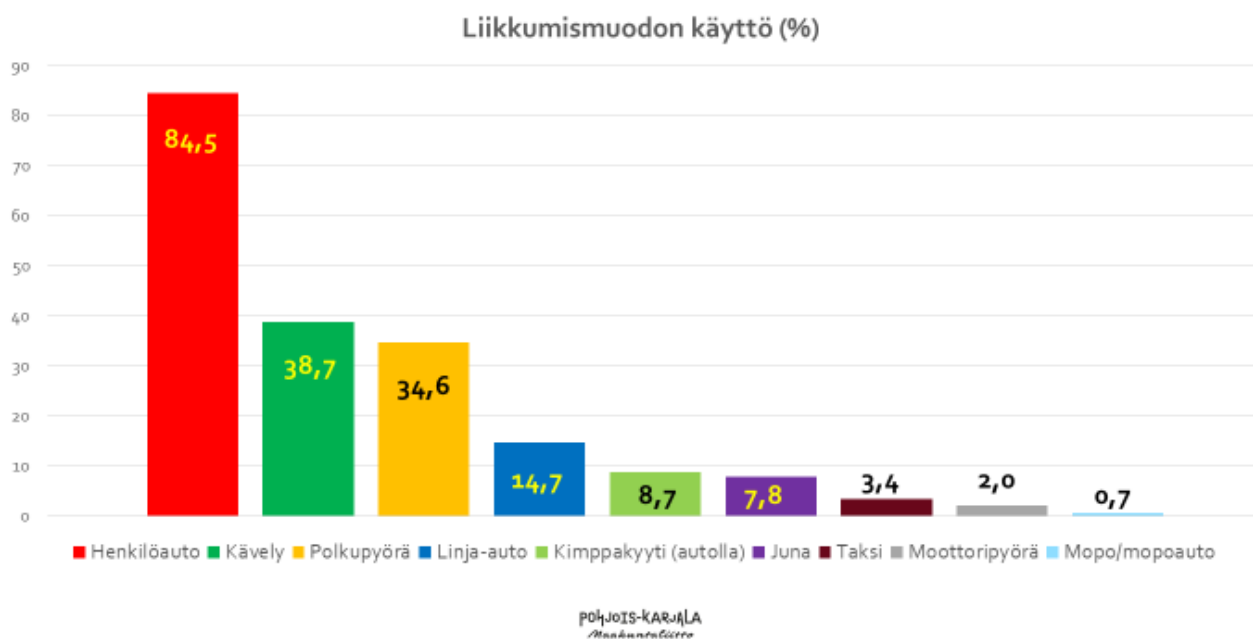


”Oletteko muuttaneet tai harkitsetteko muuttavanne jossain vaiheessa nykyisen ajoneuvonne käyttövoimaa?”

