



KASELI – KAJAANIN SEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA



2013

KASELI – Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma

2013

Valokuvat: Reijo Helaakoski / Linea Konsultit Oy

Taitto: Hanna Aalto / Linea Konsultit Oy

Pohjakartta-aineistot: GT-kartta, osoitekartta, hallinnolliset rajat, rautatiet © Karttakeskus L4356. Vesistöt Corine Land Cover 2006 © SYKE (osittain © METLA, MMM, VRK).

Opaskartat: © Kajaanin kaupunki, © Paltamon kunta, © Ristijärven kunta ja © Sotkamon kunta.

Tiivistelmä

Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma on laadittu laajassa vuorovaikutuksessa ja eri tahojen tiiviinä yhteistyönä. Työtä on ohjannut kuntien, valtion ja eri liikennemuotojen edustajista koostuva ohjausryhmä ja suppeampi projektiryhmä. Sidosryhmien näkemyksiä Kajaanin seudun liikennejärjestelmän nykytilasta, sen ongelmista ja kehittämistarpeista selvitettiin laajalla mielipidekyselyllä helmikuussa 2012. Tavoitteita määritettiin ohjaus- ja työryhmän yhteisessä työpajassa. Suunnitelmalla on ollut kytkentä samaan aikaan laadittavana olleeseen Kajaanin keskustan osayleiskaavaan.

Suunnitelmassa on nykytila-analyysin ja muiden lähtökohtien perusteella määritelty Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, painopisteet ja toimenpiteet. Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohdan muodostavat seudun asukkaiden päivittäisten matkojen ja elinkeinoelämän kuljetusten sujuminen. Liikennejärjestelmän kehittämistä suuntaavat liikenneturvallisuutta, ympäristöä, alue- ja yhdyskuntarakennetta sekä taloutta koskevat näkökulmat.

Henkilöliikenteessä on lähtökohdaksi otettu kestävän liikkumisen edistäminen. Tavoitteena on vähentää yksin omalla autolla ajamista ja lisätä ympäristön ja yhteiskunnan kannalta edullisia liikkumistapoja, kuten kävelyä, pyöräilyä, joukkoliikenteen käyttöä, autojen yhteiskäyttöä, kimppekyytejä ja taloudellista ajotapaa. Tavoitteena on, että yhä useampi valitsee kulkutavakseen muun kuin yksin omalla autolla ajamisen.

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittäminen on tiivistetty kolmeen strategiseen painopistealueeseen, jotka sisältävät kehittämistarpeita liikennejärjestelmän eri osa-alueilla

- Kajaanin keskustan kehittäminen vetovoimaisena ympäristönä
- Kajaanin seudun saavutettavuuden parantaminen
- Tieliikenneturvallisuuden selkeä parantaminen.

Kajaanin keskustaa kehitetään pyöräilykaupunkina, mikä vähentää tarvetta henkilöauton käyttöön. Pyöräilyreitit tehdään käyttäjille entistä houkuttelevammaksi luomalla keskustan läpi sujuvat väylät ja parantamalla Kajaanin keskeisten reittien laadun tasoa. Matkakeskuksen ja keskustan vaihtoterminaalin avulla sekä paikallisliikennettä kehittämällä luodaan alueelle nykyaikaiset joukkoliikennepalvelut. Kajaaninjoen yli rakennetaan uusi silta ja kävelypainotteisia katuja lisätään.

Kajaanin seudun saavutettavuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat nopeat henkilöliikenneyhteydet, julkisen liikenteen riittävä vuorotarjonta sekä pääväylien ja terminaalien hyvä toimivuus. Lentoliikenteen tarjonta parantui jo suunnittelun aikana. Muita nopeita joukkoliikenneyhteyksiä lisätään ja aikataulutetaan tarpeiden mukaisesti. Pääteiden ja -ratojen tasoa parannetaan vastaamaan logistiikan, sujuvuuden ja turvallisuuden tarpeita.

Liikenneturvallisuuden parantaminen edellyttää myös liikennekäyttäytymiseen vaikuttamista, koska pelkästään infrastruktuuria parantamalla asetettuja tavoitteita ei Kajaanin seudulla saavuteta.

Liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteet on ryhmitelty kolmeen kiireellisyysluokkaan. Toimenpideohjelma sisältää kävelyn ja pyöräilyn, joukkoliikenteen, logistiikan ja infrastruktuurin hankkeita.

Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutuksen käynnistämiseksi laaditaan aiesopimus. Siinä liikennejärjestelmän hoidosta, ylläpidosta ja kehittämisestä vastaavat tahot sitoutuvat yhdessä laaditun liikennejärjestelmäsuunnitelman ja sitä toteuttavien toimenpiteiden edistämiseen, kukin taho toimivaltansa ja käytettävissä olevien resurssiensa puitteissa. Liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutumista ja toimenpiteiden vaikutuksia seurataan vuosittain. Seuranta on osa sidosryhmien välistä laaja-alaista liikennejärjestelmätyötä toimenpiteiden edistämiseksi.



Sisältö

Tiivistelmä	3
Esipuhe	5
1 Suunnitelman lähtökohdat.	6
2 Toimintaympäristön nykytila ja kehityssuunnat	9
3 Liikennejärjestelmän nykytila	13
3.1 Henkilöliikenne	13
3.1.1 Kävely ja pyöräily	13
3.1.2 Joukkoliikenne	13
3.2 Logistiikka	14
3.3 Infrastrukturi	17
3.3.1 Tie- ja katuverkko	17
3.3.2 Radat	20
3.3.3 Lentokentät	20
3.4 Liikennejärjestelmän palvelutaso	20
4 Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet	21
5 Strategiset painotukset	23
6 Liikennejärjestelmän kehittäminen	26
6.1 Henkilöliikenne	26
6.1.1 Kävely ja pyöräily	26
6.1.2 Joukkoliikenne	29
6.2 Logistiikka	33
6.3 Infrastrukturi	34
6.3.1 Kajaaninjoen siltavaihtoehdot	34
6.3.2 Tie- ja katuverkko	37
6.3.2 Radat	39
6.4 Liikenne ja maankäyttö	40
7 Toimenpideohjelma	41
8 Vaikutukset ja epävarmuudet	44
9 Jatkuva liikennejärjestelmätyö ja seuranta	46



Esipuhe

Kajaanin seudulle laadittiin ensimmäinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuonna 1999. Projekti sisälsi laajan liikennetutkimuksen, liikenne-ennusteet ja varsinaisen suunnitelmaosan. Monet suunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä on nyt toteutettu ja reilussa kymmenessä vuodessa on toimintaympäristössä tapahtunut paljon muutoksia, samoin liikennepoliittikan painotuksissa. Niinpä Kajaanin seudun kunnat – Kajaani, Paltamo, Sotkamo ja Ristijärvi – yhdessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa päättivät käynnistää uuden liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen ja korvata siten jo vanhentuneen suunnitelman.

Tässä suunnitelmassa on nykytilan ja muiden lähtökotien perusteella määritelty Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, painopisteet ja toimenpiteet. Erilliselityksenä on tehty Kajaaninjoen siltavaihtoehtojen liikenteelliset tarkastelut. Jatkossa on tärkeää, että eri osapuolet vievät nyt liikennejärjestelmäsuunnitelmassa yhdessä sovitut linjaukset myös omaan toimintaansa.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tilaajina ovat olleet Kajaanin kaupunki ja Paltamon, Ristijärven ja Sotkamon kunnat sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa valmistelleeseen ohjausryhmään ovat kuuluneet:

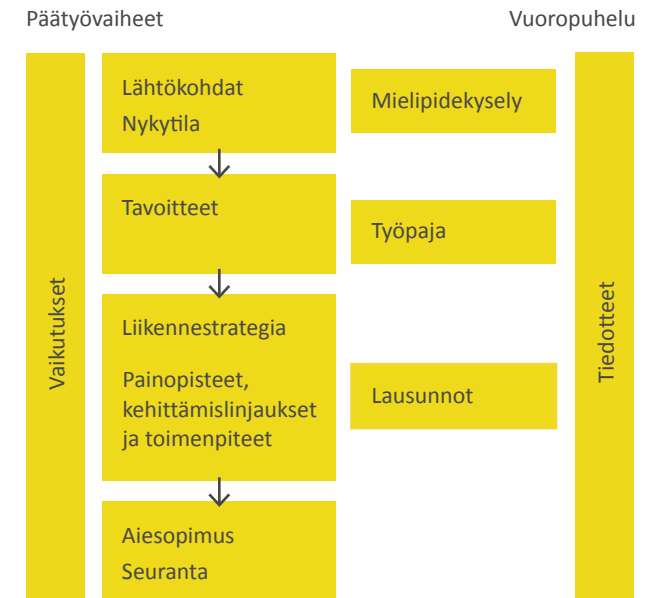
- Irmeli Hanka Kajaanin kaupunki, pj.
- Arto Okkonen Kajaanin kaupunki
- Antero Kyllönen Kajaanin kaupunki
- Timo Soininen Kajaanin kaupunki
- Jari Kauppinen Kajaanin kaupunki

- Raija Potila Ristijärven kunta
- Pentti Piirainen Sotkamon kunta
- Pekka Heikkinen Sotkamon kunta
- Mervi Kilpeläinen Paltamon kunta
- Timo Mäkikyö Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Jussi Sääskilahti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Ari Hoppania Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Kari Pehkonen Kainuun ELY-keskus
- Hannu Heikkinen/ Martti Juntunen Kainuun liitto
- Hannu Hänninen Kainuun SOTE-kuntayhtymä
- Veli-Pekka Pitkänen Finavia
- Jarmo Joutsensaari/ Arja Aalto Liikennevirasto
- Jukka Haavikko Linja-autoliitto
- Jari Rusanen/ Kari Karhu SKAL

Projektiaineistoa on ohjausryhmän alaisuudessa valmistellut suppeampi projektiryhmä, johon ovat kuuluneet

- Irmeli Hanka Kajaanin kaupunki, pj.
- Jari Kauppinen Kajaanin kaupunki
- Jussi Sääskilahti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Ari Hoppania Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Reijo Makkonen/ Erkki Tervo Sotkamon kunta
- Mervi Kilpeläinen Paltamon kunta
- Mauno Heikkinen Ristijärven kunta
- Harri Helenius Ristijärven kunta
- Sirpa Lyytinen Kainuun ELY-keskus

Pääkonsulttina Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisessa on toiminut Linea Konsultit Oy, projektipäällikkönä Reijo Helaakoski sekä asiantuntijoina Mikko Lautala, Jaana Martikainen ja Annamari Ruonakoski. Alikonsultteina työhön ovat osallistuneet Henriika Weiste Waystep Consulting Ky:stä (projektsihteerit ja joukkoliikenne) ja Pirjo Venäläinen EP-Logistics Oy:stä (logistiikka).



Kajaanin liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen päätyövaiheet ja vuoropuhelu.

1 Suunnitelman lähtökohdat

Edellinen liikennejärjestelmäsuunnitelma laadittiin yli kymmenen vuotta sitten

Edellinen *Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma* valmistui vuonna 1999. Siinä arvioitiin ensimmäistä kertaa seudun kaikkien liikennemuotojen tarpeita samanaikaisesti. Tuloksena oli strateginen, seudun eri liikennemuotojen kehittämistä pitkällä aikavälillä ohjaava liikennejärjestelmäsuunnitelma. Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat nyt toteutuneet seuraavasti:

- Pyykönpuron liittymäjärjestelyt on rakennettu valtatielellä 5 Kajaanissa
- Paltamon kauppakatujakso on toteutettu kevennettynä
- Kruununpuodinmäen siltaa ei Kajaanissa ole toteutettu
- Kantatien 76 järjestelyt Sotkamo-Vuokatin alueella on toteutettu kevennettynä
- Rautatiet Ouluun ja Helsinkiin on sähköistetty
- Seutulippu on otettu käyttöön
- Taajamien kevyen liikenteen järjestelyistä osa on toteutettu
- Liikenneturvallisuuden ongelmakohtia on poistettu mm. rakentamalla useita kiertoliittymiä, mutta monia tieverkon hankkeita on kuitenkin toteuttamatta.

Kajaanin seudun vuoden 1999 liikennejärjestelmäsuunnitelmassa arvioitiin, että suunnitelman mukainen liikenneverkko tarjoaa aiempaa paremman liikenneturvallisuuden, kevyen liikenteen olosuhteet, seudullisen joukkoliikenteen ja liikenteellisen palvelutason. Suunnitelmassa todettiin myös, että maankäytön kehittäminen suurimmissa taajamissa helpottuu. Toteutuneiden toimenpiteiden avulla on Kajaanin seudulla edetty monilta osin kohden tavoiteltuja vaikutuksia, mutta seu-

raavilta osin ne ovat kuitenkin nyt saavuttamatta:

- Tieliikenteen henkilövahinko-onnettomuuksien väheneminen
- Kevyen liikenteen toimintamahdollisuuksien selkeä parantaminen
- Suurimpien matkailualueiden liikennejärjestelyt ja -palvelut
- Joukkoliikenteen matkustajamäärät ja palvelutaso
- Henkilöautoliikenteen ajosuorituksen väheneminen
- Liikenneympäristön laatu
- Liikennejärjestelmätyön jatkuva prosessi.

Lähtökohtana monia valtakunnallisia ja maakunnallisia suunnitelmia

Maakuntasuunnitelma on keskeinen maankäyttöä ja aluekehittämistä maakuntatasolla ohjaava suunnitelma. *Kainuun maakuntasuunnitelman* (2005) mukaan vahvistetaan maakunnan vetovoimaa ja kilpailukykyä ihmisten asuinpaikkana, yritysten sijaintipaikkana ja vapaa-ajanviettokohteena. Yksi kuudesta strategisesta toimintalinjasta on infrastruktuurin ja toimintakyvyn vahvistaminen sekä ympäristön hoito. Lähtökohtana on, että perusrakenteiden tasoa ja toimivuutta parannetaan muuttuvissa olosuhteissa. Kajaani-Sotkamon alue toimii maakuntakeskuksena ja muodostaa yhden Kainuun kolmesta keskuksista. Ylimaakunnalliset kehittämisvyöhykkeet luovat perustan laajemmalle yhteistyölle.

Maakuntasuunnitelmaa tarkentavat alueidenkäytön suuntaviivat määrittävä *maakuntakaava* ja lyhyen aikavälin kehittämistoimenpiteet sisältävä *maakuntaohjelma*, jota tarkennetaan vuosittain *toteuttamissuunnitelmalla* (TOTSU). Maakuntakaa-

va on hyväksytty maakuntavaltuustossa vuonna 2007 ja siinä on osoitettu Kainuun alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä maakunnan kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet. Maakuntaohjelmassa on määritelty elinkeinoelämän kehittämisen kärkialoiksi ICT ja elektroniikka, matkailu sekä luonnonvarat. Toteuttamishjelmassa (2012) nostetaan infrastruktuurin kehittämisen painopisteiksi liikenneturvallisuutta parantavat hankkeet, eri keskuksien välisiä yhteyksiä sekä matkailua, rajaliikennettä sekä kaivostoimintaa kehittävät hankkeet. Samoin kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä pyritään parantamaan.



Valtakunnantason viimeaikaisista suunnitelmista merkittävin on ollut valtioneuvoston eduskunnalle antama *liikennepoliittinen selonteko (2012) – Kilpailukykyä ja hyvinvointia vastuullisella liikenteellä*. Strategiassa linjataan liikennepoliittikkaa vuosille 2012–2022. Selonteon mukaan liikennepoliittikkaa tulee suunnitella osana koko yhteiskunnan kehittämistä, tiiviissä yhteistyössä eri hallinnonalojen kesken. Tällöin luodaan paremmat edellytykset toimivalle liikennejärjestelmälle ja yhdyskuntarakenteelle. Strategisten linjausten lisäksi selonteossa listattiin hallituskaudella 2012–2015 aloitettavat liikenneverkon kehittämishankkeet sekä 10-vuotisohjelman muut kohteet. Selonteko korostaa liikkumisen palvelutasossa joukkoliikenteen helppokäyttöisyyttä sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämistä. Kuljetusten ja logistiikan tuottavuudessa nousevat esille verkkojen joustava ja tehokas kehittäminen sekä kunnossapidon priorisointi.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (tarkistus vuonna 2009) on myös tärkeä suunnittelua ohjaava strategia. Siinä linjataan maamme alueidenkäyttöä pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteilla edistetään erityisesti kulttuuriympäristön suojelua, biologista monimuotoisuutta ja ilmastonmuutosta koskevien kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa samoin kuin Euroopan aluesuunnittelun ja aluekehityksen suuntaviivojen toteuttamista Suomessa. Liikennejärjestelmiä tulee suunnitella

ja kehittää kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien valtakunnallisesti merkittävien ratojen, maanteiden ja vesiväylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä valtakunnallisesti merkittävien satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia, Kakepoli (2011), on ensimmäinen näiden kolmen maakunnan alueelle laadittu yhteinen liikennejärjestelmäsuunnitelma. Strategiassa korostetaan, että liikennejärjestelmän perustavoitteet, eli sujuvat matkat ja toimivat kuljetukset sekä hyvät liikenneyhteydet ja toimiva logistiikka, ovat alueiden menestyksen perustekijöitä. Kestävän liikennejärjestelmän näkökulma korostaa ilmastonmuutoksen hillintää ja tieliikenneturvallisuuden selkeää parantamista, mutta myös taloudellisuutta ja maankäytön vastuullista kehittämistä. Alueiden vetovoima, kilpailukyky ja elinvoimaisuus ovat myös keskeisiä tavoitteita liikennejärjestelmää kehitettäessä.

Joukkoliikenteen tavoitteita on linjattu sekä *valtakunnallisessa että alueellisessa palvelutason lakisäätteisessä määrittelyssä*. Liikenne- ja viestintäministeriö on vahvistanut kaukoliikenteen

palvelutason, ELY-keskus kuntarajat ylittävän joukkoliikenteen palvelutason ja Kajaanin kaupunki Kajaanin sisäisen liikenteen palvelutason lähivuosille. Kaukoliikenteessä tavoitellaan selkeää vuorotarjonnan lisäämistä Kajaanin ja Helsingin sekä Oulun ja Kajaanin välille. Muutoin asetetut tavoitteet koskevat pääosin nykytilan säilyttämistä.

Mielipidekysely liikennejärjestelmän ongelmista ja kehittämistarpeista

Sidosryhmien näkemyksiä Kajaanin seudun liikennejärjestelmän nykytilasta, sen ongelmista ja kehittämistarpeista selvitettiin mielipidekyselyllä helmikuussa 2012. Sähköpostikysely kohdistettiin kuntien poliittisille päättäjäille, elinkeinoelämän edustajille (matkailu, teollisuus, kuljetukset, joukkoliikenne) sekä keskeisille viranomaisille ja sidosryhmille. Vastauksia saatiin 58 kappaletta (vastausprosentti 31). Vastajia pyydettiin arvioimaan seudun liikennejärjestelmän eri osien nykytilaa ja niiden tärkeyttä liikennejärjestelmää kehitettäessä sekä tuomaan esille ongelmia ja kehittämistarpeita.

Mielipidekyselyn tuloksena (kuva 1) saatiin sidosryhmien painotukset liikennejärjestelmän eri osa-alueiden kehittämistarpeista. Nykytilasta huonoimman arvosanan sai haja-asutusalueiden julkinen liikenne. Melko hyvänä pidettiin tavaraliikenteen olosuhteita sekä autoilun olosuhteita haja-asutusalueella. Elinkeinoelämän tarpeita tukevan yhdyskuntarakenteen kehittämistä sekä kaukoliikenteen yhteyksiä kotimaassa pidettiin tärkeimpinä osa-alueina liikennejärjestelmää kehitettäessä. Alhaisimmat painoarvot liikennejärjestelmän kehittämisessä saivat haja-asutusalueen tavaraliikenteen sujuvuus sekä autoilun olosuhteet. Mielipidekyselyssä nostettiin esiin myös liikennejärjestelmän eri osien ongelmia ja kehittämistarpeita (taulukko 1).



2 Toimintaympäristön nykytila ja kehityssuunnat

Puolet seudun väestöstä asuu Kajaanin keskustaajamassa

Kajaanin seudun neljä kuntaa – Kajaanin kaupunki sekä Paltamon, Sotkamon ja Ristijärven kunnat – muodostavat yhtenäisen talousalueen, työssäkäynti ja asiointiliikenne alueen sisällä ovat selvästi suurempaa kuin seudun ulkopuolelle.

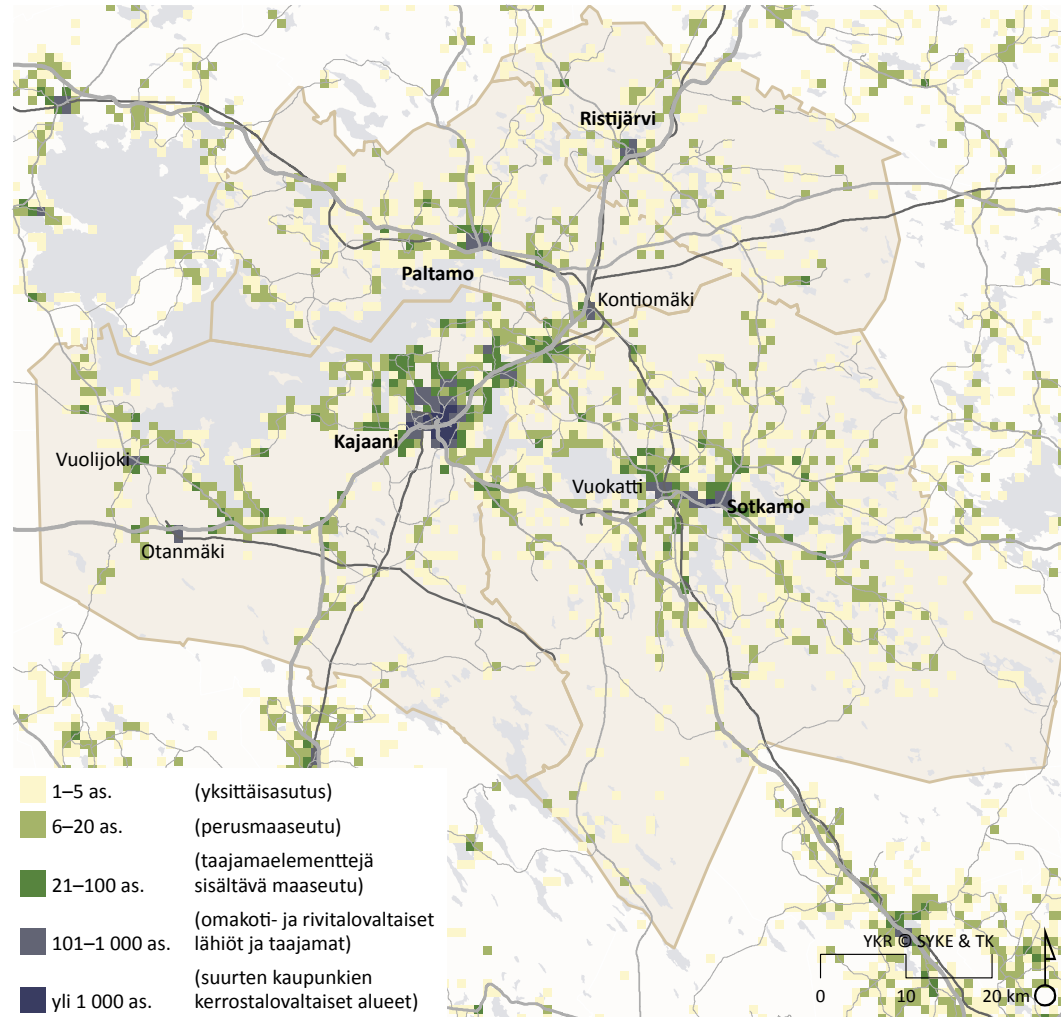
Kajaanin seudun väestömäärän väheneminen on ollut ongelma jo pitkään. Asukasluku oli vuoden 2011 lopussa 54 300. Lähes 80 prosenttia asukkaista asuu taajamissa ja puolet seudun asukkaista asuu vain kolmen kilometrin etäisyydellä Kajaanin Raatihuoneentorista. Taajamien yhdyskuntarakenne on kuitenkin hajaantunut, kun suuri osa uudesta asutuksesta on sijoittunut taajamien laajenemisalueille ja lievealueen haja-asutusalueelle (taulukko 2 ja kuvat 2 ja 3).

Elinkeinorakenne jatkuvassa muutoksessa

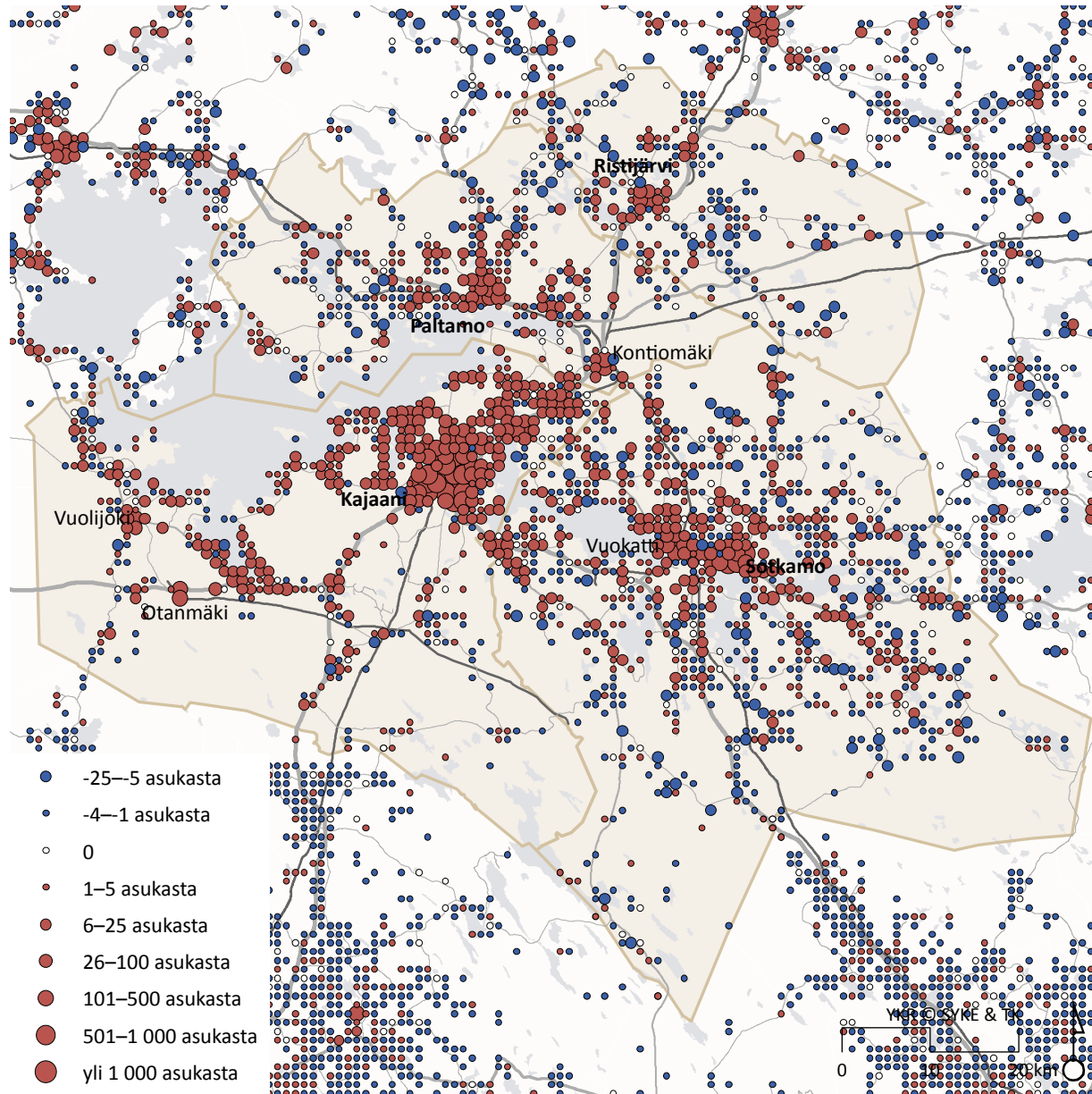
Elinkeino- ja tuotantorakenne on jatkuvassa muutostilassa. Monet perinteisistä elinkeinoista ovat murroksessa, mutta esimerkiksi metsäsektori säilyttää merkittävän roolinsa. Seudun yrityksistä merkittävä osa on keskittynyt Kajaaniin.

Taulukko 2. Asukkaat ja työpaikat eri aluetyypeillä vuonna 2011.

	Asukkaat	Työpaikat
Kajaanin keskustaajama	30 580	12 840
Muut taajamat	11 940	4 120
Kylät ja haja-asutusalue	11 740	4 450
Yhteensä	54 260	21 410



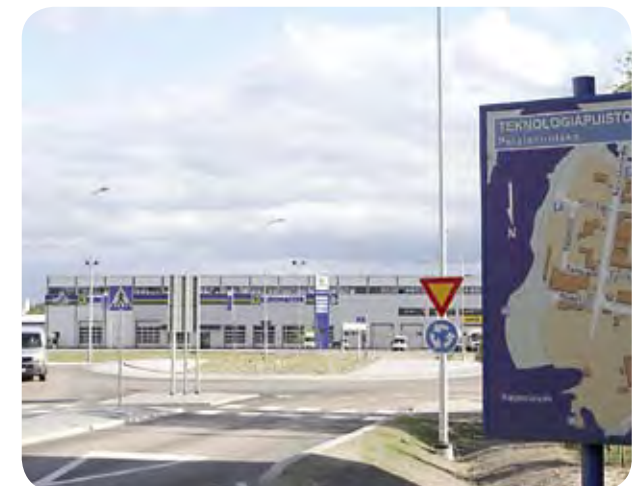
Kuva 2. Väestötiheys neliökilometrin ruuduissa vuonna 2010.



Kuva 3. Väestön muutos neliökilometrin ruuduissa vuosina 1985–2010.

Kajaanin teollisuudessa on toteutunut merkittäviä muutoksia, kun tuotantoa alueella on lakkautettu. Vapautuneisiin toimitiloihin on kuitenkin onnistuttu saamaan erilaisia yrityksiä. Palveluelinkeinot ovat merkittävien työllistäjien ja niiden osuus on kasvanut. Seudulla sijaitsee vain muutama iso yritys ja suurin osa alueen teollisuus-, kauppaj- ja logistiikkayrityksistä on kooltaan pieniä. Tällä hetkellä Kajaanin seudun elinkeinoelämä on hyvässä vaiheessa, kun useimpien keskeisten yritysten näkymät ovat vahvoja.

Rooliaan menettäneiden tilalle on tullut uusia kasvualoja. Kivistöteollisuuden merkitys aluetaloudelle on suuri ja kasvava. Myös metalliteollisuus ja ICT-ala sekä palvelut työllistävät hyvin. Matkailuala kasvaa ja sen piirissä tehdään monia investointeja, varsinkin Vuokatissa. Alueen teollisuuskuljetuksille tyypillistä ovat suuret kertakuljetusmäärät, kuljetusten taloudellisuusvaatimukset ja alemman tieverkon sekä rautatiekuljetusten käyttö.



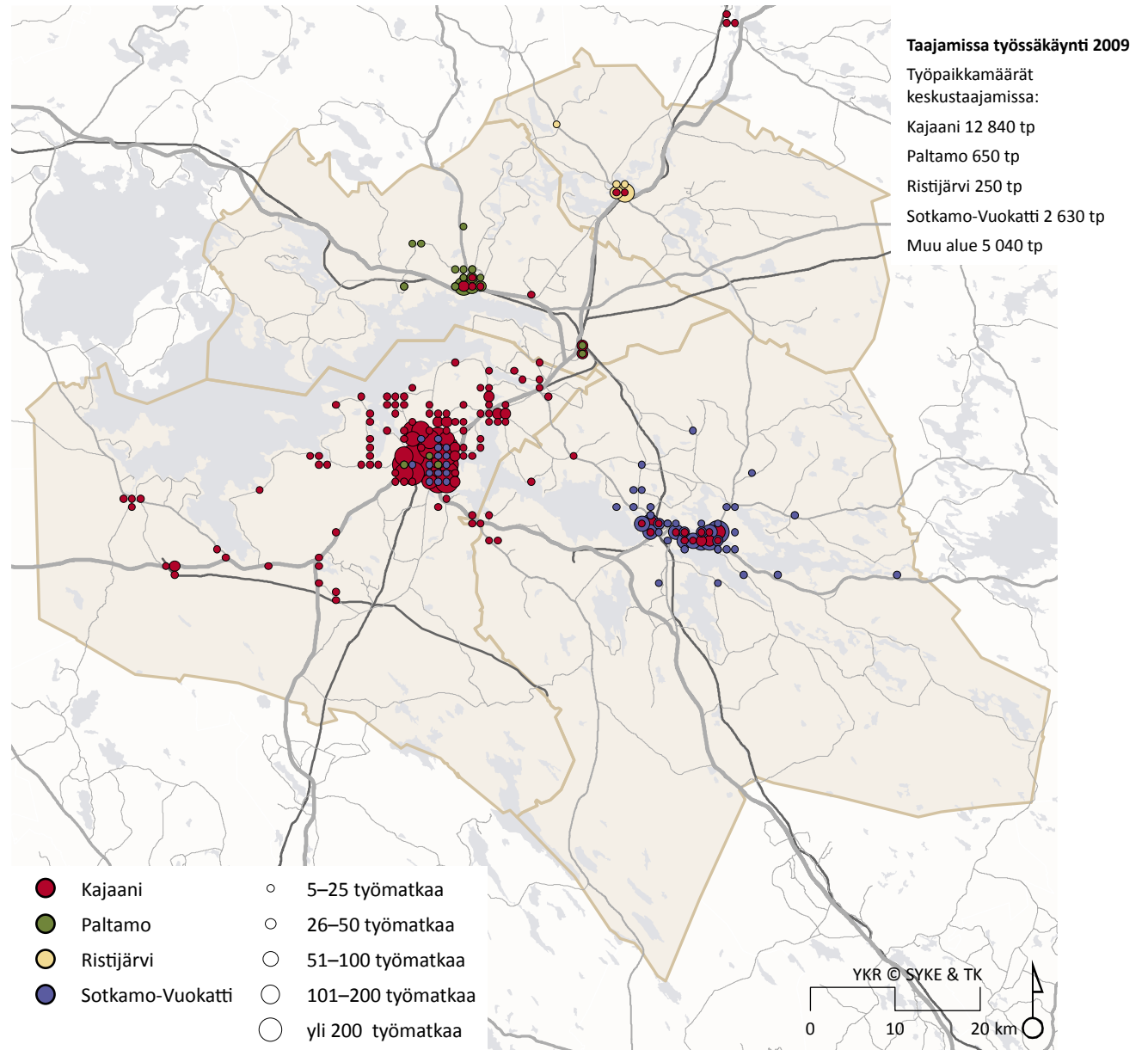
Kajaani on seudun kaupan keskus. Kaupan jakelu seudulla hoidetaan muissa maakunnissa sijaitsevista keskus- ja aluevarastoista käsin. Asukasmäärän pientyminen haja-asutusalueilla tuo lisähaasteensa seudun kuljetusten taloudellisuuteen. Toisaalta Kajaanin kaupallinen kehittyminen parantaa mahdollisuuksia kehittää alueen logistista asemaa.

Työmatkat ovat jatkuvasti pidentyneet ja pendelöinti kuntien välillä on lisääntynyt. Merkittäväntä työmatkaliikenne on Kajaanin ja Sotkamon välillä molempiin suuntiin sekä Paltamosta Kajaaniin (kuva 4 ja taulukko 3). Taajamien ulkopuolisista työpaikkakeskittymistä merkittävin on Talvivaara, jonka työpaikkamäärä vaihtelee 500–800 välillä.

Kainuun seudun sijainnista johtuen maakunnan kautta on melko vähän läpikulkevaa henkilöliikennettä tai tavarakuljetuksia. Suurin kuljetusvolyymi syntyy Vartiuksen raja-aseman kautta kulkevasta rautapellettien rautatieliikenteestä.

Taulukko 3. Kuntien välinen työssäkäynti vuonna 2009.

Kajaanista		Sotkamosta	
Paltamo	140	Kajaani	720
Ristijärvi	40	Paltamo	40
Sotkamo	530	Ristijärvi	10
Oulu	180	Oulu	40
Kuhmo	80	Kuhmo	80
Paltamosta		Ristijärveltä	
Kajaani	350	Kajaani	110
Ristijärvi	20	Paltamo	20
Sotkamo	30	Sotkamo	20
Oulu	10	Oulu	10



Kuva 4. Taajamissa työssäkävijien asuinpaikat vuonna 2009.

Palveluverkon muutosten vaikutukset heijastuvat seudun sisäiseen liikkumiseen

Palveluiden keskittyminen vaikuttaa arjen matkoihin. Kouluverkko on supistunut kaikissa seudun kunnissa, minkä vuoksi yhteiskunnan maksamiin koulukuljetuksiin oikeutettujen oppilaiden lukumäärä on kasvanut. Sosiaali- ja terveyspalveluita on keskitetty ja keskittäminen jatkuu edelleen mm. Kainuun sairaalauudistuksen yhteydessä, jos Kajaanin terveyskeskustoiminta keskitetään keskussairaalalle.

Toimintaympäristön nelikenttäanalyysi

Kajaanin seudun toimintaympäristöä on tarkasteltu nelikenttäanalyysimenetelmällä (taulukko 4), joka nostaa esiin nykytilanteen keskeiset vahvuudet ja heikkoudet sekä tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat. Analyysissa korostuu vastakkainasettelu: vahvasti kehittyvä elinkeinoelämä sekä toisaalta ikääntyvä väestö ja taantuva haja-asutusalue. Tarkastelu on tehty tämän työn yhteydessä toteutetun mielipidekyselyn tulosten pohjalta.

Taulukko 4. Kajaanin seudun toimintaympäristön vahvuudet ja heikkoudet sekä mahdollisuudet ja uhat.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Suurin osa asukkaista ja toiminnoista kävely- / pyöräilyetäisyydellä toisistaan; suhteellisen tiivis rakenne - Kompakti alue <ul style="list-style-type: none"> • Kirkonkylät toiminnoiltaan monipuolisia ja sijaitsevat pääteiden varsilla - Työvoiman saatavuus, pysyvyys ja ammattitaito - Matkailu ja kaivostoiminta kasvavia elinkeinoja - Luonto alueen vetovoimatekijä - Luonnonvarojen hyödyntäminen - Ruuhkaton ja selkeä liikennejärjestelmä 	<ul style="list-style-type: none"> - Pitkät etäisyydet maan merkittäviin keskuksiin ja vientisatamiin - Ikärakenteen tuomat haasteet palvelujen järjestämiselle - Väestön väheneminen harvaan asutuilla alueilla - Asutuksen kasvu taajamien lievealueilla - Julkisen talouden synkät näkymät ja heikot rahoitusmahdollisuudet
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - Elinkeinoelämän kehittäminen <ul style="list-style-type: none"> • Matkailun kasvu (luonto) • Kaivostoiminnan laajeneminen ympäristö huomioiden • Teknologian hyödyntäminen (T&K) - Vetovoimaisuuden lisääminen <ul style="list-style-type: none"> • Kajaanin keskusta • Uudet innovatiiviset elinkeinot; vihreä talous - Kajaanin vahva tahtotila keskuskaupungin pitkäjänteiseen kehittämiseen - Yhteistyön lisääminen kuntien välillä ja sidosryhmien kesken 	<ul style="list-style-type: none"> - Väestön ikääntyminen ja väheneminen/ muutto - Luonnon tuhoaminen tuotannon näkökulmasta (Talvivaara) -> matkailuimagon kärsiminen - Talouden kiristyminen ja yritysten toimintaedellytysten heikkeneminen - Palveluiden heikkeneminen reuna-alueilla/ maaseudun alasajo - Kiistely resursseista



3 Liikennejärjestelmän nykytila

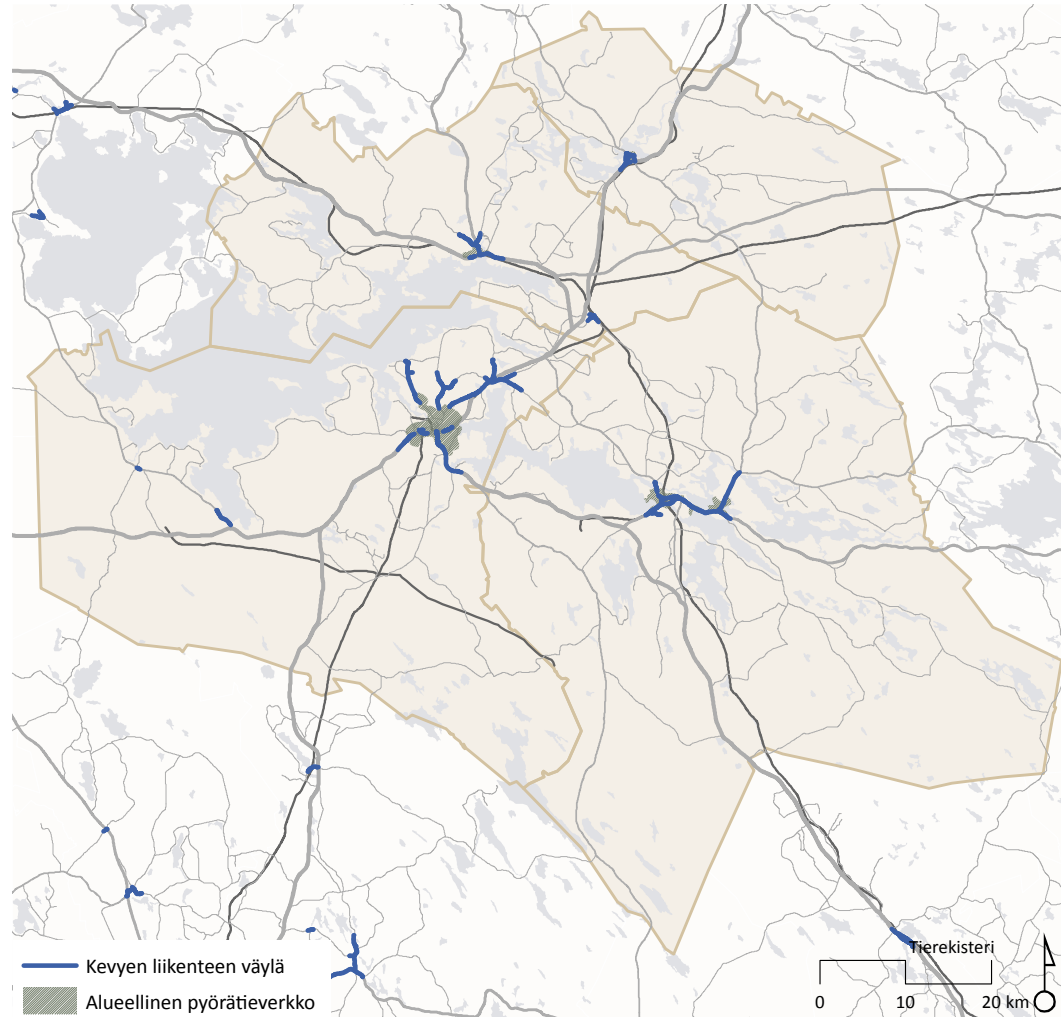
3.1 Henkilöliikenne

3.1.1 Kävely ja pyöräily

Kajaanin seudun jalankulku- ja pyörätieverkosto koostuu maanteiden varsilla sijaitsevista kevyen liikenteen väylistä, kuntien katuverkon jalankulku- ja pyöräteistä sekä vähäliikenteisellä verkolla itse ajoradoista. Kevyen liikenteen verkostot ovat viime vuosikymmenien aikana merkittävästi laajentuneet ja ne kattavat suhteellisen hyvin Kajaanin seudun taajama-alueet (kuva 5). Tästä huolimatta kävely ja pyöräily ovat menettäneet kulkumuoto-osuuttaan. Syynä on elämäntapamuutosten, autoistumisen ja yhdyskuntarakenteen hajautumisen ohella se, että jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien laatuun ja yksityiskohtien toimivuuteen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota. Merkittävimpiä ongelmia ovat kevyen liikenteen verkon epäjatkuvuuskohtat, Kajaanin ydinkeskustan pyöräilyolosuhteet ja vaaralliset tienylityskohtat. Mopoliikenne ja sen tuomat ongelmat ovat viime vuosina selvästi lisääntyneet. Mopoja ollaan nyt siirtämässä pois kevyen liikenteen väyliltä.