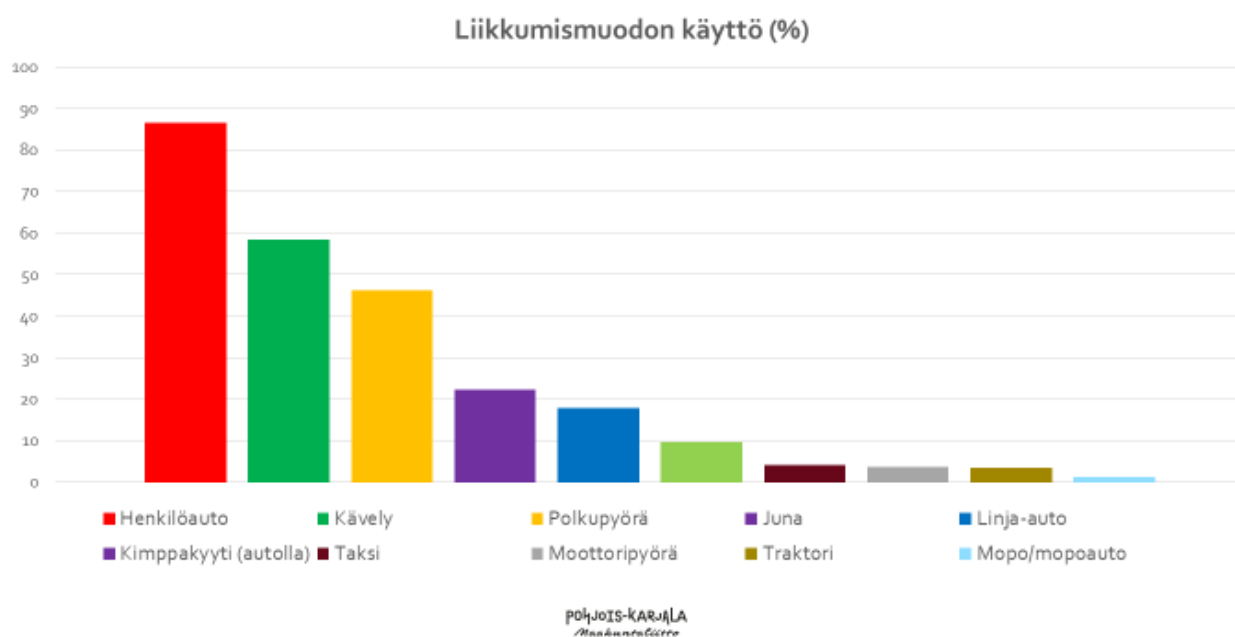


LUONNOS 21.9.2020

Työ- ja asiointiliikenteeseen säännöllisesti käytetyt liikumismuodot



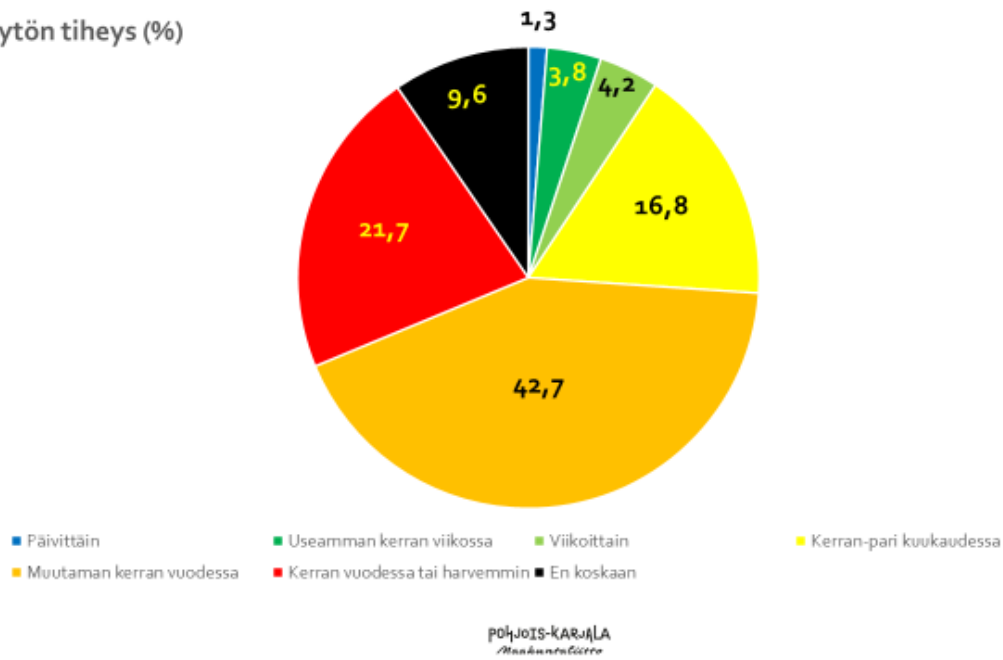
Vapaa-ajan liikenteeseen käytetyt liikumismuodot



LUONNOS 21.9.2020

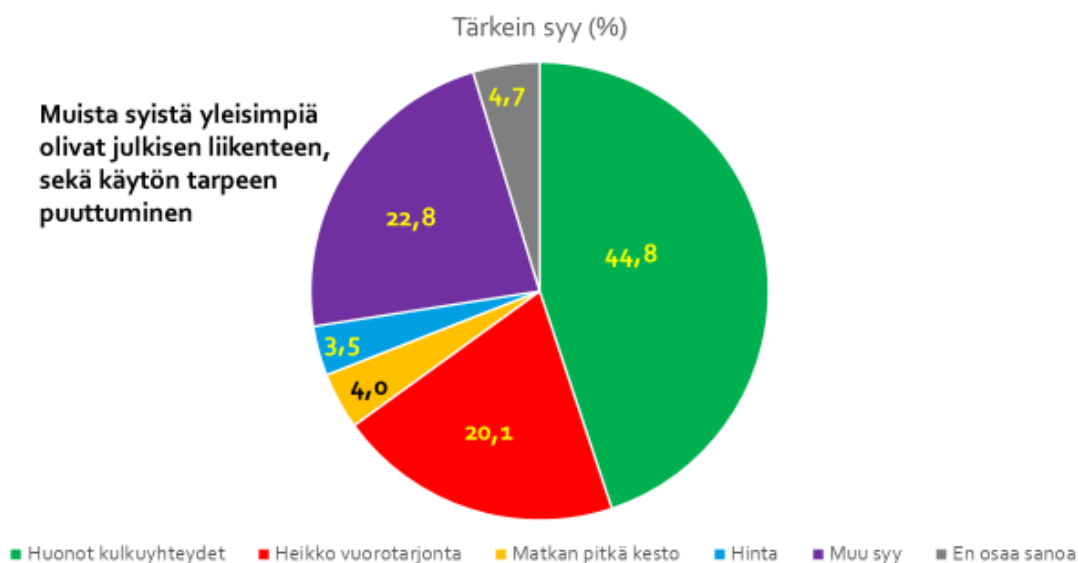
Julkisten kulkuvälineiden käyttö

Käytön tiheys (%)