3.1.2 Joukkoliikenne

Kajaanin seudun joukkoliikenteen runkoverkko muodostuu tiheimmin liikennöidyistä linja-autoliikenteen pääreiteistä sekä lento- ja junayhteyksistä. Joukkoliikenteen verkko on pitkämatkaisessa liikenteessä harventunut, mutta on edelleen kohtuullisen kattava. Kaukoliikenteessä palvelutaso Kajaanin ja Helsingin sekä Kajaanin ja Oulun välillä palvelee kohtuullisesti normaaleja liikkumistarpeita. Tämän suunnitelman laatimisen aikana avattu uusi aamulento Helsingistä Kajaaniin poisti kaukoliikenteen



Kuva 5. Nykyiset kevyen liikenteen väylät maanteiden varsilla ja alueelliset pyörätieverkostot.

tärkeimmän palvelutasopuutteen. Kaikkiin naapurimaakuntien keskuksiin on joukkoliikenneyhteyksiä päivittäin. Lähiliikenteessä paras tarjonta on Sotkamon ja Kajaanin välillä. Bussivuorojen tarjontaa on kuitenkin jatkuvasti karsittu kysynnän vähentyessä ja peruspalvelutason toteuttaminen edellyttää julkista rahoitusta yhä enemmän. Joukkoliikenteen kehittämisessä keskeisenä ongelmana tunnustetaan käyttäjien vähäisyys ja valtion vähenevät mahdollisuudet tukea joukkoliikennettä.

Kajaanin paikallisliikennettä on liikennöity pitkään lähes muuttamattomilla reiteillä. Matkustajamäärät ovat olleet alhaisia ja viime vuosina edelleen vähentyneet. Kuudesta linjasta kaksi on kaupungin ostamia ja neljä toimii lipputuloilla. Matkustajista pääosa on opiskelijoita ja koululaisia. Iltaisin ja viikonloppuisin ei liikennöidä. Kesällä liikennöi yksi linja. Paikallisliikenteen houkuttelevuutta heikentävät lyhyet liikennöintiajat, iltaliikenteen puuttuminen sekä hitaat, asuuntoalueilla mutkittelevat reitit. Paikallisliikennettä täydentää Kajaanin kaupungin ja Kainuun maakunta -kuntayhtymän yhteisenä palveluna järjestetty, erityisesti iäkkäille ja liikuntaesteisille suunnattu palveluliikenne Pikku-Pete.

Joukkoliikennepalvelujen tuottamisen kustannustaso on jatkuvasti noussut. Henkilökuljetusjärjestelmän noin 6 miljoonan euron julkisesta rahoituksesta vain pieni osa on kohdistunut avoimeen joukkoliikenteeseen. Näin on ollut siitä huolimatta, että vastoin valtakunnallista suuntausta, Kainuun maakuntakuntayhtymä pystyi vuosina 2005–2012 kasvattamaan avoimen joukkoliikenteen rahoitusta. Avoimeen joukkoliikenteeseen ja lakisääteisten kuljetusten yhdistelyyn panostaminen on kannattanut ja sosiaalitoimen kuljetuskustannuksia on pystytty pienentämään. Valtion rahoitus on vähentynyt hallintokokeilun päättymisen myötä, ja toistaiseksi välttämätöntä valtion lisärahoitusta on järjestynyt vain vuodelle 2013 poikkeusjärjestelyin.

Joukkoliikenteessä on tulossa lähivuosina useita merkittäviä muutoksia, joihin valmistautuminen on jo aloitettu. Joukkoliik-

kenteen hoidon viranomaistehtävät lisääntyvät joukkoliikenneläin siirtymäajan päättyessä vuodesta 2014/2016 alkaen. Uudet viranomaistehtävät liittyvät liikennepalvelujen hankintaan ja mm. lippu- ja maksujärjestelmiin valittavasta liikenteen järjestämistavasta ja valtakunnallisista suosituksista riippuen. Joukkoliikenteen infraan liittyvä tärkein uudistus liittyy Kajaanin Matkakeskukseen, jonka asemakaavan valmistelu ja osallisten yhteinen suunnittelu käynnistyy vuonna 2013.

3.2 Logistiikka

Toimiva logistiikka tukee Kajaanin seudun yritysten kustannustehokkuutta ja kilpailukykyä. Kajaanin seudun logistisia haasteita ovat ohuet tavaravirrat ja pitkät etäisyydet päämarkkina-alueille. Toisaalta seudun mahdollisuuksia ovat hyvät yhteydet Oulun seudun asukaskeskittymään, Perämeren ruuhkattomiin satamiin sekä Vartiuksen maantie- ja rautatieliikenteen raja-aseman kautta Venäjälle.

Kajaanin seudulla risteää viisi tavaraliikenteen ratayhteyttä. Suurimmat volyymit ovat Vartius–Kontiomäki–Oulu-yhteydellä, jonka liikenne on myös kasvanut viime vuosina. Suuri osa tästä liikenteestä on läpikulkevaa pellettiliikennettä Kostamuksen ja Kokkolan sataman välillä. Toiseksi merkittävimmät kuljetusvolyymit seudulla ovat Talvivaaran saapuvat raaka-ainekuljetukset ja lähtevät malmikuljetukset, joihin käytetään eteläistä Iisalmen kautta kulkevaa yhteyttä. Metsäteollisuuden kuljetuksiin käytetään seudun kaikkia ratayhteyksiä. Vähäliikenteisiä Kontiomäki–Ämmänsaari ja Kontiomäki–Lieksa-yhteyksiä käytetään pääosin juuri metsäteollisuuden kuljetuksiin. Liikenneviraston vuoden 2020 ennusteessa alueen ratakuljetusten arvioidaan kasvavan selvästi kaikilla muilla yhteyksillä paitsi Lieksaan suuntautuvalla radalla.

Kainuusta lähtevät maakuntarajan ylittävät tiekuljetukset suuntautuvat eniten Pohjois-Pohjanmaalle ja Pohjois-Karjalaan. Maakuntaan saapuu eniten tiekuljetuksia Pohjois-Pohjanmaal-

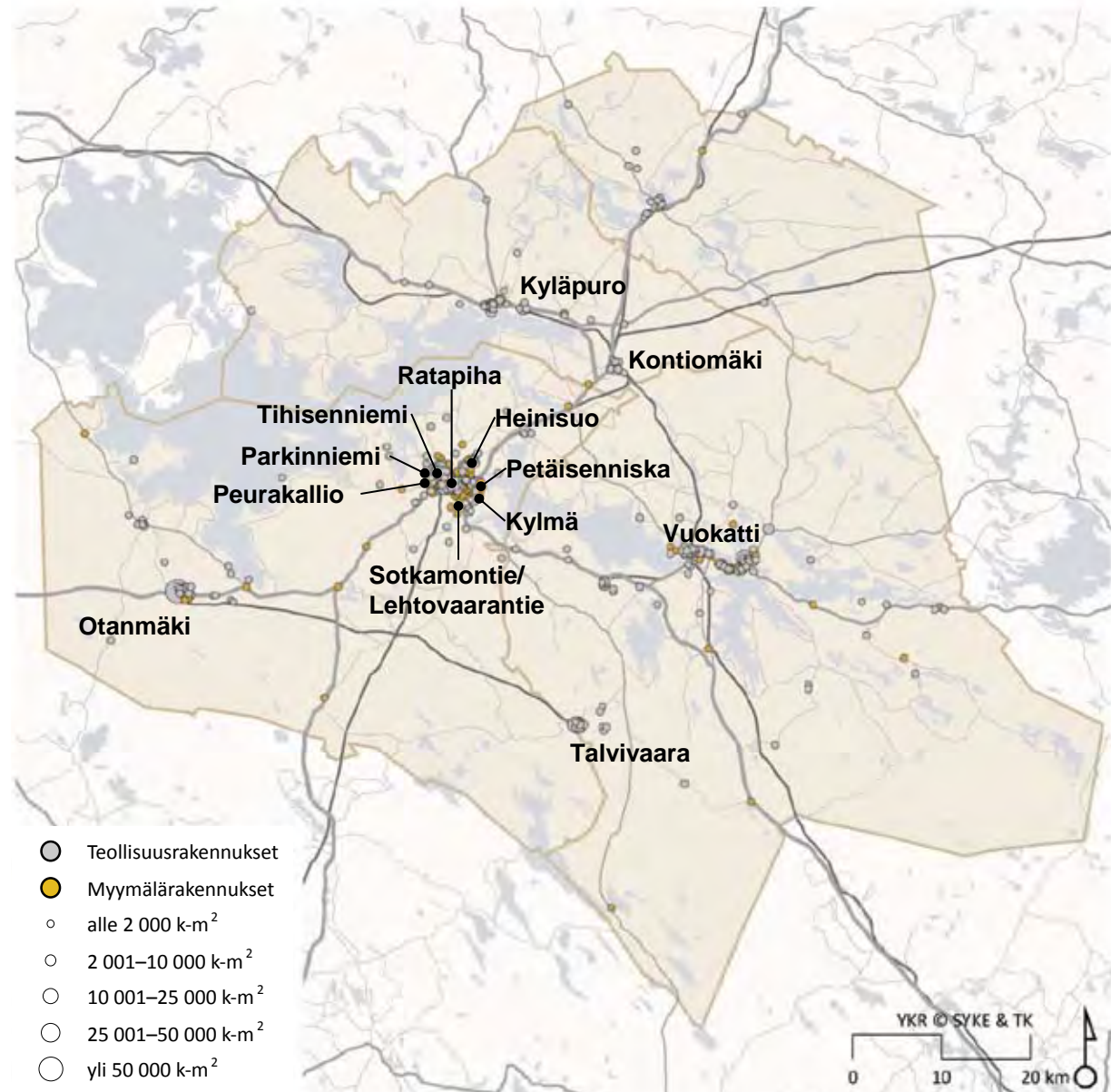
ta ja Pohjois-Savosta. Seudun tiekuljetusten kehittymiseen vaikuttavat eniten alueen kaivoshankkeet.

Kansainvälisissä merikuljetuksissa Kajaanin seudun yritykset voivat hyödyntää Perämeren satamia (Oulu, Kemi, Tornio, Kokkola). Näiden satamien palvelutaso ei ole kaikkien yritysten osalta riittävä, jolloin kuljetuksiin joudutaan käyttämään myös Etelä-Suomen tiheäfrekvenssisia satamia. Kajaanin ja Oulun lentoasemien kautta kulkee jonkin verran kotimaan lentorahtia. Kansainvälinen rahtiliikenne on keskittynyt Etelä-Suomen lentokentille. Lentorahtiyhteydet ovat tärkeitä arvokkaiden kuluttajatuotteiden sekä esimerkiksi kiireellisten varaosien kuljetuksissa. Oulun logistisen aseman kehittäminen (mm. sataman konttiterminaalin laajentaminen sekä lentorahtitoiminnan kasvattaminen) tekee Oulun-reitistä yhä kilpailukykyisemmän vaihtoehdon Etelä-Suomen reiteille. Tämä edistää myös Kajaanin seudun kansainvälistä saavutettavuutta.



Kajaanin seudun logistisesti merkittävimmät yrityskeskittymät ovat Tihisenniemi, Petäisenniska ja Otanmäki Kajaanissa sekä Vuokatin alue Sotkamossa (kuva 6 ja taulukko 5). Paltamossa sijaitsee Kontiomäen rautatieterminaali sekä pienempiä teollisuuskeskittymiä. Kaikki mainitut alueet sijaitsevat lähellä päätie- ja rautatieyhteyksiä tai niiden varressa. Kajaanin rautatiekuljetuspalveluksessa kartoitettiin yritysten näkemyksiä kehitettävistä yritysalueista. Positiivisia mainintoja saivat kaikki Kajaanissa jo toimivat yritysalueet. Kontiomäen alueen etuna nähtiin riittävän suuri tila ja heikkoutena kaukainen sijainti suhteessa Kajaanin keskustaan.

Kajaanissa sijaitsee muutamia isompia kuorma-autoliikenteen terminaaleja. Rautatiekuljetuksissa raakaapuun lastaukseen käytetään eniten Kontiomäen terminaalia ja Vuokatin kuormauspaikkaa. Lamminniemen lastauspaikka on Renforsin rannan yritysten käytössä. Kajaanin tavaraliikenteen ratapihan lastauspaikkaa käyttää satunnaisesti Kainuun Prikaati.



Kuva 6. Kajaanin seudun tavaraliikennettä tuottavien toimintojen sijoittuminen.

Taulukko 5. Kajaanin seudun merkittävimmät nykyiset ja suunnitellut teollisuus- ja logistiikka-alueet.

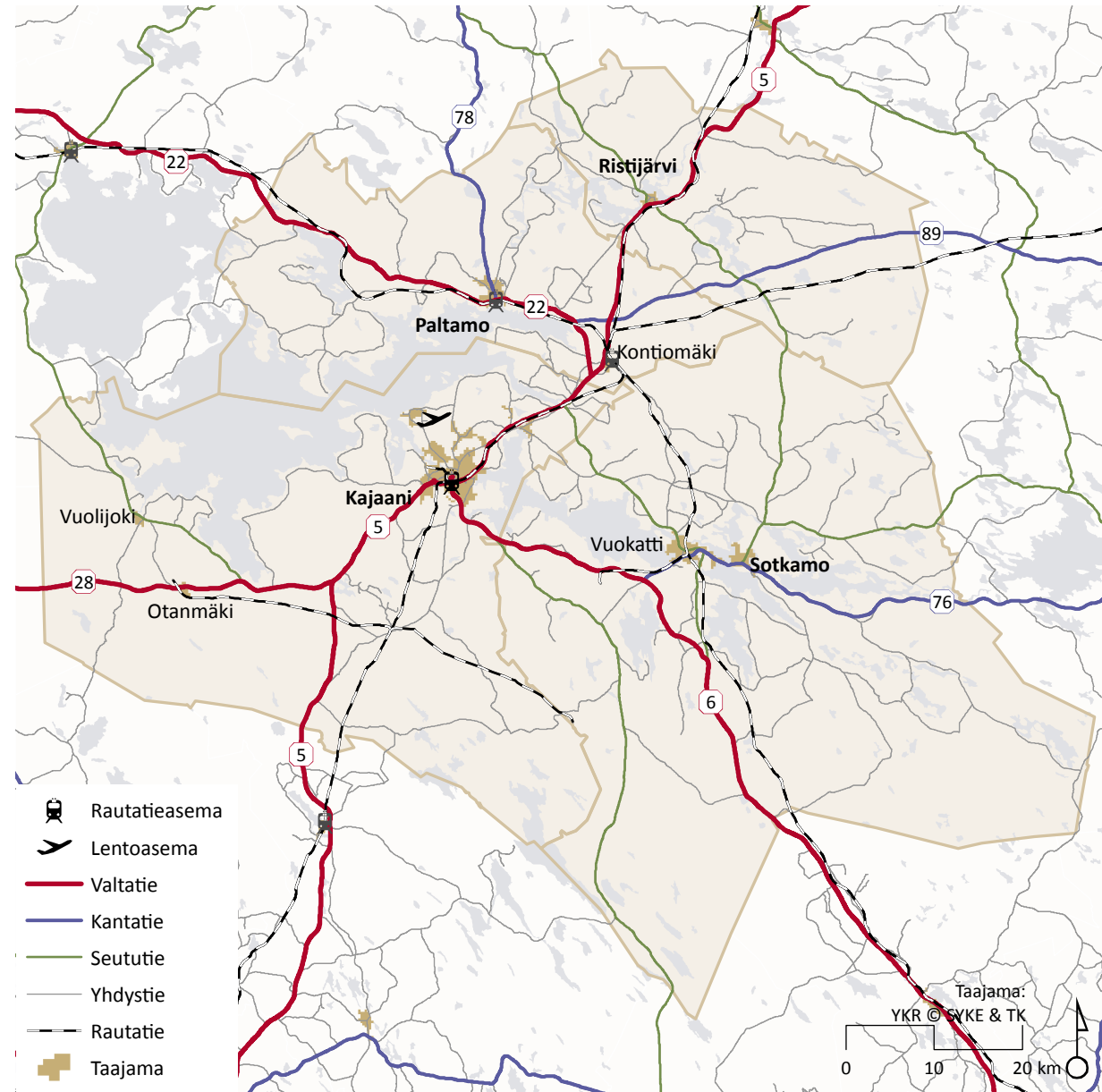
Alue	Vapaat teollisuus- tontit (m ²)	Esimerkkiyrityksiä	Valtatietyhteydet	Rautatietyhteydet	Kehittämissuunnitelmat ja -tarpeet
Heinisuon teollisuusalue	36 000	Pienirytyksiä	1 km vt 5:lle	4 km Kajaanin ratapihalle	Alueelle ei kehittämissuunnitelmia
Kylmän teollisuusalue	54 000	Pienteollisuutta	2km vt 6:lle	3 km Kajaanin ratapihalle	Alueelle ei kehittämissuunnitelmia
Tihisenniemen teollisuus- ja yritysalue	1 000	Kone-, metalli-, saha- ja energiayrityksiä, Renforsin rannan yritysalue, Liikenneviraston ratapölkkyjen kierrätyspaikka	2 km vt 5:lle	Lamminniemen lastauspaikka	Rautatiekuljetusmäärät ovat laskeneet merkittävästi UPM:n paperitehtaan lakkauttamisen myötä. Alueen yritykset suunnittelevat käyttävänsä rautatielastauspaikkaa jatkossakin, myös UPM:n raakapuukuljetuksissa. Kajaanin aluerakenne 2020: Mahdollinen logistiikka-alue, tiettyyhteyksien kehittämistarve alueelta pohjoiseen ja luoteeseen. Rautatierahdin potentiaalinen kehittämiskohde Kajaanin seudulla; rautatierahdimahdollisuus huomioitava alueen suunnittelussa. Rata sähköistämätön.
Petäisenniska yritys- ja logistiikka-alue	6 000	Itella, Suomen Kiitoautot, korkean teknologian yrityksiä	vt 5:n varressa	1 km Kajaanin ratapihalle, rata vt 5:n toisella puolella (alueen oma ratayhteys purettu)	Rautatielogistiikkaselvityksen mukaan yrityksillä ei tarvetta alueen rautatiekuljetusten kehittämiseen
Otanmäen teollisuusalue	0	Kiskokalustovalmistaja Transtech	vt 29:n varrella, 18 km vt 5:lle	Otanmäki–Murtomäki-radon varressa, lastauspaikka	
Kajaanin tavaraliikenteen ratapiha	0	Kainuun Prikaati vähäinen käyttäjä	vt 5:n varressa	Ratapiha	Ratapihan säilyttäminen tulevaisuuden tarpeita varten, mutta käytön kasvua ei ole näkyvissä. Terminaalitoimintojen melu- ja tärinähaitat otettava huomioon alueen maankäytössä.
Sotkamontien/Lehtovaaran-tien varastoalue (mahdollinen uusi alue)	alueen tuleva koko vielä auki	mahdollinen uusi alue	vt 6:n varrella	4 km Kajaanin ratapihalle	Aluevaraus tehdään vireillä olevaan keskustajaman osayleiskaavaan. Alueelle suunniteltu ajoneuvojen ja koneiden huoltokeskusta; hanke tällä hetkellä keskeytynyt.
Peurakallion yritysalue (mahdollinen uusi alue)	mahdollinen uusi alue	mahdollinen uusi alue	1 km vt 5:lle, eritasoyhteys	1 km Lamminniemen lastauspaikalle	Mahdollinen tilaa vievän toiminnan alue
Parkinniemen teollisuusalue	reservialue		2 km vt 5:lle, eritasoyhteys	2 km Lamminniemen lastauspaikalle	Reservialue. Sen vierestä kulkee mahdollinen Kajaani–Oulu-valtatien oikaisu
Kontiomäen raakapuuterminaali, Paltamo	0	UPM:n, Metsäliiton ja StoraEnson raakapuukuljetuksia	1 km vt 5:lle	Radan varressa	Raakapuuterminaalin laajennus valmistuu 2013. Puutavarantien parantaminen 0,5 km:n matkalta.
Kyläpuron teollisuusalue, Paltamo	Aluelaajennus 119 000		vt 22:n varrella, 11 km vt 5:lle	15 km Kontiomäen terminaalille	Olemassa olevaa teollisuusaluetta suunniteltu laajennettavan
Talvivaaran kaivosalue, Sotkamo	0	Talvivaara	20 km vt 6:lle ja 30 km vt 5:lle	2009 valmistunut Talvivaara–Murtomäki-kaivosrata	Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki-ratayhteyden parantaminen sujuvoittaa kaivoksen kuljetuksia Kokkolan satamaan. Kaivoksen mahdollinen laajentaminen lisää kuljetusmääriä.
Vuokatin teollisuusalue, Sotkamo	44 000	pienteollisuutta ja raakapuukuljetuksia	5 km vt 6:lle	Raakapuun kuormauspaikka	Liikenneviraston raakapuuterminaalivisio: raakapuun varastoalueen laajennus tarpeen.

3.3 Infrastruktuuri

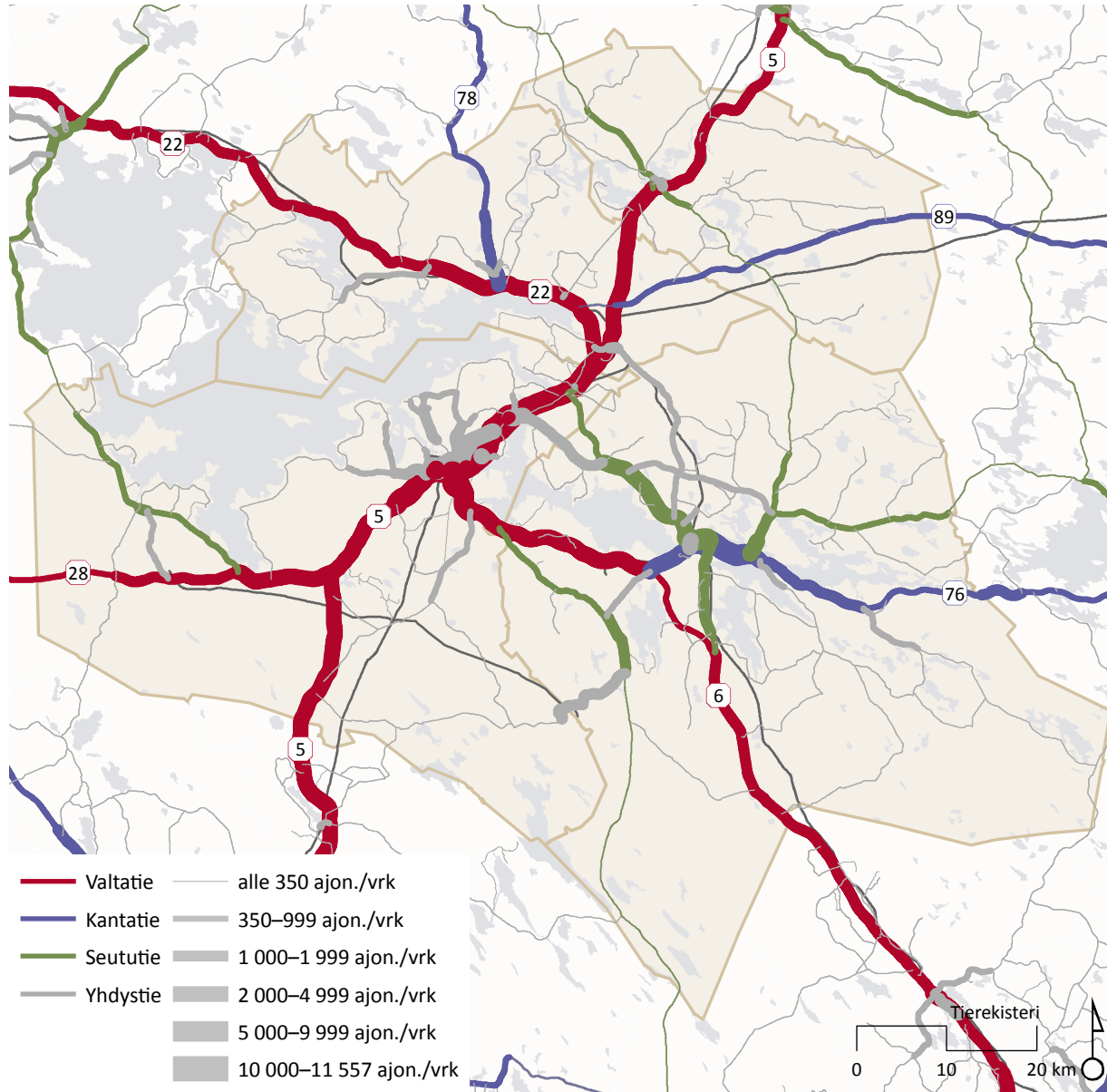
Kajaanin seudun liikennejärjestelmä muodostuu tie-, katu- ja rataverkosta, lentoasemasta, vesiväylistä sekä niihin liittyvistä rakanteista ja niitä käyttävästä liikenteestä (kuva 7).

3.3.1 Tie- ja katuverkko

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän rungon muodostavat valtatiet 5, 6, 22 ja 28. Valtateistä muodostuvaa runkoa täydentävät kantatiet 76, 78 ja 89. Päätieverkko tarjoaa yhteydet alueen ulkopuolisiin keskuksiin, satamiin ja rajanylityspaikoille.



Kuva 7. Kajaanin seudun nykyinen liikennejärjestelmä.



Kuva 8. Maanteiden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) vuonna 2011.

Tärkeän liikennejärjestelmän osan muodostaa myös laaja seutu- ja yhdystieverkko, jonka merkitys on haja-asutusalueella keskeinen. Alemman tierverkon kuntotaso on viime vuosina heikentynyt. Myös yksityisteillä on suuri merkitys sekä haja-asutusalueiden asukkaille että osana maa- ja metsätalouden kuljetusketjua.

Taajamissa korostuu kuntien vastuulla olevan katuverkon merkitys. Varsinkin Kajaanin kaupungilla on merkittävä pääkatuverkko, jolla liikenteen toimivuus on pääosin hyvä. Ongelmallisin kohta on Kajaaninjoen ylittävä Linnansilta, jossa ympäristöllisesti arvokkaalla paikalla olevalla väylä tarjoaa puutteelliset järjestelyt eri kulkumuodoille.

Suurimmat liikennemäärät ovat taajamissa ja niiden läheisyydessä sekä valtatiellä 5 koko suunnittelualueella (kuva 8). Liikennemäärien kasvu on viime vuosina ollut hyvin vähäistä. Pääteiden palvelutaso on kohtuullisen hyvä lyhyitä ajallisia jaksoja lukuun ottamatta.

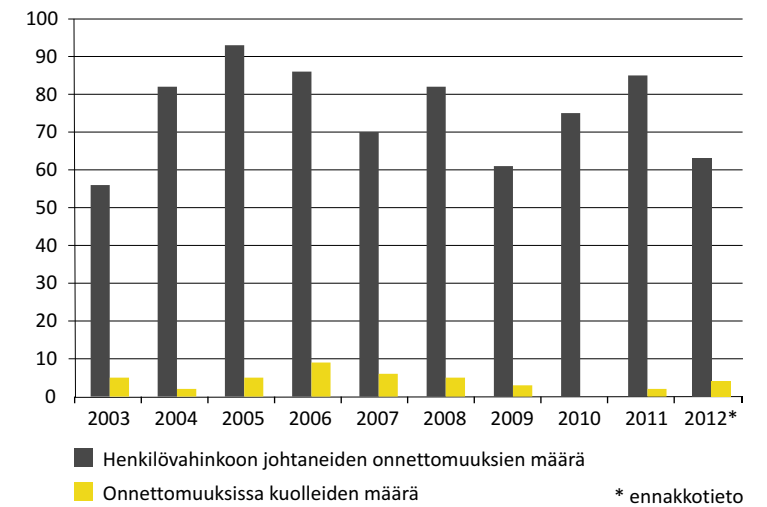




Kuva 9. Maanteiden nykyiset talvihoitoluokat.

Maanteiden hoito- ja ylläpitoluokitus perustuu valtakunnallisiin standardeihin ja luokitusta ylläpidetään ja tarkennetaan jatkuvasti ELY-keskuksen toimesta lähtien alueen tarpeista (kuva 9). Kunnissa katuverkon hoidon ja ylläpidon hankintakäytännöt ovat muuttamassa ja kustannustehokkuutta haetaan uusilla malleilla. Valtio ja kunnat avustavat yksityisteiden hoitoa ja ylläpitoa.

Tieliikenteessä on Kajaanin seudulla tapahtunut viime vuosina keskimäärin 75 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa ja niissä on kuollut keskimäärin neljä ihmistä (kuva 10). Liikennejärjestelmän turvallisuus ei ole 2000-luvulla parantunut aktiivisesta liikenneturvallisuustyöstä huolimatta ja vaikka kuntia ja ELY-keskusta tukeva ulkopuolinen liikenneturvallisuustoimija luo hyvät edellytykset jatkuvalle ja aktiiviselle liikenneturvallisuustyölle.



Kuva 10. Liikenneturvallisuuden kehitys Kajaanin seudulla vuosina 2003–2012; henkilövahinko-onnettomuudet ja niissä kuolleet.

3.3.2 Radat

Seudun rataverkon rungon muodostaa Savon rata Helsingistä Kajaanin kautta Ouluun. Savon rata palvelee henkilöliikennettä Kajaanin ja Helsingin sekä Kajaanin ja Oulun välillä. Tältä pääradalta on monia tavaraliikenteen ratayhteyksiä, joista osuus Kontiomäki–Vartius on vilkkain. Kontiomäen ja Joensuun välillä on vähäliikenteinen ratayhteys, jolla ei liikennöidä henkilöliikennettä. Nurmee–Joensuu-välillä on taajamajunaliikennettä kiskobusseilla.

Savonrata ja Kontiomäki–Vartius-yhteys ovat sähköistettyjä. Rataverkon yksiraiteisuus, puutteet liikennepaikkojen järjestyksessä sekä suuret liikennemäärät aiheuttavat kapasiteettiongelmia. Routavauriot aiheuttavat Savon radalla keväisin

merkittäviä liikenneongelmia ja junien myöhästymisiä. Nykyiset välityskyngelmat tulevat pahenemaan tavaraliikenteen kasvun myötä.

3.3.3 Lentokentät

Kajaanin Paltaniemessä sijaitsee seudun lentokenttä. Sen tarjoamat nopeat henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ovat elintärkeitä matkailulle ja seudun muulle elinkeinoelämälle. Helsingin ja Kajaanin välillä liikennöidään päivittäin neljä reittiliikenteen vuoroa. Matkustajamäärä on ollut viime aikoina 70 000–80 000 matkustajaa vuodessa. Lentoaseman infrastruktuuri on nykyliikenteen edellyttämässä kunnossa eikä tarpeita kehittämiseen lähipuosisille ole. Ylläpitoinvestoinnit hoidetaan Finavian toimesta.

3.4 Liikennejärjestelmän palvelutaso

Liikennejärjestelmän nykyinen palvelutaso vaihtelee aluetyypeittäin

Liikennejärjestelmän palvelutasoa on analysoitu aluetyypeittäin (taulukko 6). Liikenteen luonteessa on erityyppisillä alueilla selviä eroja:

- Kajaanin keskustaajamassa pääosa liikenteestä on taajaman sisäistä eri kulkumuodoilla
- muissa taajamissa on sekä lyhyitä matkoja taajaman sisällä että pidempiä eri suuntiin, mm. Kajaanin keskustaan
- kylissä ja haja-asutusalueella henkilöauto hallitsee kulkutapana, koska joukkoliikenteen tarjontaa on vähän ja sekä julkiset että kaupalliset palvelut sijaitsevat taajamissa
- ulkoinen liikenne on pitkämatkaista seudun rajat ylittävää liikennettä.

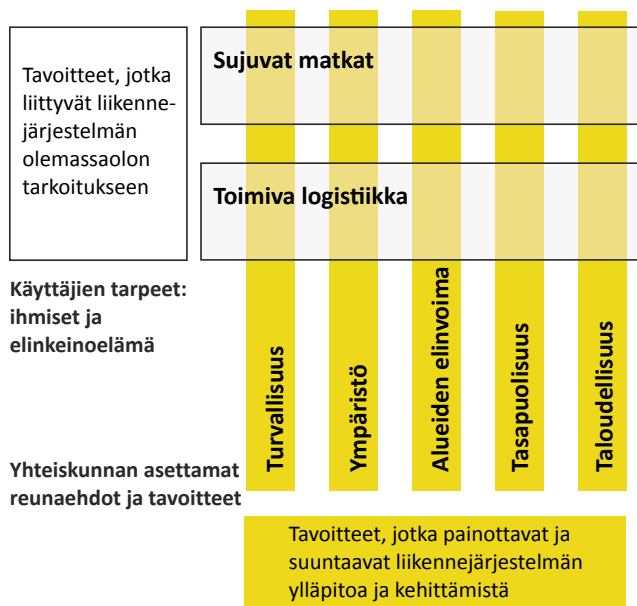
Taulukko 6. Liikennejärjestelmän palvelutaso erityyppisillä alueilla.

Ihmisten liikkuminen ja eri väestöryhmien tarpeet	<ul style="list-style-type: none"> - Taajamissa palvelut saavutettavissa hyvin jalan, polkupyörällä ja henkilöautolla; haja-asutusalue lähinnä henkilöauton varassa - Taajamien välillä henkilöautoliikenne sujuvaa ja matka-ajat hyvin ennakoitavissa, joukkoliikenteellä yleensä peruspalvelutaso niin vuorotarjonnassa kuin liikennepalveluissa (kalusto, informaatio) - Yhteydet seudun ulkopuolelle paljolti henkilöautoliikenteen varassa, joukkoliikenteellä yleensä peruspalvelutaso – matkaketuissa ongelmia - Pääväylien laatutaso melko hyvä, alemmalla verkolla kunto ja hoitotaso heikompi - Liikennejärjestelmän esteettömyydessä paljon puutteita, mikä korostuu väestön ikääntymisen myötä
Yritysten näkökulma	<ul style="list-style-type: none"> - Kuljetusten matka-ajat yleensä hyvin ennakoitavissa - Pääväylien laatutaso melko hyvä, alemmalla verkolla kunto ja hoitotaso heikompi - Ohuet tavaravirrat ja pitkät etäisyydet kasvattavat kuljetuskustannuksia (pääkaupunkiseutu, vientisatamat) - Työmatkaliikenteessä henkilöautolla hyvät olosuhteet, taajamissa työmatkat onnistuvat hyvin jalan ja polkupyörällä, joukkoliikenteen käyttö mahdollista vain suurilla työmatkavirroilla
Yhteiskunnan tarpeet - Alue- ja yhdyskuntarakenne - Ympäristö - Turvallisuus - Talous	<ul style="list-style-type: none"> - Yhdyskuntarakenteen hajaantuminen ja palvelujen keskittäminen ovat kasvattaneet päivittäisten matkojen pituuksia, vaikka taajama-alueet säilyneet suhteellisen suppeina - Autoistuminen kasvattanut liikenteen negatiivisia ympäristövaikutuksia → kasvihuonekaasupäästöt eivät ole vähentyneet, vaikka uusien henkilöautojen CO₂-päästöissä aleneva trendi - Tieliikenteessä tapahtunut vuodessa keskimäärin 75 henkilövahinkoon ja neljä kuolemaan johtanutta onnettomuutta; liikennejärjestelmän turvallisuus ei ole parantunut aktiivisesta liikenneturvallisuustyöstä huolimatta - Julkisen rahoituksen tason aleneminen pakottanut priorisointeihin ja väylänpidon kustannustehokkuuden maksimointiin



4 Liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen lähtökohdan muodostavat liikennejärjestelmän perustavoitteet eli sujuvat matkat ja toimiva logistiikka. Liikennejärjestelmän kehittämistä suuntaavat maakunnallisten ja valtakunnallisten linjausten kautta yhteiskunnan asettamat reunaehdot, kuten turvallisuus, ympäristö, alueiden elinvoima, tasapuolisuus ja taloudellisuus (taulukko 7). Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettavat tavoitteet on valmisteltu projektia ohjanneiden projekti- ja ohjausryhmän yhteisessä työpajassa.



Taulukko 7. Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen yleistavoitteet ja aluetyypikohtaiset tarkennukset.

Yleistavoite	Aluekohtaiset tarkennukset
Asukkaat <ul style="list-style-type: none"> Mahdollistetaan päivittäiset matkat ja matkaketjut - turvataan liikkumisen peruspalvelutaso kaikille väestöryhmille asuinpaikasta riippumatta. 	Kajaanin keskustaajama <ul style="list-style-type: none"> Lyhyitä matkoja tehdään yhä enemmän kävellen ja pyöräillen, etusijalla ovat kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytykset Joukkoliikenteen kilpailukyky suhteessa autoon paranee joukkoliikenteen pääreiteillä Muille alueille turvataan joukkoliikenteen peruspalvelutaso ympäri vuoden Muut taajamat <ul style="list-style-type: none"> Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet ja edellytykset paranevat Päivittäiset työ- ja opiskelumatkat Kajaaniin on mahdollista tehdä joukkoliikenteellä ympäri vuoden, mikä kasvattaa joukkoliikenteen matkustajamäärää Kylät ja haja-asutus <ul style="list-style-type: none"> Liikkuminen perustuu henkilöautoon, joten henkilöautoliikenteen olosuhteet turvataan siten, että arjen matkat sujuvat eri vuodenaikoina Joukkoliikenteellä on mahdollisuus päästä asioimaan Kajaaniin ja muihin kuntakeskuksiin ympäri vuoden Ulkoisen liikenne <ul style="list-style-type: none"> Kaukoliikenteessä on kysyntää vahvistava palvelutaso Helsinkiin ja lähimpiin maakuntakeskuksiin Joukkoliikenteen käyttäjämäärien kasvua edistetään Kajaanin ja Oulun välisillä matkoilla Eri liikennemuodot tarjoavat yhdessä mahdollisuuden sujuviin matkaketjuihin



Taulukko 7. Kajaanin seudun liikennejärjestelmä kehittämisen yleistavoitteet ja aluetyyppikohtaiset tarkennukset.

Yleistavoite	Aluekohtaiset tarkennukset
<p>Elinkeinoelämä</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahdollistetaan kuljetusten sujuminen täsmällisesti ja kustannustehokkaasti ympäri vuoden. 	<p>Kajaanin keskustaajama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suurimmille yrityksille ja logistiikka-alueille on hyvät liikenneyhteydet - Keskusta-alueen jakeluliikenne on toimivaa ja turvallista - Logistiikkatoiminnoille tarjotaan kilpailukykyisiä sijoittumispaikkoja pääväylien läheisyydestä <p>Muut taajamat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liikennejärjestelmän kokonaisvaltainen kehittäminen vahvistaa elinkeinoelämän, erityisesti matkailun, toimintamahdollisuuksia <p>Kylät ja haja-asutus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuljetusten toimivuus ja ennustettavuus on hyvä - Liikennejärjestelmä tukee uusien ja kasvavien toimialojen kehittymismahdollisuuksia, erityisesti turvataan raakapuu- ja energiakuljetukset ympärivuotisesti <p>Ulkoinen liikenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pääteiden toimivuuden ja turvallisuuden varmistaminen - Edellytykset rautatiekuljetuksille paranevat - Matkailua palvelevien matkaketjujen kehittäminen
<p>Yhteiskunta</p> <p>Turvallisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parannetaan liikenneturvallisuutta siten, että vakavat henkilövahinko- onnettomuudet vähenevät. <p>Ympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edistetään liikenteen aiheuttaminen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä kansallisten ja kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti. <p>Alue- ja yhdyskuntarakenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vahvistetaan Kajaanin asemaa maakuntakeskuksena. Maankäyttö ja liikennetarkaisut tukevat toisiaan kestäväällä tavalla. <p>Taloudellisuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liikennejärjestelmä on yhteiskuntataloudellisesti tehokas. Sidosryhmien voimavarat ja keinot yhdistämällä tehostetaan liikennejärjestelmällä ylläpitoa ja pitkäjänteistä kehittämistä. 	<p>Kajaanin keskustaajama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liikenneympäristöä kehittämällä sovitetaan ajoneuvoliikenteen nopeustaso eri liikennetilanteisiin - Kajaanin keskustan viihtyisyyttä parannetaan ja vetovoimaa asumis- ja palvelualueena kasvatetaan ja kävelypainotteista aluetta laajennetaan - Yhdyskuntarakennetta tiivistetään - Tehostetaan nykyisen liikenneinfrastruktuurin käyttöä ja uutta kapasiteettia rakennetaan harkiten <p>Muut taajamat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taajamakeskustojen vetovoimaa vahvistetaan, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta parannetaan - Rakentamista ohjataan kävely- ja pyöräilyetäisyyksille taajamakeskustoista ja tuetaan lähipalvelujen säilymistä <p>Kylät ja haja-asutus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoliikennetyhteydet ovat turvallisia - Kylien omavaraisuutta kehitetään ja asukkaiden liikkumistarvetta vähennetään <p>Ulkoinen liikenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pääteillä vähennetään vakavia onnettomuuksia - Kajaanin seutu on saavutettavissa kohtuullisessa ajassa ja kohtuullisin kustannuksin



5 Strategiset painotukset

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän toimenpiteiden suunnittelua kohdennetaan liikennejärjestelmän kehittämislinjauksilla ja strategisilla painopisteillä. Strategiset painopisteet on muodostettu erityisesti tavoitteiden asettelun pohjalta ja lisäksi on huomioitu:

- liikennejärjestelmän ja sen toimintaympäristön nykytila-analyysi ja palvelutasokuvaus
- mielipidekysely liikennejärjestelmän osa-alueiden nykytilasta ja kehittämisen tärkeydestä
- merkittävimmät alueelliset ja valtakunnalliset strategiset suunnitelmat.

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittäminen on tiivistetty kolmeen strategiseen painopistealueeseen, jotka sisältävät kehittämistarpeita liikennejärjestelmän eri osa-alueilla:

- Kajaanin keskustan kehittäminen vetovoimaisena ympäristönä
- Kajaanin seudun saavutettavuuden parantaminen
- Tieliikenneturvallisuuden selkeä parantaminen.

Kajaanin keskustan kehittäminen vetovoimaisena ympäristönä

Kajaanin kaupungin keskustan kehittämisellä luodaan edellytyksiä kaupallisesti ja matkailullisesti vetovoimaisen ja viihtyisän maakunta- ja kaupunkikeskustan kehittymiselle. Edellinen Kajaanin keskustan laaja kehittämistyö tehtiin reilu kymmenen vuotta sitten, minkä tuloksena toteutettiin mm. kävelyalue Raatihuoneentorin ympäristöön ja runsaasti yksityisiä investointeja sen lähiympäristössä. Myös nyt on tavoitteena käynnistää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä Kajaanin kaupunkikes-

kustan kehittäminen monipuolisena palvelujen, työpaikkojen, asumisen ja vapaa-ajan ja matkailun aluekokonaisuutena.

Kajaanin seudun 54 000 asukkaasta noin puolet (26 300 henkilöä) asuu alle kolmen kilometrin etäisyydellä Kajaanin Raatihuoneentorista. Tämä luo erittäin hyvät edellytykset kävelyn ja pyöräilyn merkittävälle lisäämiselle. Polkupyörä tarjoaisi usein toimivan vaihtoehdon 1–5 kilometrin pituisilla matkoilla, jotka nyt tehdään pääosin henkilöautolla.

Kajaanin keskustan liikennejärjestelmää kehitetään kokonaisuutena niin, että tarve käyttää henkilöautoa vähenee sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat. Samalla parannetaan liikenneturvallisuutta sekä varmistetaan huoltoliikenteen toimivuus ja vähennetään liikenteen estevaikutusta. Jokiran-

tojen viheralueita vahvistetaan yhtenäisenä kulttuuripuistona sekä jalankulun ja pyöräilyn alueena. Joukkoliikenteen käyttöä pyritään lisäämään erityisesti paikallisliikenteen parhaalla alueella Huuhkajanvaara–Lohtaja–keskusta–Lehtikangas–Kylmäakselilla.

Joukkoliikenteen palveluverkko uudistuu rautatieaseman yhteyteen toteutettavan matkakeskuksen myötä. Paikallisliikenteen ja kaukoliikenteen sujuvat vaihdot mahdollistetaan ydinkeskustaan sijoittuvalla korkeatasoisella bussiliikenteen keskusterminalilla. Paikallisliikennettä kehitetään niin, että vaihdot linjalta toiselle voivat tapahtua sujuvasti myös yhteen sovitettujen aikataulujen ansiosta. Tavoitteena on, että Kajaanin keskustaan on joukkoliikenneyhteyksiä tärkeimmiltä asuinalueilta myös iltaisin ja viikonloppuisin.



Keskustan kehittämisessä tärkeimpiä toimenpiteitä ovat uusi Kajaaninjoen ylittävä silta, jalankulkuyhteydet kortteleiden sisällä, kävely- ja kävelypainotteisten katujen lisääminen, selkeiden pääpyöräilyväylien rakentaminen, matkakeskuksen ja keskustan pysäkkiterminaalin kehittäminen sekä katutilojen kaupunkikuvan kehittäminen.