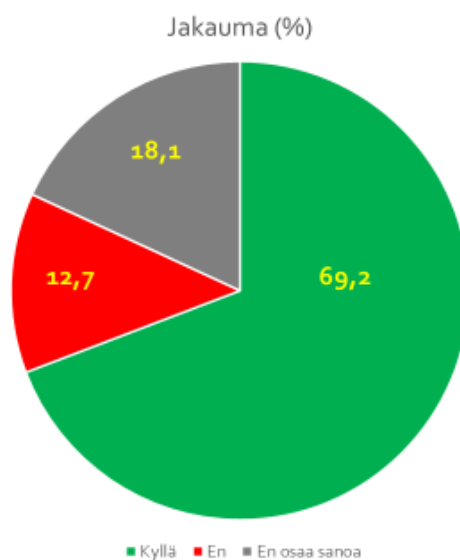
LUONNOS 21.9.2020

Tärkein syy julkisten kulkuvälineiden käyttämättömyyteen tai käytön vähyyteen



PÖYJÖIS-KARAJALA
Markkinatutkimus

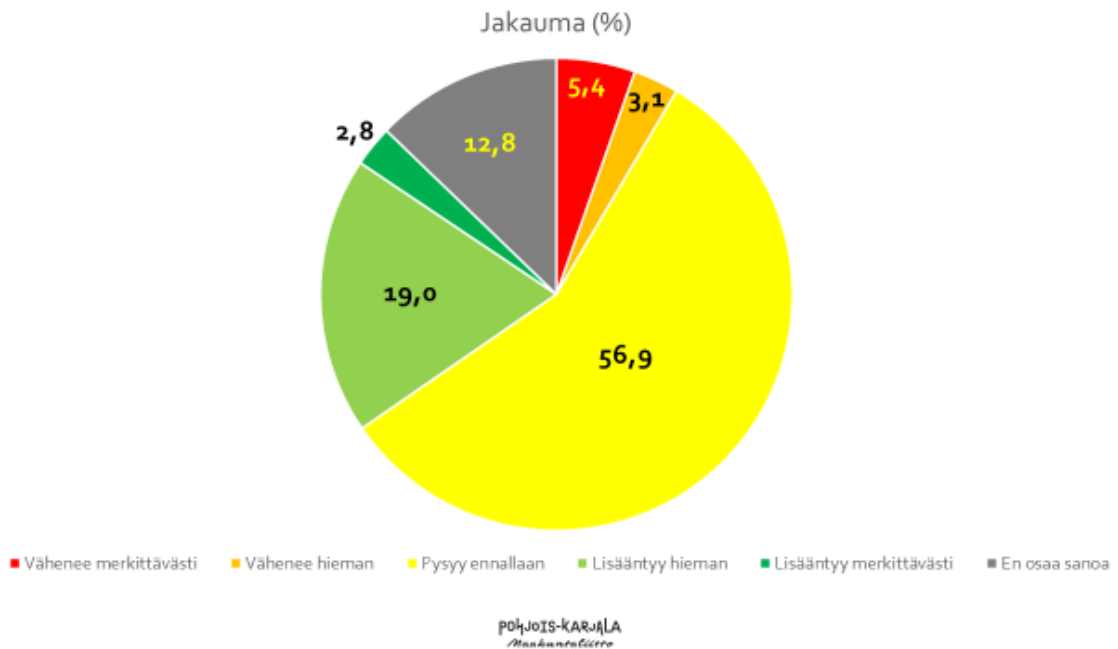
”Käyttäisittekö julkisia kulkuvälineitä, jos ne palvelisivat teitä paremmin?”



PÖYJÖIS-KARAJALA
Markkinatutkimus

LUONNOS 21.9.2020

Arvio oman julkisten kulkuvälineiden käytön muutoksesta tulevaisuudessa



Avoimissa kommentteissa esille nousseita teemoja

- Julkisia kulkuvälineitä käytettäisiin, jos niitä kulkisi
- Teiden kunto on yleisesti todella heikko ja haittaa jo maaseudun liikkumista
- Myös henkilöautoilun kustannusten nousu alkaa lähestyä kipurajaa ja lisätä liikenneköyhyttä
- Pyöriteiden ja kevyen liikenteen väylien puute haja-asutusalueella hidastaa osaltaan pyöräilyn lisääntymistä
- Ympäristöystävällisempiin käyttövoimiin siirtymistä haittaavat erityisesti "infran" (esim. tankkaus- ja latausasemat) puute, sekä ajoneuvojen korkeampi hinta