Kajaanin seudun saavutettavuuden parantaminen Suomen kilpailukyvyyn parantamiseksi aluerakennetta ja kaupunkiverkostoa sen osana kehitetään kansainvälisesti vetovoimaiseksi ja toimintakykyiseksi. Aluerakennetta ohjataan monikeskukseksi suuntaan ja näin luodaan Suomeen vahva ja keskinäisessä työnjaossa toimiva kaupunkiverkosto, jossa eri keskuksia ja alueita tukevat toisiaan omilla vahvuuksillaan. Tehokkaat liikenneyhteydet ovat tärkeitä monikeskuisen ja verkottuvan aluerakenteen kehittämisessä ja kansainvälisen aseman vahvistamisessa.

Kajaanin seudun elinkeinorakenne on monipuolinen ja näköpiirissä on kasvua monilla avainaloilla, kuten informaatioteknologiassa, kaivosteollisuudessa ja matkailussa. On tärkeä, että liikennejärjestelmä tarjoaa erilaisia toimialoja tehokkaasti palvelevat liikenneyhteydet eri kuljetusmuodoilla.

Barentsin linkki on vahva kansainvälinen kehityskäytävä, joka tarjoaa Suomelle yhteydet Kajaanin seudun kautta Venäjän suuntaan, erityisesti Arkangelin alueelle. Koko Suomen näkökulmasta Kajaanin seudun tulee hyödyntää nykyistä tehokkaammin Venäjän läheisyyttä ja vahvistaa rajan ylittävää yhteistoimintaa.

Kajaanin seudun logistinen asema ja saavutettavuus henkilöliikenteellä on viime vuosina heikentynyt suhteessa Suomen muihin maakuntakeskuksiin. Seudun saavutettavuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat nopeat henkilöliikenneyhteydet, julkisen liikenteen riittävä vuorotarjonta ja kohtuullinen hintataso

sekä pääväylien ja terminaalien toimivuus. Saavutettavuuteen vaikuttavat pääväylillä monet tekijät, kuten väylän rakenne, nopeustaso, hoitotaso ja liikenteen sujuvuus.

Nopeat, tarvetta vastaavasti aikataulutetut henkilöliikenneyhteydet Suomessa ja ulkomaille ovat edellytys globaalissa toimintaympäristössä kilpaileville Kajaanin seudun yrityksille. Lentoliikenne turvaa nopean kansainvälisen saavutettavuuden ja Kajaanin lentoasemalta tarvitaan säännölliset yhteydet Helsinkiin ja Helsingistä Kajaaniin niin aamulla, päivällä kuin illallakin. Myös muille keskeisille pitkämatkaisille joukkoliikennereiteille tarvitaan matkustajapotentiaalin mukaiset palvelut, jotka sisältävät paitsi nopeat yhteydet, niin myös toimivan liityntäliikenteen sekä informaatiopalvelut. Erityisesti naapurimaakuntien maakuntakeskusten tulee olla saavutettavissa hyvillä julkisen liikenteen yhteyksillä.

Tieliikenne on hallitsevassa roolissa Kajaanin seudun ulkoisessa liikenteessä. Tavara- ja henkilöliikenteelle ovat tärkeitä yhteydet Helsinkiin, läheisiin maakuntakeskuksiin, satamiin ja raja-asemille. Täten erityisesti päätiestason on vastattava logistiikan, liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden tarpeita. Kehittämistoimenpiteitä tarvitaan kaikilla seudun valta- ja kanta-teillä. Lisäksi Kajaanin seudun saavutettavuuden näkökulmasta on tärkeää myös monien tiejaksojen, kuten valtateiden 5 ja 22, parantaminen seudun ulkopuolella.

Rautatieliikenne on merkittävää suurten tavaraliikenteen ja pitkien välimatkojen kuljetuksissa sekä kotimaan pitkämatkaisessa henkilöliikenteessä ja pidemmällä aikavälillä myös Venäjän henkilöliikenteessä. Rataverkon puutteellinen kapasiteetti yhdistettynä radan heikkoon kuntoon hidastaa monin paikoin merkittävästi niin seudun tavarakuljetuksia kuin henkilöliikennettäkin. Erityisesti tavaraliikenne on Kajaanin seudun rataverkolla kasvussa ja monipuolisia toimenpiteitä tarvitaan rataverkon liikennöintiedellytysten varmistamiseksi.



Tieliikenneturvallisuuden selkeä parantaminen

Kajaanin seudun kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien laatimisen yhteydessä tehdyn kyselyn mukaan koululaiset koetaan turvattomimmaksi liikkujaryhmäksi ja liikennekäyttäytyminen ongelmallisimmaksi liikenteen osa-alueeksi. Lisäksi Kajaanin keskustan pyöräteiden epäjatkuvuuskohdat sekä kävelyn ja pyöräilyn erottelun puutteet tulivat kyselyssä painokkaasti esille. Mainitut ongelmat eivät ole pelkästään asukkaiden näkemisiä: merkittävimmät autoliikenteen ja etenkin kevyen liikenteen onnettomuuskasaukset sijoittuvat Kajaanin ydinkeskustan pääkatujen risteyskohtiin.

Kajaanin seudulla on tavoitteeksi asetettu henkilövahinko-onnettomuuksien vähentäminen nykyisestä kolmasosaan vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää monipuolisia toimenpiteitä, niin infrastruktuurin parantamista kuin kou-

lutuksen, valistuksen ja tiedottamisen keinoja. Myös ajoneuvo-tekniikan kehittyminen on merkittävässä roolissa myönteisen kehityksen saavuttamiseksi. Erityisen suuri paino tulisi asettaa liikennekäyttäytymisen parantamiselle, koska pelkästään infrastruktuuria parantamalla asetettuja tavoitteita ei saavuteta.

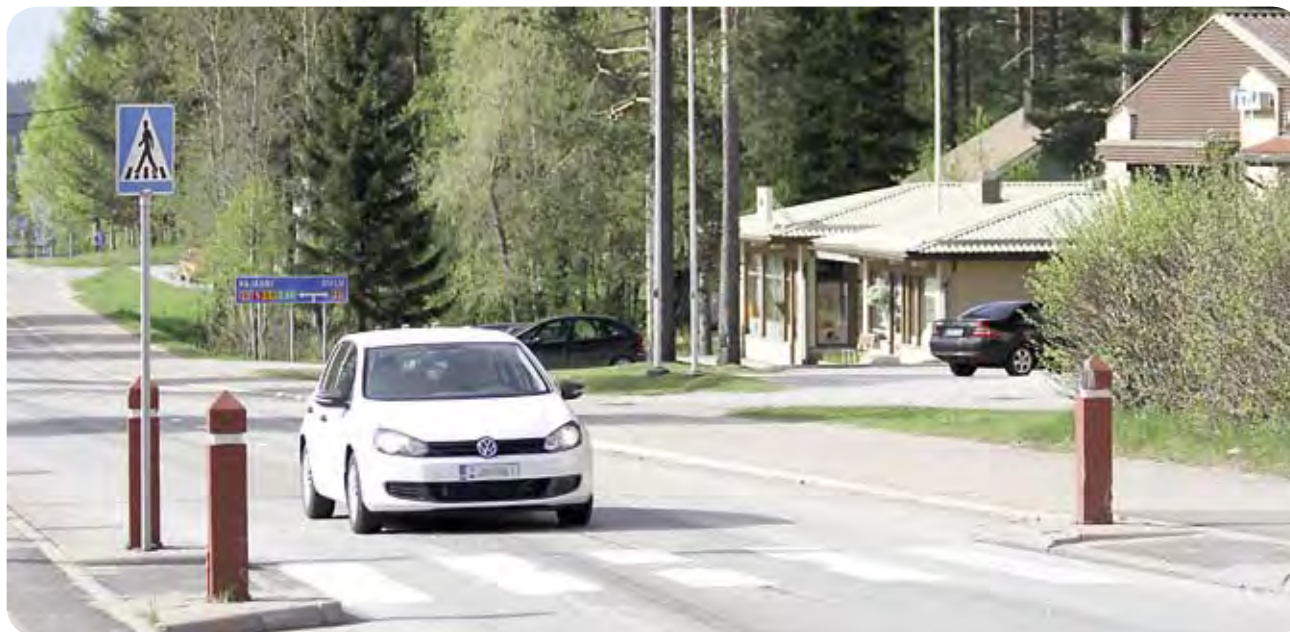
Jatkuvalla ja monimuotoisella liikennekasvatuksella, -valistuksella ja -tiedotuksella pyritään vaikuttamaan ihmisten käyttäytymiseen liikenneturvallisuutta parantavasti ja vähentämään tietoista riskinottoa. Keinoja ovat mm. liikennekasvatuksen lisääminen kouluissa sekä paikallinen tiedotus, kampanjointi ja koulutustilaisuudet.

Vuonna 2011 valmistuneessa valtakunnallisessa tieliikenteen turvallisuussuunnitelmassa on koottu eri toimijoiden yhteistyönä toteutettavat toimenpiteet seuraaviin toimenpideko-

konaisuuksiin: ajokunto, liikennekäyttäytyminen, taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen ja maanteiden liikenneturvallisuuden parantaminen. Tässä valtakunnallisessa strategiasa on nostettu vahvasti esille liikennekäyttäytyminen ja siihen liittyen erityisesti nopeusrajoitusten noudattaminen, turvalaitteiden käyttö sekä nuorten liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen, johon liittyy runsaasti myös kuntien toimintamahdollisuuksia opetus- ja nuorisotoimissa. Myös taajamaliikenteen rauhoittaminen on nostettu painopisteeksi, mikä korostaa kuntien toimenpiteitä liittymä- ja suojatiejärjestelyjen selkeyttämisiksi ja ajonopeuksien saamiseksi turvallisemmaksi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta. Maanteiden turvallisuuden parantamiseksi tuo valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia Kajaanin seudun vilkkaimmille pääteille reunakaiteiden kunnostukset ja pitkällä aikavälillä keskikaideratkaisut.

Liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttamiseksi priorisoidaan Kajaanin seudulla seuraavia parantamistoimenpiteitä:

- Paikallista liikennekasvatusta, -valistusta ja -tiedotusta lisätään ja siitä muodostetaan entistä jatkuvampaa toimintaa
- Pääteiden vilkkaimpien ja turvattomimpien liittymien kohdalla nopeusrajoitus lasketaan pistemäisesti tasolle 60–80 km/h
- Taajama-alueiden nopeustasona pidetään yleensä 30–40 km/h, nopeustasoa alentavaa infrastruktuuria rakennetaan
- Hirvivaara-alueilla näkemäraivaukset toteutetaan säännöllisesti
- Automaattista nopeusvalvontaa lisätään
- Jalankulun ja pyöräilyn risteämisiä ajoneuvoliikenteen kanssa parannetaan etenkin Kajaanin keskustassa, verkostoa täydennetään, epäjatkuvuuskohtia poistetaan sekä pyöräilyn pääverkon laatutasoa nostetaan
- Pitkällä aikavälillä toteutetaan keskikaiteellisia ohituskais-toja.



6 Liikennejärjestelmän kehittäminen

Seuraavassa on havainnollistettu Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavia toimenpidekokonaisuuksia ja esitetty liikennejärjestelmän kehittämislinjaukset osa-alueittain. Kehittämislinjaukset korostavat strategisissa painotuksissa esiin nostettuja näkökulmia.

6.1 Henkilöliikenne

Kestävän liikkumisen edistämistä erilaisin kannustavin toimenpitein kutsutaan liikkumisen ohjaukseksi. Tavoitteena on vähentää yksin omalla autolla ajamista ja lisätä kestäväää liikkumista, siis ympäristön ja yhteiskunnan kannalta edullisia liikkumistapoja, kuten kävelyä, pyöräilyä, joukkoliikenteen käyttöä, auto-



jen yhteiskäyttöä, kimpakyytejä ja taloudellista ajotapaa. Tavoitteena on, että yhä useampi valitsee kulkutavakseen muun kuin yksin omalla autolla ajamisen, koska muut vaihtoehdot ovat taloudellisia, terveellisiä, turvallisia, ympäristöystävällisiä ja helppoja. Liikkumisen ohjauksen keinot ovat yleensä kestävästä liikkumismahdollisuuksista tiedottamista ja niiden markkinointia. Liikkumisen ohjauksen keinoihin lukeutuu myös kestävästä liikkumisen palvelujen koordinointi ja kehittäminen siten, että kestävien kulkutapojen käyttö ja yhdistäminen helpottuvat.

6.1.1 Kävely ja pyöräily

Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi tarvitaan monipuolinen toimenpidejoukko

Kävelyn ja pyöräilyn suosion kasvun edellytyksenä on, että matkojen tekeminen näillä kulkumuodoilla on sujuvaa ja turvallista ja että päivittäisten toimintojen edellyttämien matkojen pituudet pysyvät riittävän lyhyinä.

Kävelyn ja pyöräilyn arvostusta ja motivointia on lisättävä, jotta eri toimijat saadaan mukaan kannustamaan lihasvoimin tapahtuvaa liikkumista. Tässä suunnitelmassa Kajaanin seudun keskeisimmät toimenpiteet kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi on jaettu neljään teemaan:

- Asenteet ja liikkumistottumukset. Asenteisiin vaikutetaan liikkumisen ohjauksen keinoin sekä kehittämällä kävelyn ja pyöräilyn välineitä, varusteita ja palveluita.
- Infrastruktuuri ja ympäristö. Suunnitellaan houkuttelevampaa infrastruktuuria, rauhoitetaan autoliikennettä sekä parannetaan verkostoa, pyöräpysäköintiä ja talvikunnossapitoa.

- Yhdyskuntarakenne ja palveluverkko. Maankäyttöratkaisut perustuvat lyhyisiin etäisyyksiin ja sekoittuneisiin toimintoihin, jolloin merkittävä osa matkoista on helppo tehdä jalan tai pyörällä.
- Toiminnallinen ympäristö. Kävely ja pyöräily nostetaan sekä liikennepolitiikassa että käytännön toiminnoissa selvästi nykyistä vahvemmin esille muiden liikennemuotojen rinnalle.

Asenteisiin ja liikkumistottumuksiin vaikuttaminen avainasemassa muutosprosessissa

Rutiineja ja tottumuksia muutetaan vaikuttamalla ihmisten tietämykseen ja asenteisiin. Kävelyn ja pyöräilyn markkinointi, houkuttelevan imagon luominen ja erilaiset kampanjat ovat keinoja havahduttaa muutokseen. Ongelmana on tähän asti ollut kävelyn ja pyöräilyn markkinoinnin ja vastuutahojen ja resurssien puuttuminen. Liikenneturvallisuussuunnitelmissa määritetään suuntaviivoja kasvatus-, valistus- ja tiedotustyölle, mutta usein käytännön ”jalkatyön” tekijä puuttuu. Käytännön toiminnan organisoinnissa ja toteuttamisessa liikenneturvallisuuksiin on välttämätön. Jatkossa kestävästä liikkumisesta nostetaan suunnitelmissa entistä vahvemmin esille liikenneturvallisuuden rinnalle. Paikallinen kampanjointi voidaan toteuttaa jo toiminnassa olevien kunnallisten liikenneturvallisuuksiryhmien kautta.

Työmatkoilla auton kulkutapaosuus on suuri, joten pienetkin muutokset siinä tuovat merkittävän määrän uusia kävely- ja pyöräilymatkoja. Työnantajat haastetaan edistämään kävelyä ja pyöräilyä työssä ja työmatkoilla. Työpaikan liikkumissuunnitelman laatiminen on hyvä keino kartoittaa tilanne ja miettiä



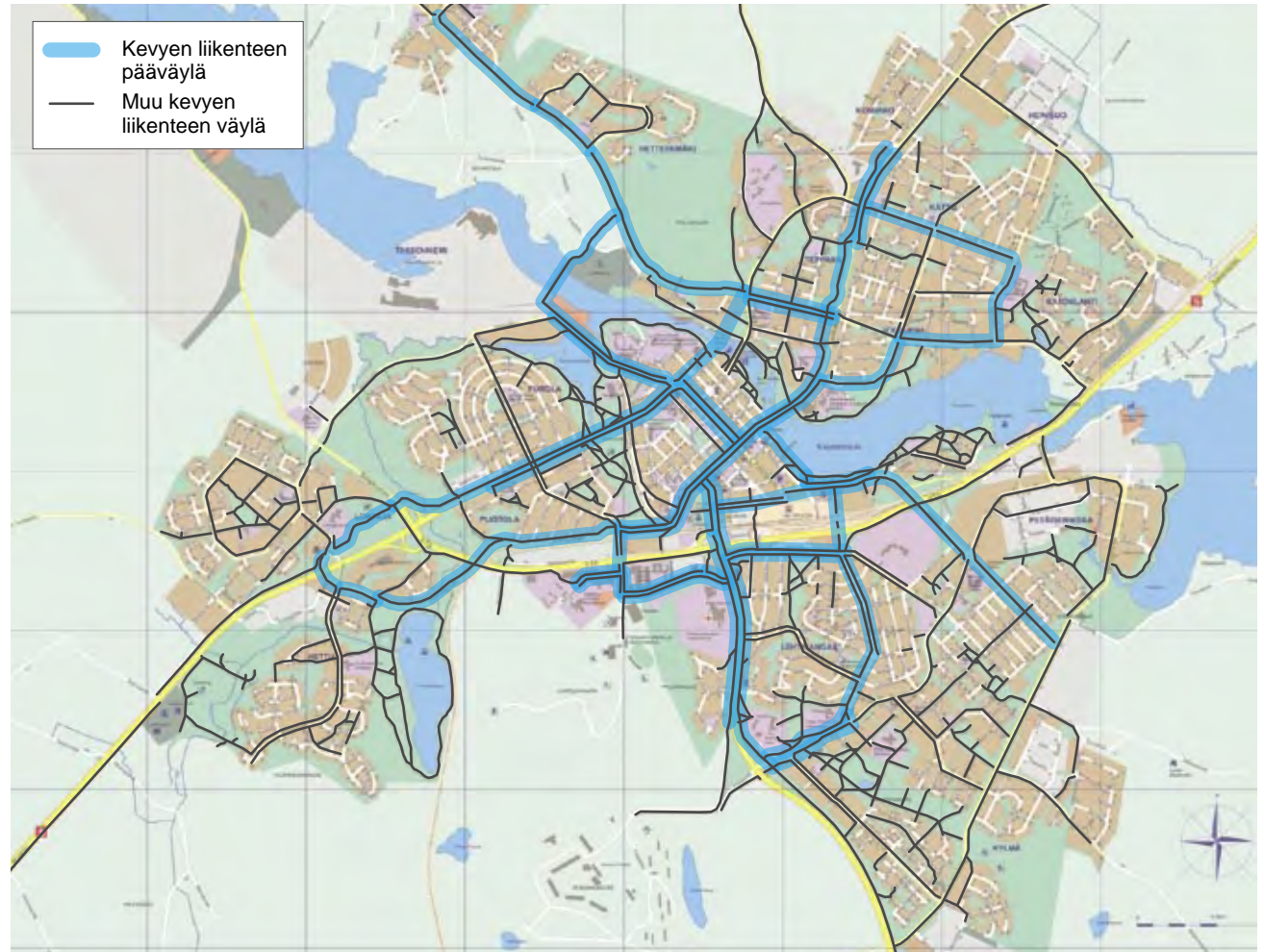
tarvittavia toimenpiteitä. Koulumatkoilla kannustetaan kävelyyn ja pyöräilyyn. Koulujen ja päiväkotien opetusohjelmaan sisällytetään kestävään ja terveelliseen liikkumiseen ohjaavaa liikumiskasvatusta.

Kävelyyn ja pyöräilyyn kannustetaan jakamalla helposti saatavilla olevaa informaatiota reiteistä ja olosuhteista. Kyseeseen tulevat palvelutietoa sisältävät ulkoilu- ja pyörätiekartat joko paperi- tai nettiversioina, ainakin Kajaanin keskustaajamassa sekä Sotkamon keskustassa ja Vuokatin alueella.

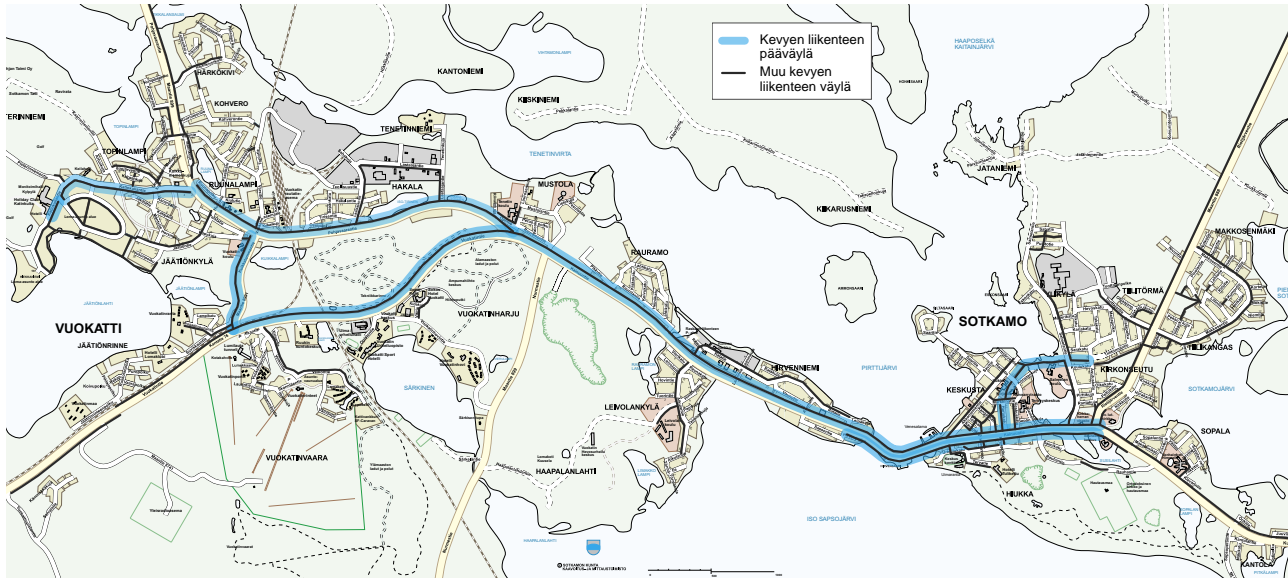
Infrastruktuuri ja ympäristö houkuttelevaksi
Kokemukset osoittavat pyöräilyn suosion salaisuudeksi sen, että arkimatkat ovat käytännöllisiä ja helppoa tehdä pyörällä.

Olosuhteet on luotava sellaisiksi, että asukkaat kokevat pyöräilyn sujuvaksi, mukavaksi, turvalliseksi ja nopeaksi matkantekotavaksi. Kävelyn suosioon pätevät pääosin samat vaatimukset, mutta miellyttävä ympäristö korostuu. Keskeiset keinot Kajaanin seudun kävely- ja pyöräilyolosuhteiden parantamiseksi ovat:

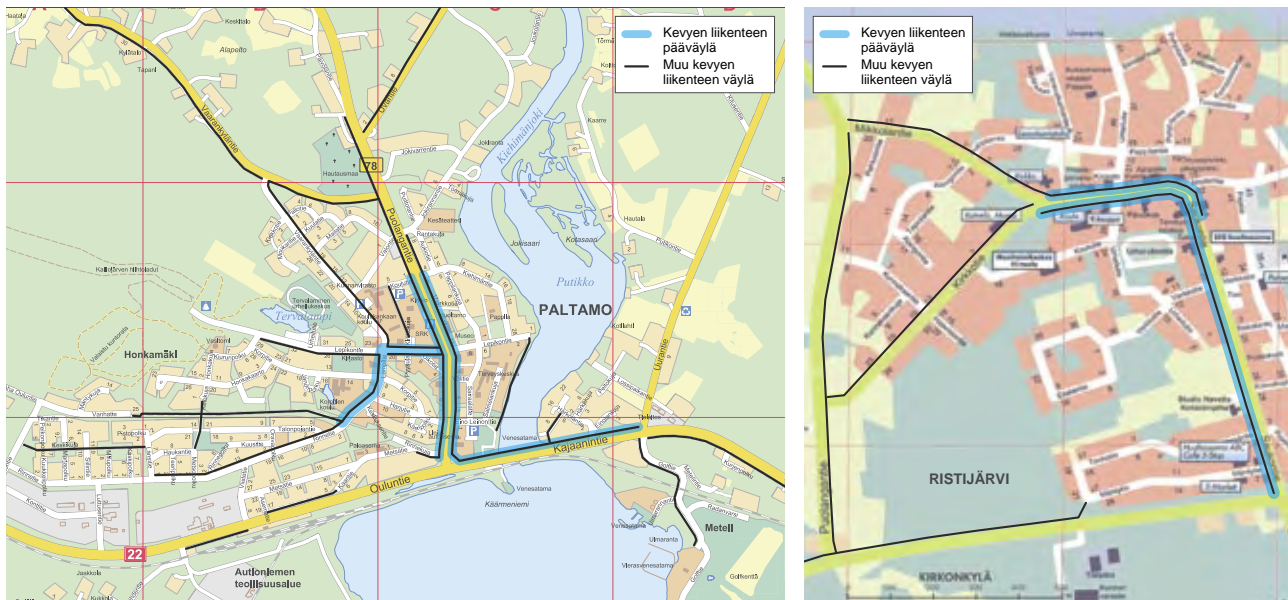
- houkuttelevan jalankulkuympäristön rakentaminen ja autoliikenteen rauhoittaminen
- pyöräilyreittien laatutason parantaminen, epäjatkuvuuskohtien poistaminen ja puuttuvien linkkien rakentaminen
- kunnollisen pyöräpysäköinnin rakentaminen
- jalkakäytävien ja pyöräteiden hyvä kunnossapito.



Kuva 11. Kajaanin pyöräilyn pääverkko.



Kuva 12. Vuokatin ja Sotkamon keskustan pyöräilyn pääverkko.



Kuva 13. Paltamon ja Ristijärven pyöräilyn pääverkot.

Houkutteleva jalankulkuympäristö on hyvän taajaman ja kaupungin tunnusmerkki, jopa imago- ja vetovoimatekijä. Potentiaalia kävelyn lisäämiseen on kaikissa kunnissa, mutta ensi vaiheessa painopisteeksi nostetaan alueet, joilla kävelyn kasvupotentiaali on suurin: Kajaanin keskusta, muut kuntakeskukset sekä Vuokatin matkailualue. Jalankulun asemaa ja keskusten vetovoimaa vahvistetaan lisäämällä kävelypainotteisia katuja, rauhoittamalla autoliikennettä ja priorisoimalla jalankulkijoiden kadunylityksiä.

Pyöräilyolosuhteiden kehittämisessä painopiste siirretään määrästä laatuun. Pyöräilyn vanhentunutta infrastruktuuria parannetaan pienillä, nopeasti toteutettavilla toimenpiteillä. Pyörä tulee nähdä ajoneuvona, jolle luodaan loogiset, sujuvat ja turvalliset liikennejärjestelyt. Edullisia ja tehokkaita toimenpiteitä ovat esimerkiksi autoliikenteen rauhoittaminen pyöräilyreitillä toimivilla kaduilla. Monet alikulkukäytävät ovat ongelmallisia turvallisuuden, sujuvuuden tai esteettömyyden näkökulmasta.

Pyöräilyn roolin vahvistamiseksi tulee pyöräilyn pääreittien tasoa nostaa. Oleellista on suunnitella maankäyttöön hyvin kytkeytyvä, katkeamaton ja tärkeimpiä pyöräilyvirtoja hyvin palveleva pääverkko yhteyksinä keskeisiin asutus-, työpaikka- ja palvelukeskitymiin. Niistä ensimmäisenä kehitetään keskeisiä työmatkapyöräilyn väyliä, joilla tavoitteena on viivytyksen minimointi. On huomattava, että väylien tavoitetaso voi olla erilainen eri kaupunkivyöhykkeillä. Perusratkaisuja ovat:

- riittävä leveys
- jalankulun ja pyöräilyn erottaminen vilkkaimilla osuuksilla
- risteysjärjestelyt pyöräilyn mukavuuden ja turvallisuuden ehdoilla ja
- hoidon ja ylläpidon korkea laatutaso.

Kajaanin seudun suurimpien taajamien pyöräilyn pääverkot on esitetty kuvissa 11–13.



Uusien kevyen liikenteen väylien ja alikulkukäytävien tarpeita on olemassa paljon enemmän kuin mahdollisuuksia niiden toteuttamiseen. Siksi toimenpideselvityksillä on etsittävä aktiivisesti myös muita tapoja ratkaista paikalliset jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet. Taajamien kiireellisimmät puuttuvat pyöräilyverkon osuudet on esitetty luvun 6 toimenpideohjelmassa.

Toimiva, turvallinen ja ympäristöön sopiva yleinen pyöräpysäköinti järjestetään keskustoissa ja palvelujen yhteydessä. Julkisen sektorin toimipisteet nostetaan esimerkinnäyttäjiksi.

Jalkakäytävien ja pyöräteiden kunto on monin paikoin vaarallisen huono ja korjaustoimet hitaita. Kevyen liikenteen väylien päällystysmääriä on lisättävä väylien kunnon säilyttävälle tasolle. Hankintatoimintaa on kehitettävä siten, että hoito- ja ylläpitourakoiden yhteydessä voidaan toteuttaa nykyistä enemmän ja joustavammin pieniä kävelyn ja pyöräilyn toimenpiteitä silloin, kun se on kokonaisuuden kannalta edullista. Jalankulku- ja pyöräilyverkon hoitoluokitus yhtenäistetään niiden toiminnallisen luokituksen mukaiseksi ja riippumattomaksi väylänpitäjäksi. Pyöräilyn laatukäytävillä taataan korkea laatutaso.

Yhdyskuntarakenne ja palveluverkko vaikuttavat kulkutavan valintaan

Matkan pituus on keskeinen kulkutavan valintaa ohjaava tekijä. Nykyiset kehityssuunnat, kuten yhdyskuntarakenteen hajaantuminen ja palvelupisteiden vähentyminen, heikentävät kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. Maankäytön suunnittelussa tulee olla lähtökohtana kävelyn ja pyöräilyn edellytysten varmistaminen. Avainasemassa on asunto- ja toimitilarakentamisen sijoittuminen Kajaanissa erityisesti jalankulku- ja pyöräilyvyöhykkeelle ja muualla taajamiin tai niiden välittömään läheisyyteen. Julkisen ja yksityisen palveluverkon kehitystä on tärkeä ohjata siten, että palvelut ovat saavutettavissa myös jalan ja pyörällä.

Toiminnallinen ympäristö myönteiseksi jalankululle ja pyöräilylle

Kävelyä ja pyöräilyä on käsiteltävä tasavertaisesti muiden liikennemuotojen rinnalla eri tilanteissa. Niiden edistämistoimet viedään konkreettisiksi toimenpiteiksi myös päätöksenteossa ja rahoituksessa. Rahoitusta ja henkilöstöä resursoitaessa pyritään siihen, että niitä kohdistetaan tavoiteltavan kulkumuotojakauman mukaisesti.

Liikennevirasto ehdottaa, että yksi kaupunkiseutu kerrallaan valitaan ”Suomalainen kävely- ja pyöräilykaupunki” -hankkeen pilottikohteeksi. Valitulle seudulle ohjataan 3–4 vuoden ajan osa valtion lisärahoituksesta kävelyn ja pyöräilyn markkinointiin sekä infrastruktuurin parantamiseen. Ehtona valtion rahoitukselle on, että myös kunnat panostavat toimenpiteisiin. Tämän suunnitelman esityksenä on, että Kajaanin seutu pyrkii aktiivisesti osallistumaan kävelyn ja pyöräilyn mallikuntahankkeeseen.

6.1.2 Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen kehittämislinjauksissa korostuvat Kajaanin seudun ulkoisen saavutettavuuden parantaminen julkisella liikenteellä, haja-asutusalueiden liikennepalvelujen kustannuste-

hoskas turvaaminen sekä palvelutason parantaminen kaupungin tärkeimmillä joukkoliikennealueilla ja tärkeimmillä seudullisilla työssäkäyntisuunnilla. Alueen sisäistä joukkoliikennettä kehitetään erityisesti koululaisten, työssäkäyvien ja vanhusten tarpeiden pohjalta.

Joukkoliikenteen tärkeimmät kehittämiskohteet ovat Kajaanin paikallisliikenteen välttämättömät uudistukset, kutsu- ja palveluliikennejärjestelmän kehittäminen sekä kaukoliikenteen palvelutason ja matkaketjujen sujuvuuden parantaminen. Jotta joukkoliikenteen palvelutason parantamiselle luodaan edellytyksiä jatkossa, otetaan uusien asuinalueiden suunnittelussa joukkoliikenteen järjestäminen tärkeäksi lähtökohdaksi. Keskeinen osa liikunnan ohjauksesta on asenteisiin vaikuttaminen niin, että joukkoliikenteen matkustajamäärät saadaan käännettyä nousuun.



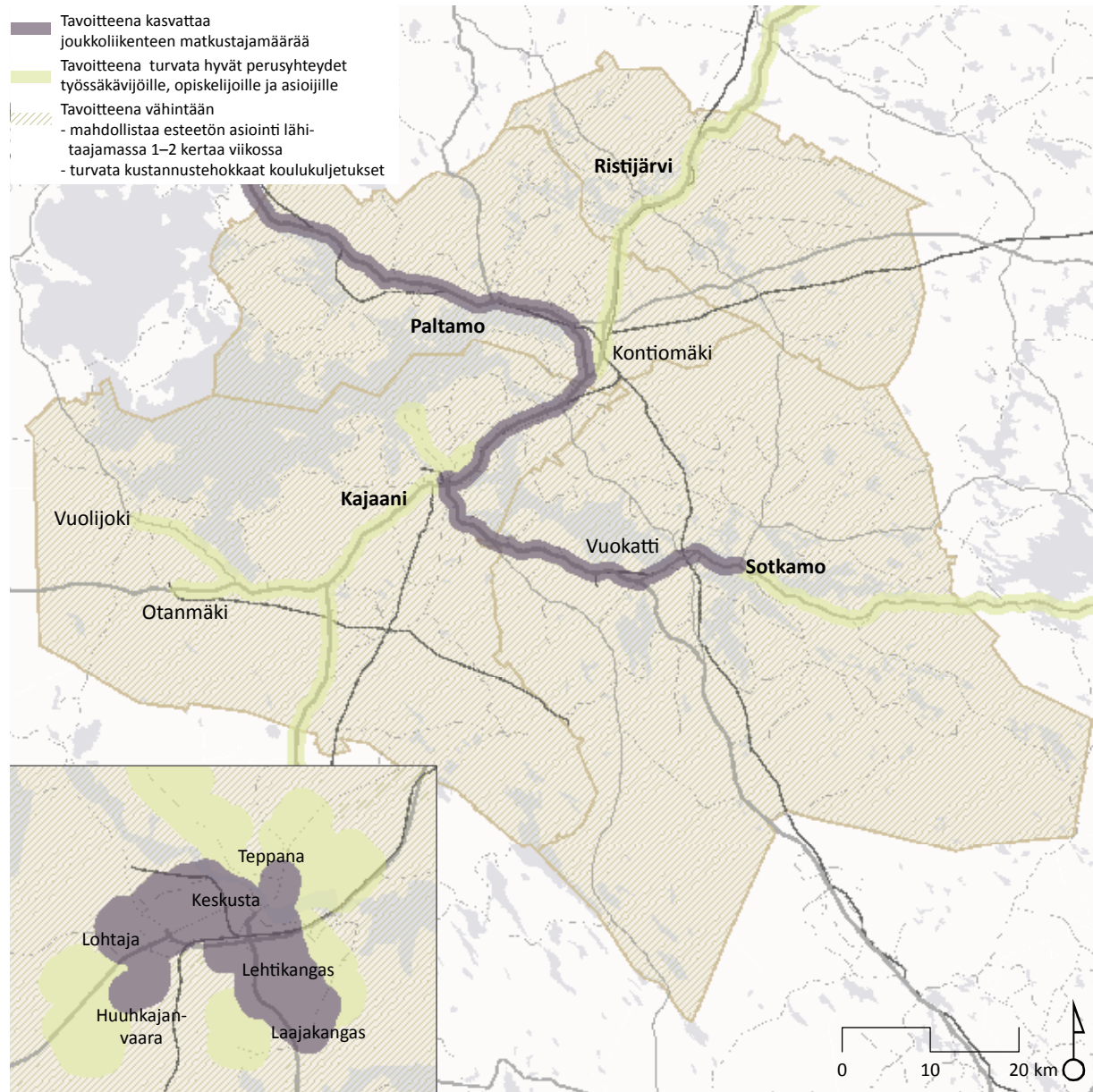
Kainuun pitkien etäisyyksien ja ohuiden matkavirtojen takia joukkoliikennepalveluille tarvitaan Kainuun hallintokokeilun päättymisen jälkeenkin vähintään hallintokokeilun aikaisen suuruista valtionrahoitusta, jotta joukkoliikenteen palvelutaso pystytään turvaamaan ja henkilökuljetukset järjestämään kokonaisuutena kustannustehokkaasti.

Joukkoliikenteen palvelutasoa kehitetään suunnitelmallisesti

Alueilla, joilla matkustajamääriä on tavoitteena kasvattaa, parannetaan palvelutarjontaa. Kajaanin keskustaajamassa joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa autoon parannetaan joukkoliikenteen pääreiteillä, joita voidaan tunnistaa tiiviimmän asutuksen alueilla. Muille alueille Kajaanin keskustaajamassa turvataan joukkoliikenteen peruspalvelutaso ympäri vuoden.

Paikallisliikenteen kehittämisessä etusijalla ovat vuorotarjonnan kasvattaminen ja liikennöintiajan pidentäminen tärkeimmillä alueilla. Reittisuunnittelun keinoin pyritään paikallisliikenteen tärkeimpiä yhteyksiä mahdollisuuksien mukaan nopeuttamaan. Keskustan pysäkkijärjestelyjä kehitetään niin, että vaihdot Matkakeskukseen liikennöitävään kauko- ja lähiliikenteeseen ovat sujuvia. Seutuliiikenteessä tavoitteena on kasvattaa joukkoliikenteen matkustajamäärää tärkeimmillä pendelöintisuunnilla Sotkamon ja Kajaanin välillä sekä Paltamosta ja Kajaaniin. Muista taajamista turvataan päivittäisten työ- ja opiskelumatkojen sujuminen Kajaaniin joukkoliikenteellä ympäri vuoden. Kylissä ja haja-asutusalueella liikkuminen perustuu henkilöautoon, mutta joukkoliikenteellä turvataan asiointimahdollisuus Kajaanissa ja muissa lähikuntakeskuksissa ympäri vuoden. Kutsu- ja palveluliikennettä kehitetään niin, että toimintaperiaatteet ovat yhtenäiset koko seudulla ja kaikki alueet ovat vähintään kerran viikossa kutsuliikenteen piirissä (kuva 14).

Liikennetarjonnan kehittämisestä vastaavat toimivaltaiset viranomaiset yhteistyössä alueen liikenteenharjoittajien kanssa. Joukkoliikenteen kehittämisessä kuullaan asukkaita.



Kuva 14. Joukkoliikenteen kehittämisen tavoitteita eri alueilla.

Sujuvia matkaketjuja ja houkuttelevaa kaukoliikennettä

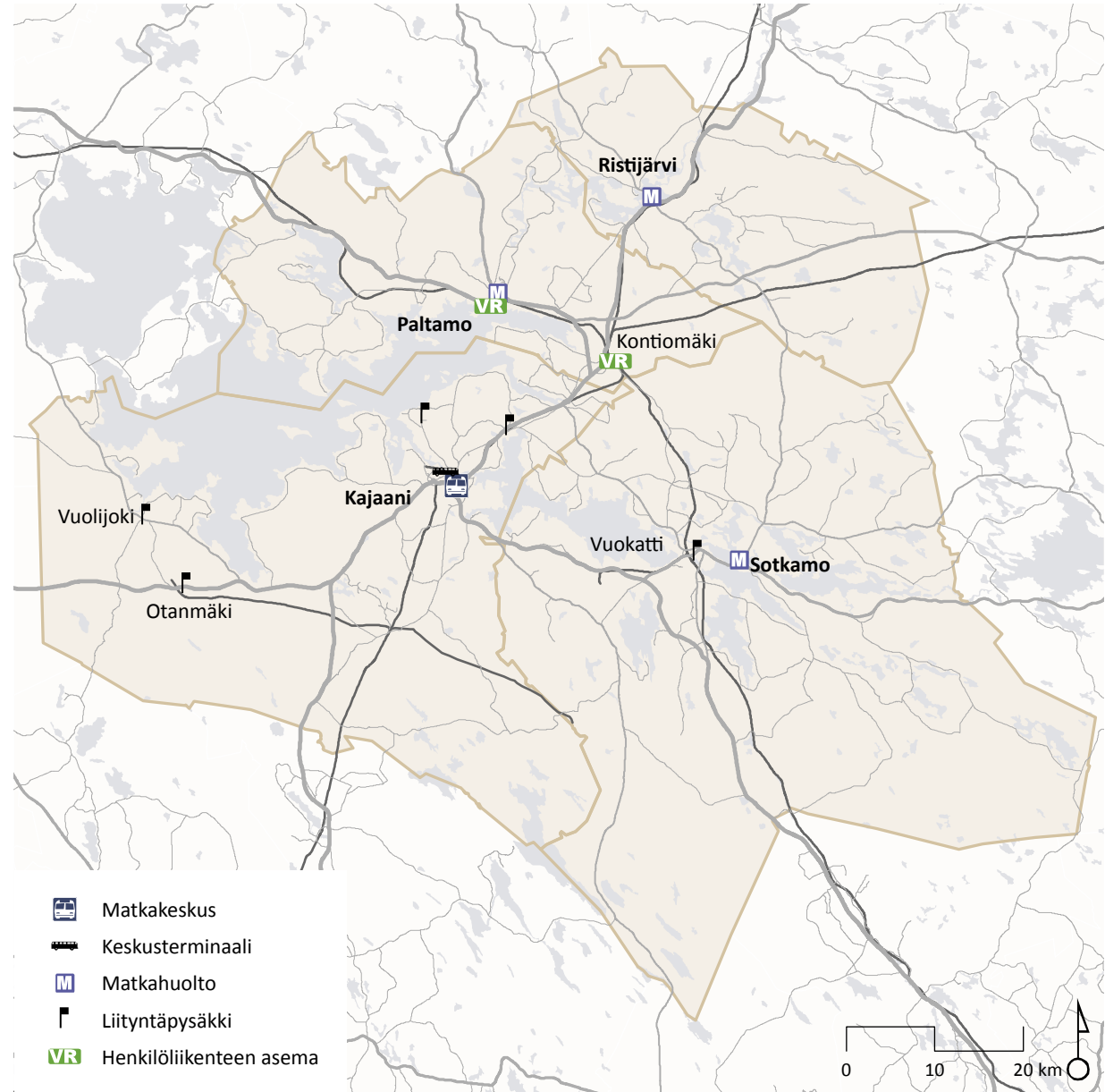
Tavoitteena on saada uusia matkustajia kaukoliikenteeseen ja tarjota toimiva ja käyttökelpoinen vaihtoehto henkilöauton käytölle pitkillä matkoilla. Tämä edellyttää nopeita ja tarpeiden mukaan aikataulutettuja vuoroja sekä kysyntään sovitettua tarjontaa.

Kajaanin kotimaista ja kansainvälistä saavutettavuutta julkisella liikenteellä kehitetään erityisesti matkailijoiden, mutta myös työasiamatkojen näkökulmasta. Kiireellisin parantamistarve eli aamulennon saaminen Helsingistä Kajaaniin toteutui jo suunnittelun aikana, ja jatkossa tuleekin panostaa yhteyden säilymiseen. Lisäksi liityntäyhteyksiä Kuopiosta tai Oulusta lähteville lennoille parannetaan. Lippujen hintojen tulee olla kohtuullisia. Kajaanista tarvitaan myös varhain aamulla ja myöhään illalla sujuvat liityntäyhteydet Helsinki-Vantaan lentoaseman kansainvälisille jatkolentoille.

Kajaani–Oulu ja Kajaani–Kuopio yhteysväleillä tavoitteena ovat nopeat julkisen liikenteen yhteydet ja kattava vuorotarjonta molempiin liikennöintisuuntiin kaikkina päivinä aamulla, päivällä ja illalla erityisesti aamuihin ja iltapäiviin painottuen. Käytännössä tämä tarkoittaa vuorotarjonnan kasvattamista.

Vuokatin hyvä saavutettavuus julkisella liikenteellä on matkailun keskeinen kilpailukykytekijä. Henkilöjunaliikenteen tarjoaminen Kontiomäki–Vuokatti-rataosalla (esimerkiksi joidenkin Oulu–Kajaani-junavuorojen reittimuutoksella Vuokattiin) vauhdittaisi osaltaan merkittäväksi alueen matkailun kehittämistä.

Tavoitteena on, että koko julkisen liikenteen järjestelmä: lento-, juna-, bussi- ja taksiliikenne näyttäytyy matkustajalle yhtenä palvelukokonaisuutena. Tämä edellyttää valtakunnallisten informaatiopalveluiden ja yhteiskäyttöisten lippujen kehittämistä, mutta myös Kajaanin seudulla on tarpeen koota aikataulutietoja yhteen. Tavoitteena on, että eri liikennemuodot tarjoavat



Kuva 15. Henkilöliikenteen matkaketjujen keskeiset solmupisteet.

yhdessä mahdollisuuden sujuviin matkaketjuihin. Kaikki kaukoliikenteen bussivuorot liikennöivät jatkossa Matkakeskukseen. Matkakeskuksen ja lentoaseman välille järjestetään liityntäyhteydet kaikille/-lta lennoilta. Kauko- ja paikallisliikenteen väliset vaihdot toimivat sujuvasti keskustasta osoitettavilla vaihtopysäkeillä. Näiden keskustan pääpysäkkien sujuvimmat sijoituspikat olisivat Pohjolankadun ja Lönnrotinkadun risteuksen tuntumassa näköetäisyyden päässä toisistaan.

Pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteiskäyttöä parannetaan kehittämällä pyöräpysäköintiä solmupysäkeillä sekä järjestämällä entistä edullisempia polkupyörän kuljetusmahdollisuuksia busseissa. Tärkeimmät solmupysäkit Kajaanin keskustan ulkopuolella on esitetty kuvassa 15.

Joukkoliikenteen ja henkilökuljetusten saumatonta yhteistyötä

Yhdistelemällä henkilökuljetuksia ja joukkoliikennettä on mahdollista saada lisää matkustajia joukkoliikenteeseen sekä hillitä kuljetuskustannusten nousua. On tärkeää, että eri tahojen vastuulla olevia ohuita matkavirtoja yhdistellään ja sovitellaan yhteen, joten jatkossa yhteistyö maakunnan kuljetuspalvelukeskuksen (sosiaalitoimen kuljetukset), kuntien koulutoimien ja teknisten toimien (joukkoliikenne) välillä sekä myös Kelan kuljetusten kanssa on välttämätöntä. Tavoitteena on Kelan kuljetusten ja maakunnan sosiaalitoimen kuljetusten järjestäminen kokonaisuutena samasta yksiköstä.

Avoimen joukkoliikenteen jatkuvassa kehittämisessä otetaan huomioon koulukuljetukset, mutta myös sosiaalitoimen kuljetusten tarpeet. Tavoitteena on, että jatkossa matkoja yhdistellään ja myös ketjutetaan avoimeen joukkoliikenteeseen. Kalustoa ja pysäkkiympäristöä kehitetään mahdollisuuksien mukaan esteettömiksi ja lisätään palvelu- ja kutsuliikenteen tarjontaa. Koulut ottavat avoimen joukkoliikenteen mahdollisuuksien mukaan huomioon työjärjestysten suunnittelussa. Sosiaalihuolto-

lain ja myös vammaispalvelulain mukaisissa kuljetuspäätöksissä painotetaan palveluliikenteen ja kutsuliikenteen käyttöä. Uusia matkustajia joukkoliikenteeseen pyritään houkuttelemaan erityisesti iäkkäistä. Tämä otetaan huomioon paikallisliikenteen lippujärjestelmän kehittämisessä, mutta myös vähitellen painottamalla tarjonnan kehittämistä joustavaan ja kaikille matkustajille sopivaan pienkalustolla liikennöitävään kutsuliikenteeseen. Kutsu- ja palveluliikennejärjestelmää kehitetään koko kaupunkiseudun kattavaksi yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Kutsu- ja palveluliikenteen kehittämisestä vastaa ensisijaisesti Kainuun kuljetuspalvelukeskus, jotta sosiaalitoimen myöntämiä matkoja saataisiin tehokkaasti yhdisteltyä palvelu- ja kutsuliikenteeseen. Kaikille avoin joukkoliikenne priorisoidaan matkojen yhdistelyssä.

Kaikki hankittavat kuljetuspalvelut kilpailutetaan tai muutoin varmistetaan kohtuullinen hinnoittelu. Avoimen joukkoliikenteen sekä koulu- ja sosiaalitoimen kuljetusten suunnitteluun ja hankintaan liittyviä tehtäviä yhdistetään mahdollisuuksien mukaan.

Työssäkävijöille, vanhuksille ja opiskelijoille edullisia matkalippuja

Kajaanin seudulla matkustajille tarjotaan jatkossakin edullisia lippuja sekä paikallis- että seutuliikenteessä. Liikenteen järjestämistavan mahdollistamalla tavalla kunnat ja ELY-keskus panostavat lippujen hintojen alentamiseen. Rahoituksen painopiste on kuitenkin palvelutason turvaamisessa. Kajaanin kaupunki osallistuu valtakunnalliseen keskisuurten kaupunkien lippu- ja maksujärjestelmäyhteistyöhön. Tavoitteena on, että liikenteen järjestämistavasta riippumatta joukkoliikenteen kausiliput kuten kaupunki- ja seutuliput tai vastaavat kelpaavat mahdollisimman laajasti kaikissa vaikutusalueensa bussivuoroissa. Lippujärjestelmän kehittämisen painopiste on erityisesti opiskelijoiden ja työssäkävijöiden matkalipuissa sekä iäkkäissä matkustajissa. Yhteensopivuutta kehitetään myös Kainuun

sosiaalitoimen kuljetuspalveluiden ja bussiliikenteen maksujärjestelmien välillä niin, että maksujärjestelmien yhteensopimattomuus ei estä sosiaalitoimen matkojen ohjaamista kaikille avoimeen joukkoliikenteeseen.

Pysäkkivarustelulla tuetaan joukkoliikenteen tai pyöräilyn ja joukkoliikenteen matkaketjuja

Joukkoliikenteen tärkein solmupiste tulee olemaan Kajaanin rautatieasemalle toteutettava matkakeskus. Kaupunkiliikenteen keskussolmun muodostaa Pohjolankadulle toteutettava keskus pysäkki, joka toimii jatkossa kauko- ja kaupunkiliikenteen sekä myös palveluliikenteen tärkeänä vaihtopysäkinä. Muu pysäkkiverkko luokitellaan ja varustus tarkistetaan vastaamaan nousijamääriä ja vaihtoyhteyksiä. Seutuliikenteessä tärkeimmät solmupysäkit varustetaan pyöräpysäköintipaikoilla em. varustelun lisäksi.

Seutuliikenteessä tärkeimmät solmukohdat ovat Matkaahuollot ja tärkeimmät nousupysäkit ovat ensimmäiset pysäkit Matkaahuolloista lähdeettäessä. Matkailun kannalta tärkein pysäkki on Vuokatin matkailualueen pääpysäkki urheiluoipiston ja kantatien 76 risteyksessä. Pyöräpysäköintiä kehitetään Vuokatin pääpysäkillä, mutta myös Otanmäen, Paltaniemen, Kuluntalahden ja Vuolijoen pääpysäkeillä. Lisäksi kehittämiskohteita ovat joukkoliikenteen pääkäytävien Kajaani–Oulu, mutta myös Kajaani–Sotkamo–Kuhmo ja Kajaani–Hyrnsalmi, pysäkit. Joukkoliikenteen pysäkkiympäristön ja pysäkkien liikenneyhteyksien kehittäminen tapahtuu muiden tie- ja katuverkon kehittämistomien yhteydessä, jolloin otetaan huomioon pysäkkien ja niiden ympäristön turvallisuus ja esteettömyys sekä liityntäyhteyksien turvallisuuden parantaminen.

6.2 Logistiikka

Hyvä saavutettavuus ja infrastruktuuri avainasioita logistiikalle

Ratayhteyden Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki kehittäminen on sisällytetty liikennepoliittiseen selonteeseen. Hanke parantaa Talvivaaran kaivoskuljetusten sujuvuutta ja kustannustehokkuutta Kokkolan satamaan. Parannettu ratayhteys tarjoaa myös vaihtoehdoisen reitin pellettien transitoliikenteelle. Tällöin pohjoiselle Kontiomäki–Oulu-radalle vapautuisi kapasiteettia muiden toimialojen kuljetuksiin. Talvivaaran kaivos suunnittelee kaivoksen nikkelituotannon kasvattamista viisinkertaiseksi (yli 100 000 tonniin), mikäli kaivos saa laajennusluvan.

Oulu–Vartius-ratayhteyden keskeisiä kehittämistarpeita ovat puolestaan rataliikenteen nopeuttaminen mm. lisäämällä uusia liikennepaikkoja sekä akselipainorajoituksen nostaminen 25 tonniin. Vartius–Kotshkoma–Lietmajärvi-yhteyttä ei ole virallisesti avattu kansainväliselle liikenteelle. Radalta puuttuvat mm. sähköistys ja turvalaitteet. Ratayhteyden parantaminen kehittäisi paitsi Pohjois-Suomen, niin myös Pohjois-Scandinavian kauppaa Venäjän pohjoisten alueiden kanssa.

Kontiomäen raakapuuterminaalin laajennus valmistuu vuoden 2013 loppuun mennessä. Laajennus kaksinkertaistaa terminaalin kapasiteetin 0,5 miljoonaan kuutioon puuta. Terminaalin yhdistelmäajoneuvojen liikenne tulee yli kaksinkertaistumaan noin 200 ajoneuvoon päivässä. Uuden terminaalin myötä puun lastaus Kajaanissa ja Paltamossa tulee vähentymään. Vuokatin kuormausta paikan varastoaluetta on tarpeen laajentaa.

Liikennevirasto esittää Ämmänsaaren tai Pesiökylään uutta raakapuun rautatieterminaalia ja Hyrynsalmen raakapuun kuormausta paikan kehittämistä. Kontiomäki–Ämmänsaari-ratayhteyden merkitys tuleekin jatkossa kasvamaan. Liikenteestä poistetun Pesiökylä–Taivalkoski-radon uudelleenkäyttöä ja jopa jatkamista pohjoiseen on selvitetty paitsi rahtiliikenteen myös

alueen merkittävän matkailutoiminnan takia. Toimivilla rautatieteyhteisillä vähennetään kasvavien liikennevirtojen aiheuttamaa kuormitusta Kajaanin seudun tieverkolla.

Seudun tiekuljetusten kehittämiseen vaikuttavat eniten alueen kaivoshankkeet. Sotkamo Silverin tavoitteena on käynnistää Sotkamossa sijaitsevan Taivaljärven hopeakaivoksen toiminta talvella 2013–2014. Kaivokselle johtava sorapintainen tieosuus vaatii vahvistamista raskaan liikenteen tarpeisiin. Mondo Minerals on hakemassa ympäristölupaa Paltamon Mieslahteen sijoittuvaan kaivokseen. Malmi kuljetetaan maanteitse yrityksen Sotkamon tehtaalle jatkokäsiteltäväksi. Yhteydet kaivokselle ovat haasteelliset ja kaivoksen avautuminen vaatisi paikallisten tieteyhteisien parantamista liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi. Liikennepoliittisessa selonteossa on todettu, että kaivosyhteyksien rahoittamisesta päätetään aina erikseen.

Kainuun metsien vuosittainen hakkuumäärä on noin 3 miljoonaa kuutiota, kun suurimmaksi kestäväksi hakkuumääräksi on arvioitu 4 miljoonaa kuutiota vuodessa. Kajaanin seudun kunti-

en osuus maakunnan kokonaishakkuumääristä on huomattava. Kainuun metsäohjelmassa 2011–2015 on määritelty tavoitteet puukuljetuksiin käytettävän metsätieverkon kehittämisestä. Vuoteen 2015 mennessä tavoitteena on 80 kilometriä uutta metsätietä ja 490 kilometriä peruskorjattua metsätietä.

Seudun sahatoiminnan ja kaivosten lisäksi kasvava bioenergiatuotanto edellyttää toimivia alemman tieverkon yhteyksiä. Alemman tieverkon käyttö vaihtelee usein sesongeittain, joten hyvällä tiedonkululla seudun yritysten ja hoidon suunnittelijoiden välillä voidaan parantaa olosuhteita kustannustehokkaasti ja tarpeen mukaisesti. Hallituksen päätös korottaa raskaan liikenteen mittoja ja massoja edistää elinkeinoelämän kilpailukykyä, mutta luo haasteita tienpitäjälle.

Oulun ja Kajaanin välisen valtatie 22 kehittäminen on sisällytetty hallituksen liikennepoliittiseen selonteeseen. Pohjois-Savoon suuntautuvalla valtatiellä 5 sekä Vartiukseen suuntautuvalla kantatiellä 89 on useita parantamistarpeita myös tavaraliikenteen kannalta. Rataverkon parantamishankkeet pienentävät tieverkkoon kohdistuvia kehittämistarpeita.





Paikallisesti kriittisintä ovat yhteydet yritysalueiden ja paikallisten toimituskohteiden (kaupat ja palveluyritykset) välillä. Jaku- ja huoltoliikenteen tyypillisimpiä ongelmia ovat esimerkiksi heikko opastus toimituskohteisiin sekä varhaisen aamujakelun vaikeudet (asukkaita häiritsevää melu) ja katujen talvikunnossapidon myöhästyminen.

Logistiikan solmupisteet ja yritysalueet kehityskohteina

Solmupisteiden ja logistiikka-alueiden tulee sijaita logistisesti optimaalisissa paikoissa niin, että niistä on toimivat yhteydet päätieverkkoon sekä tarvittaessa rataverkkoon tai kaupungin keskustaan. Solmupisteiden ja yritysalueiden suunnittelussa on otettava huomioon riittävä joustavuus, joka voi olla tarpeen alueen yritysten vaihtuessa ja toimintavolyymien kasvaessa. Solmupisteiden ja niiden raskaan liikenteen hyvällä suunnittelulla vältetään asukkaiden altistusta tavaraliikenteen saaste-, melu-, värinä- ja pölyvaikutuksille. Raskaan liikenteen ja kevyemmän liikenteen kohtaamisia tulisi välttää. Solmupisteisiin tulisi olla joukkoliikennedyhteydet.

Kajaanin seudulla on useita lähellä valtatie- ja rautatieyhteyksiä sijaitsevia, jo toiminnassa tai suunnitteilla olevia yritysalueita. Kajaanissa Tihisenniemi yhdessä sen vieressä sijaitsevien Peurankallion ja Parkinniemen alueiden kanssa muodostaa potentiaalisen monipuolisen kehittämisalueen, jossa voidaan hyödyntää vapautunutta ratakuljetuskapasiteettia. Paltamossa ja Sotkamossa lähivuosien merkittävimmät investoinnit koskevat raakapuuterminaaleja ja kaivosten vaatimia infrastruktuurihankkeita.

Logistiset palvelut haasteena

Alueen logistinen saavutettavuus vaatii liikenneinfrastruktuurin ja terminaalien lisäksi logistisia palveluyhteyksiä muihin merkittäviin logistiikan solmupisteisiin ja alueen hankinta- ja markkina-alueille. Logistiikkapalvelutarjonnan suhteen Kajaanin seudun haasteena on se, että se sijaitsee sivussa Suomen suurista kuljetusvirroista ja seudun omat kuljetusvirrat ovat ohuet. Varsinkin pk-yritysten on usein vaikeaa saada omiin tarpeisiin vastaavaa kuljetuspalvelua heikon neuvotteluaseman takia. Tällöin yksi ratkaisu on edesauttaa pk-yritysten välistä logistiikkayhteistyötä, josta eräs esimerkki on Kainuun Edun Herkut Helsinkiin -hanke.

Voimakkaasti sesonkiluonteisilla yrityksillä on usein tarvetta lyhytaikaiselle varastointipalvelulle. Kaupallisen tarjonnan puuttuessa myös erisesonkiset yritykset voivat tarjota toisilleen varastotilaa. Viranomaiset voivat tukea paikallisten yritysten logistiikkayhteistyötä ja siten yritysten kustannustehokkuutta esimerkiksi käynnistämällä aihepiiriin liittyviä tarveselvityksiä tai pilottihankkeita.

Kajaanin seudun tavarakuljetusten turvallisuus- ja ympäristönäkökohtien kannalta keskeisin kysymys on rautatiekuljetusten osuus seudun kokonaiskuljetuksista. Rautatiekuljetukset vaativat usein merkittäviä kertaluontoisia kuljetusmääriä. Kajaanin raideliikenneselvityksessä ilmeni muutamia yrityksiä, jotka voisivat lisätä rautatiekuljetusten käyttöä Kajaanissa. Rautatiekul-

jetusten käytön esteenä tällä hetkellä yritykset mainitsivat mm. soveltumattomat kuljetuspalvelut, rautatiekuljetusten kilpailukyvyttömyyden ja liian pienet kuljetuserät. Volyymien kehittymistä tulee edistää panostuksilla infrastruktuuriin ja toimivilla rautatiekuljetuspalveluilla.

6.3 Infrastruktuuri

6.3.1 Kajaaninjoen siltavaihtoehdot

Lähtökohtana vuoden 1999 ympäristövaikutusten arviointi

Kajaanin linnan rauniot ovat muinaismuistolain mukainen suojelukohde ja valtakunnallisesti merkittävä historiallinen muistomerkki. Ensimmäinen silta saarella sijaitsevaan linnaan rakennettiin 1600-luvulla. Nykyinen silta rakennettiin 1930-luvulla ja sitä levitettiin 1970-luvulla.

Kajaanin keskusta on nyt saavutettavissa hyvin autolla eri suunnista. Ydinkeskustaa rajoittavat kehäkadut ja joki muodostavat estevaikutuksen ydinkeskustan muuhun kaupunkirakenteeseen liittymiselle. Autoille varattu runsas tila luo helposti vaikutelman autokaupungista. Haasteellisena sisäänajokatuna on linnan raunioiden päälle sijoittuva Linnansilta, joka tuo läpiajoliikennettä ydinkeskustaan. Pyöräilyn olosuhteet ydinkeskustassa ovat epäselvät, vaikka väyliä eri suunnasta sinne johtaakin.

Ajoneuvoliikenteen poistamisesta Kajaanin linnan raunioilta ja korvaavien yhteyksien rakentamisesta laadittiin ympäristövaikutusten arviointi vuonna 1999. Arvioinnissa esitettiin vaihtoehtoisia ratkaisuja liikenteen hoitamiseksi.

- VE 0: Nykyinen silta jää kokonaan tai osittain ajoneuvoliikenteen käyttöön
- VE 1: Ajoneuvoliikenne poistetaan Linnansillalta, mutta ei rakenneta korvaavaa siltaa
- VE 2: Rakennetaan korvaava siltayhteys (Ponttoonisilta, Tullikallio tai Kruununpuodinmäki).



Vuoden 1999 arvioinnin liikenteellisenä johtopäätöksenä oli, että vuoden 2010 tilanteessa nykyverkon toimivuus on kohtuullinen. Vaihtoehdon 1 toteuttaminen ruuhkauttaa Koivukosken sillan läheisyydessä olevan liikenneverkon. Vaihtoehdon 2 korvaavista siltayhteyksistä Kruununpuodinmäki toimi kohtuullisesti, mutta Ponttoonisillan ja Tullikallion vaihtoehdojen todettiin aiheuttavan vakavia toimintahäiriöitä keskustan liikenteelle. Vuoden 1999 arvioinnissa Kruununpuodinmäen siltavaihtoehto arvioitiin kaupunkirakenteen toimivuuden kannalta parhaaksi. Myös jalankulun ja pyöräilyn näkökulmasta tämä vaihtoehto arvioitiin toimivimmaksi.

Vuonna 2012 Kajaanissa tehtyjen liikennelaskentojen mukaan vuorokauden keskimääräiset liikennemäärät eri silloilla olivat seuraavat (suluissa vuoden 1999 liikennemäärät):

- Linnansilta, 7 500 ajoneuvoa (9 500)
- Koivukosken silta, 14 500 ajoneuvoa (11 400)
- Valtatie 5, 9 300 ajoneuvoa (6 500).

Liikenteen kasvu Kajaaninjoen silloilla on ollut maltillista, Linnansillalla liikennemäärät ovat reilussa kymmenessä vuodessa jopa vähentyneet. Kun myös asukasluku säilyy ennusteiden mukaan Kajaanin keskustassa nykytasolla ja myös muut maankäytön muutokset ovat melko maltillisia, niin ajoneuvoliikenteen kokonaistuotokseen ei Kajaanin keskustassa ole odotettavissa lähivuosina oleellisia muutoksia. Tässä yhteydessä ei ole laadittu ajoneuvoliikenteen ennusteita, vaan nykytilanteen liikennemääriä voidaan käyttää lähtökohtana myös arvioitaessa lähivuosien liikennekuormituksia eri väylillä.

Kajaanin paikallisliikenteessä linjat 3, 4 ja 6 liikennöivät nykyisin Kajaaninjoen pohjoispuolelta keskustaan. Yhteensä näillä linjoilla on vuorotarjontaa enintään 25 vuoroa arkipäivisin/suunta. Kaikki vuorot liikennöidään Kajaaninjoen yli Koivukoskensilta. Pohjoisen suunnasta tuleva kaukoliikenne ajetaan keskustaan pääosin valtatie 5 ja Niskantien kautta. Vanhaa 5-tietä liikennöivät vuorot ajetaan Kajaaninjoen yli Koivukoskensilta.

Linnansillalla on kapeat jalkakäytävät ajoradan molemmilla puolilla ja kevyen liikenteen verkko on epäjatkua keskustan ruutukaava-alueen suuntaan.

Vaihtoehdot Kajaaninjoen ylityksessä

Kajaaninjoen ylityksestä on tutkittu seuraavien siltavaihtoehtojen liikenteellisiä vaikutuksia (kuva 16):

- VE 0: Nykyverkko eli Linnansilta ajoneuvoliikenteen käytössä, myös Koivukoskensilta ja valtatie 5 silta (Petäisenniska) nykyisellään
- VE 0-: Ajoneuvoliikenne poistetaan Linnansillalta, mutta ei rakenneta korvaavaa siltaa
- VE 1: Rakennetaan Kruununpuodinmäen silta ja Linnansillalla ei ole ajoneuvoliikennettä (uudelta sillalta jatkoyhteys Sissikatu–Mainuantielle ja Ahontielle)
- VE 2: Rakennetaan Tullikallion silta ja Linnansillalla ei ole ajoneuvoliikennettä (uudelta sillalta jatkoyhteys Tehdaskadulle sekä Paltaniementielle ja edelleen Kirkkoahontielle)

- dulle sekä Paltaniementielle ja edelleen Kirkkoahontielle)
- VE 3: Rakennetaan Ponttoonisilta ja Linnansillalla ei ole ajoneuvoliikennettä (uudelta sillalta jatkoyhteys Tehdaskadulle sekä Paltaniementielle ja edelleen Kirkkoahontielle)

Vaihtoehdot VE1–VE3 sisältävät myös toimivan kevyen liikenteen verkon toteuttamisen sillan lähivaikutusalueelle sekä sillan jatkoyhteyksiin liittyen tarvittavat liittymäjärjestelyt. Linnansillaa on näissä vaihtoehdoissa mahdollisuus kehittää osana kevyen liikenteen verkkoa tai haluttaessa purkaa se.

Liikenteelliset vaikutukset

Vuonna 1999 on liikenteen sijoittumista eri verkkovaihtoehdoissa selvitetty liikennemallin avulla. Nyt liikennemallia ei ollut käytettävissä, mutta vanhan ennusteen keskeisiä havaintoja voidaan edelleen hyödyntää, koska muutokset sen lähtötiedoissa (maankäyttö, liikenneverkko ja liikennetiedot) ovat vähäisiä.

Taulukossa 8 on tehty arvio eri siltavaihtoehtojen nykyisistä liikennemääristä (KVL 2012), joissa on huomioitu sekä vuoden 1999 liikennemallin tulokset että vuoden 2012 liikennelaskennat.

Taulukko 8. Kajaaninjoen siltavaihtoehtojen liikennemäärät, ajon./vrk (KVL 2012).

	Linnansilta	Koivukosken silta	Uusi silta	Valtatie 5
Nykyverkko	7 500	14 500	-	9 300
Nykyverkko + Linnansilta pois	-	21 500	-	9 800
Kruununpuodinmäki	-	12 500	10 500	8 300
Tullikallio	-	17 300	5 700	8 300
Ponttoonisilta	-	17 500	5 500	8 300

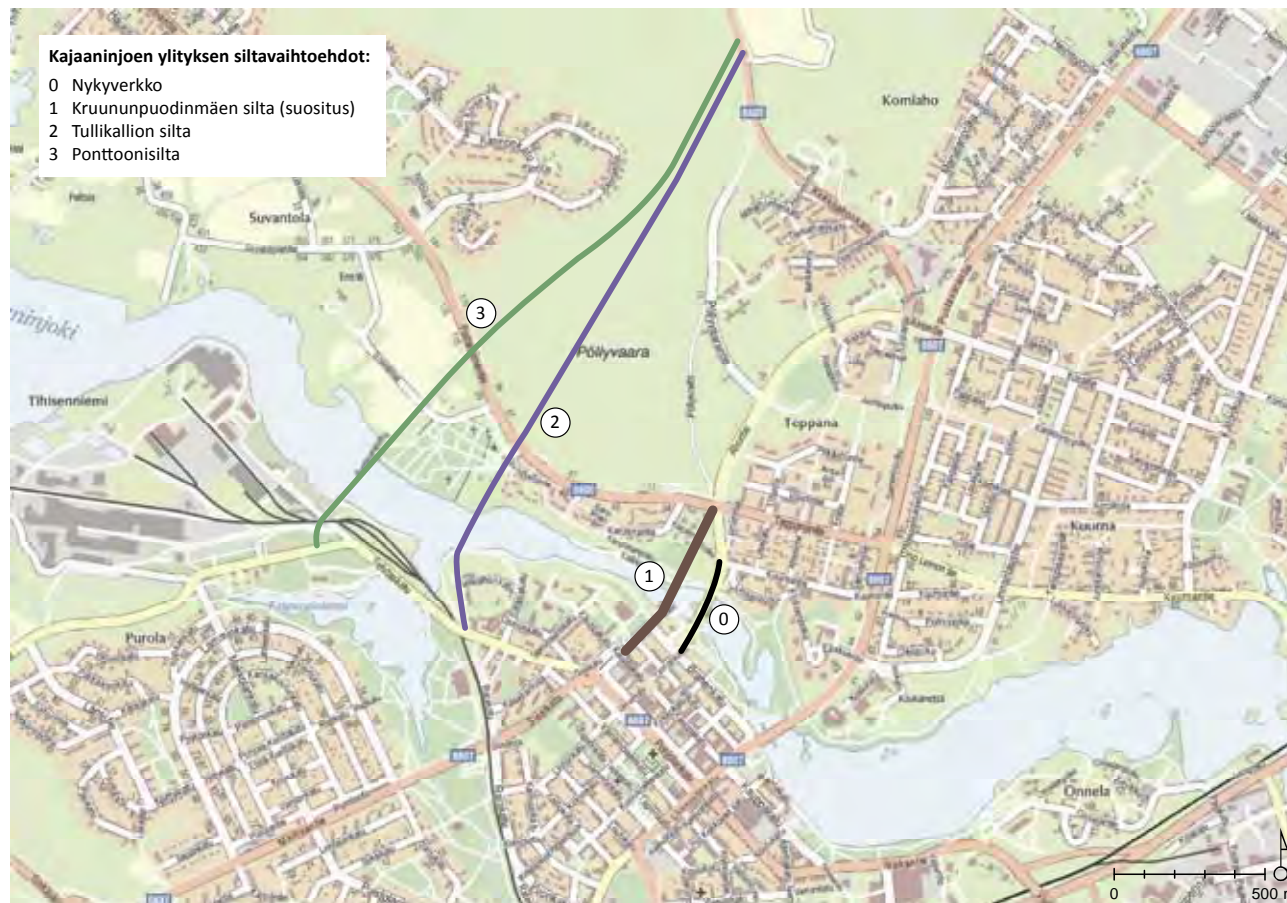
Liikennemäärät ovat suuremmat, jos maankäyttö kasvaa merkittävästi Kajaaninjoen pohjoispuolella. Liikenne-ennusteet kertovat vaihtoehdottain liikennemäärien suuruusluokan ja oleelliset erot eri vaihtoehtojen välillä. Nämä liikenne-ennusteet kuvaavat riittävällä tarkkuudella myös lähivuosien liikennemääriä, sillä 2000-luvulla tapahtunut keskimääräinen yhden prosentin vuosikasvu näyttäisi nyt olevan pienemässä.

Myös nyt Kruununpuodinmäen siltavaihtoehto arvioitiin parhaimmaksi liikenteellisiltä vaikutuksiltaan. Vaihtoehdon liikenteellisiä etuja ovat:

- ydinkeskustan läpiajoliikenne poistuu ja edellytykset viihtyisän ydinkeskustan luomiselle paranevat oleellisesti
- mahdollistaa ydinkeskustan kävelypainotteisuuden ja pyöräilyn verkon monipuolisen kehittämisen ja luo hyvät

edellytykset kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattamiselle

- Kajaaninjoen kolmella sillalla on tasainen ajoneuvoliikenteen kuormitus; ei merkittäviä rakentamistarpeita uuden sillan lähivaikutusalueen ulkopuolella, liikenne Koivukosken sillalla vähenee
- joukkoliikenteen sujuvuuden näkökulmasta paras vaihtoehto, koska ajoneuvoliikenne jakaantuu tasaisemmin eri silloille
- Kruununpuodinmäen silta olisi joukkoliikenteen linjastorakenteen näkökulmasta mahdollista ottaa paikallisliikenteen käyttöön. Tämä reittivaihtoehto parantaisi jonkun verran keskustan ydinalueiden saavutettavuutta joukkoliikenteellä linjastoratkaisuista riippuen
- ydinkeskustan liikenneturvallisuus paranee.



Kuva 16. Kajaaninjoen ylityksen siltavaihtoehdot. Liikennejärjestelmäsuunnitelma esittää vaihtoehdon 1 (Kruununpuodinmäen silta) toteutusta.



6.3.2 Tie- ja katuverkko

Päätieverkko säilyy liikennejärjestelmän runkona Tieliikenteen keskeinen rooli tulee säilymään tulevaisuudessakin Kajaanin seudun liikennejärjestelmässä. Tieverkko on hitaasti muuttuvaa infrastruktuuria, vaikka yhteiskunta tieverkon ympärillä muuttuu alati. Päätieverkko Kajaanin seudulla on kattava eikä merkittäviä täydennystarpeita ole. Väestökehityksen ja aluerakenteen keskittymisen myötä Kajaanin seudun tieliikenne kasvaa hieman lähinnä päätieverkolla ja maankäytön kasvualueiden läheisyydessä.

Valtatien 22 parantaminen Oulun ja Kajaanin välillä 45 miljoonalla eurolla sisältyy hallituksen liikennepoliittisen selonteon vuoteen 2015 ulottuvaan liikenneverkon kehittämissuunnitelmaan. Toimenpiteet kohdistuvat pääosin Kajaanin seudun ulkopuolelle, mutta mukana on kuitenkin Paltamossa kevyen liikenteen järjestelyjen toteuttaminen ja keskikaiteelliset ohituskaistat Kivesvaaran kohdalle.



Kajaanin seudun päätieverkon keskeisintä osaa, valtatietä 5, kehitetään valtakunnan keskeiselle päätieverkolle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Kiireellisimmät toimenpiteet kohdistuvat Kajaanin keskustan eteläpuolelle ja ovat tien leventämistä sekä liittymäjärjestelyjä. Myös Kainuun eteläpuolella tehtävät valtatien 5 parantamistoimenpiteet ovat Kajaanin seudun näkökulmasta erittäin tärkeitä.

Suunnittelualueen muilla päätteillä on osuuksia, jotka edellyttävät parantamistoimenpiteitä liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseksi. Valtatie 6 Kajaanin ja Vuokatin välillä on seudun sisäisen liikenteen pääväylä ja edellyttää muutamille jaksoille toimenpiteinä tien leventämistä ja pitkällä aikavälillä myös keskikaiteellisten ohituskaistojen rakentamista.

Päätieverkolla on tiejaksoja, jotka ovat samalla kuntien keskustajamien keskeisiä kauppakaturakkoja. Näille tiejaksoille on jo aiemmin tehty parantamistoimenpiteitä, mutta erityisesti kantatiele 78 Paltamon keskustassa tarvitaan lisätoimenpiteitä luomaan houkuttelevampaa ympäristöä, rauhoittamaan auto liikennettä ja parantamaan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita.

Vuokatissa matkailuun liittyvän maankäytön lisääntymisen myötä ongelmana on kantatielellä 76 seudullisen ja paikallisen liikenteen sekoittuminen. Kun tarpeet ovat erilaisia, koko alueen liikenneverkko pitäisi jäsentää sen mukaisesti. Myös pyöräilijöille ja muille kulkumuodoille kehitetään selkeä pääverkko. Toimenpiteet selvitetään yksityiskohtaisesti Vuokatin osayleiskaavan yhteydessä osana maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista.

Kontiomäen ja Vartiuksen raja-aseman välinen kantatie 89 on osa kansainvälistä liikennekäytävää ja sille on vielä leventämistarve useassa kohdassa.

Seudun päätieverkolla on myös pistemäisiä parantamistarpeita. Monissa kohdissa päätteiden ongelmia lievennetään ensi vaihees-



sa kevyin toimenpitein ja osaratkaisuin. Tällä neliporrasperiaatteen mukaisella toiminnalla edetään kohti väylän tavoitetilaa.

Tienpidon tehtävä on voimakkaasti kaksijakoinen. On järkevää ohjata rahoitusta sinne, missä suurin osa päivittäisestä liikennöinnistä tapahtuu. Näin ollen Kajaanin seudun päätieverkko tulee pitää korkeatasoisena, mutta myös väestöään menettävällä maaseudulla sujuvat päivittäiset kulkuyhteydet ovat edellytys vakitukselle asumiselle. Elinkeinoelämässä etenkin metsäteollisuus sekä bioenergian kasvava käyttö vaativat laadukkaita ja hyvin hoidettuja alempiasteisia teitä, seutu- ja yhdysteitä. Viime vuosina alemmalle tieverkolle kohdistetuissa parantamistoimenpiteissä on painopiste ollut puuhuollon turvaavissa kohteissa. Haja-asutusalueella on runsaasti moniongelmaisia seutu- ja yhdysteitä, joiden liikenne- ja kuljetusolosuhteisiin ollaan tyytymättömiä. Niille tulee toteuttaa toimenpiteitä, joilla parannetaan samanaikaisesti sekä tien teknistä standardia, kuntoa että liikenneturvallisuutta.

Kaivostoiminta on Kajaanin seudulla jo nyt merkittävä elinkeino, jonka merkitys on edelleen kasvussa. Uuden kaivostoiminnan käynnistyminen synnyttää uusia kuljetuksia ja vaikuttaa lähi-alueensa infrastruktuurin kehittämistarpeisiin. Kiireellisimpänä hankkeena on Sotkamo Silverin tieyhteyden, maantien 9005, parantaminen.

Katuverkon kehittäminen luo vetovoimaa Kajaanin ydinkeskustaan

Kajaanin katuverkkoa koskeva merkittävin ratkaisu koskee Kajaaninjoen ylittävää Linnansiltaa, jonka kehittämiseksi on selvitetty vaihtoehtoisia liikenneratkaisuja jo pitkään. Kajaanin linnanrauniot ovat muinaismuistolain mukainen suojelukohde ja valtakunnallisesti merkittävä historiallinen muistomerkki. Vaihtoehtoina on nykytilanteen eli ajoneuvoliikenteen jatkuminen sillalla tai liikenteen poistaminen rakentamalla korvaava siltayhteys. Useita uusia siltapaikkoja on tutkittu.

Uuden Kajaaninjoen ylittävän sillan rakentaminen Kruununpuodinmäen kohdalle antaa ratkaisevan sysäyksen Kajaanin ydinkeskustan liikennejärjestelmän kehittämiseksi siten, että alueen toimivuus, saavutettavuus ja vetovoimaisuus paranevat merkittävästi. Kajaanin ydinkeskustan kokonaisvaltaisen kehittämisen tavoitteena on vahvistaa Kainuun maakunnan keskeisen toiminnallisen alueen taloudellista ja kulttuurista kestävyyttä, saavutettavuutta sekä vetovoimaisuutta. Liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteillä vähennetään henkilöauton käytön tarvetta ja parannetaan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita.

Nykyinen ydinkeskustan pohjoisen sisääntuloväylän, Linnansillan, liikenne siirretään uudelle sillalle. Kauppakadun kävelyalueista osuutta jatketaan ja Linnankatu muutetaan kävelykaduksi Välikadulta kohti jokirantaa. Pyöräilyverkkoa ja -pysäköintiä kehitetään järjestelmällisesti siten, että ydinkeskustaan johtavat nopeat ja laadukkaat pääpyöräilyreitit. Autojen pysäköintiä viedään enenevässä määrin maanalaisiin laitoksiin ja katuympäristön korkealuokkaisen kaupunkikuvan

kehittäminen on avainasemassa. Näin mm. Pohjolankadun ja Pikku-Pohjolankadun avara katutila jalostuu bulevardimaiseksi vahvasti pyöräilyä ja joukkoliikennettä palvelevaksi kaduksi. Pohjolankadulle toteutetaan joukkoliikenteen vaihtoterminaali.

Kehitettäessä katuverkkoa Kajaanin ydinkeskustan ulkopuolella painottuvat erityisesti liikenneturvallisuusnäkökulmat. Tämä nostaa taajamaliikenteen rauhoittamisen painopisteeksi, mikä puolestaan korostaa toimenpiteitä liittymä- ja suojatiejärjestelyjen selkeyttämiseksi ja ajonopeuksien saamiseksi turvallisemmaksi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kannalta. Ratkaisuina ovat erityisesti kiertoliittymät pääteiden ja -katujen keskeisiin solmukohtiin sekä katujen saneerauksien yhteydessä erilaisten hidasteiden rakentaminen autoliikenteen nopeuksien hillitsemiseksi.

Uusille tieyhteyksille ei suuria tarpeita

Kajaanin seudun tie- ja katuverkossa ei ole Kajaaninjoen ylityksen lisäksi merkittäviä verkollisia puutteita, jotka vaatisivat uusien väylien toteuttamista. Maankäytön kasvualueilla toteutetaan uudet kokoojaväylät asuin- ja työpaikkarakentamisen etenemisen mukaisesti.

Monissa eri yhteyksissä on tehty suunnitelmia valtatie 22 uudesta linjauksesta Paltamon Petäjälahden ja Kajaanin välillä. Tie lyhentäisi Kajaanin ja Oulun välistä matkaa 25 kilometrillä. Sen mahdollinen toteuttaminen on realistista vasta pitkällä aikavälillä, mutta siihen on syytä varautua maakunta- ja yleiskaavotuksessa yhteystarve-merkinnällä.

Aiemmin on selvitetty valtatie 5 ja Kajaanin lentoaseman välisen tieyhteyden kehittämistä, kun käytetyimmät reitit kulkevat nykyisin Kajaanin keskustan katuverkon kautta. Kajaanin lentoasemalle liikennöi neljä päivittäistä Helsingin lentovuoroa, eikä lentoasemalle suuntautuva tieliikenne ei ole siten määrältään koko tieverkon kannalta kovin merkittävää. Uuden Kajaaninjoen ylittävän sillan toteuttaminen Kruununpuodinmäen kohdal-

le selkeyttää myös yhteyttä lentoasemalle, eivätkä muut lentoasemalle johtavat uudet tieyhteydet ole lähitulevaisuudessa liikenteellisesti perusteltuja. Valtatie 5 ja Paltaniementien väliselle tieyhteydelle on kuitenkin syytä osoittaa kaavoissa Kontiosaaren kautta kulkeva tilavaraus, mikä mahdollistaa uuden tieyhteyden toteuttamiseen lähtökohtien merkittävästi muuttuessa.

Hoito ja ylläpito korostuvat liikenneitävyyden varmistamisessa

Tie- ja katuverkon moninaisten tarpeiden seurauksena olemassa olevan infrastruktuurin määrä kasvaa hieman koko ajan, samoin hoito- ja ylläpitokustannukset. Tämä voi olla ongelmallista, koska nykyisellä rahoitustasolla verkon kokonaisuus on viime vuosina heikentynyt. Priorisointeja on tehtävä myös liikennejärjestelmän tällä osa-alueella.

Maanteiden hoito- ja ylläpitoluokitus käydään läpi ELY-keskuksen hoito- ja ylläpitosuunnitelman laatimisen yhteydessä. Täsmähoitoa tarvitaan esimerkiksi alemman tieverkon merkittäviin



kuljetustarpeisiin tai myös matkailukeskusten huippusezonkien ja suurten yleisötapahtumien aikana.

Valtion ja kuntien kevyen liikenteen väylien talvihoitoluokituksessa ja laatuvaatimuksissa on eroja. Luokitusta ja hoidon tasoa tulee yhtenäistää niin, että erityisesti pyöräilyn pääverkolla varmistetaan korkea ja yhtenäinen laatuaso.

Kunnissa katuverkon hoidon ja ylläpidon hankintakäytännöt ovat muuttamassa. Liikelaitostamisella ja riittävän suurilla hankintakokonaisuuksilla haetaan vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta.

Melusteet tärkeä keino liikenteen ympäristöhaittojen vähentämisessä

Liikenteen ympäristöhaasteista on viime vuosina ilmastonmuutoksen hillintä ollut maailmanlaajuisesti keskiössä. Liikenteen

kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi tarvitaan useita yhtäaikaista keinoja, joita sisältyy runsaasti myös tämän suunnitelman kehittämislinjauksiin ja toimenpiteisiin. Luonnonympäristön ja maiseman suojelu on vahva lähtökohta Kajaanin seudun elinvoimaisuudelle ja siten myös liikennejärjestelmän kehittämistoimenpiteiden suunnittelulle. Konkreettisenä keinona liikenteen ympäristöhaittojen vähentämisessä nostetaan tässä suunnitelmassa esiin meluntorjunta.

Kajaanissa ohjearvot ylittävälle tieliikennemelulle altistuu nykyisin lähes kymmenen prosenttia asukkaista. Asutukselle ei aiheudu suuria ongelmia raideliikenteestä eikä myöskään lentoliikenteestä. Ongelmallisimpia kohteita ovat ydinkeskustan ruutukaava-alueen vilkkaimmat kadut sekä keskustaan suuntautuvien pääväylien varret. Meluhaittoja on pyritty perinteisesti ehkäisemään mahdollisimman pitkälle jo kaavoitusvaiheessa. Vanhoilla alueilla tulee kysymykseen melusteiden

rakentaminen. Meluntorjuntahankkeet kohdistetaan ensisijaisesti niihin kohteisiin, joissa ohjearvot ylittävät merkittävästi ja joissa melusta häiriintyviä asukkaita on runsaasti. Kohteet tarkentuvat Kajaanin meluselvityksen päivityksen yhteydessä.

6.3.2 Radat

Rataverkolla runsaasti perusparantamis- ja kehittämistarpeita

Rataverkon puutteellinen kapasiteetti yhdistettynä radan heikkoon kuntoon hidastaa monin paikoin merkittävästi niin tavarakuljetuksia kuin henkilöliikennettäkin. Kajaanin seudun kautta kulkevien rataosuuksien liikennöintiedellytysten parantamiseksi on suunniteltu monia toimenpiteitä, joista hallituksen liikennepoliittisen selonteon vuoteen 2015 ulottuvaan liikenneverkon kehittämisohjelmaan sisältyy 90 miljoonan euron hanke Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki-ratayhteyden paranta-



misesta. Tavarakuljetusten määrä on rataosalla voimakkaassa kasvussa ja liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi toteutetaan uusia kohtausraiteita, lisälmen kolmioraide ja sähköistys myös lisälmi–Ylivieska-välille. Toistaiseksi hankkeeseen ei sisällytetty tasoristeysten poistamisia, mutta on mahdollista, että hanke vielä laajenee tältä osin. Tasoristeysksiä on nyt lisälmi–Kontiomäki välillä yhteensä 28, joista maanteillä 13.

Toinen tärkeä hanke Kajaanin seudun raideliikennemahdollisuuksien näkökulmasta on Kajaani–Kuopio–Kouvola-radon nopeustason ja akselipainon nostoon liittyvien toimenpiteiden toteuttaminen lähivuosien aikana. Myös tähän ratayhteyteen sisältyvän Mikkelin ja Lahden välisen oikoradan toteuttaminen lyhentää matka-aikoja ja parantaa merkittävästi Kajaanin seudun saavutettavuutta.

Tavarakuljetusten kannalta erittäin merkittävä on myös rataosan Kontiomäki–Vartius perusparantaminen, akselipainon nosto 25 tonniin, liikennepaikkojen kehittäminen ja tasoristeysten poistaminen. Vähäliikenteisten ratojen, Kontiomäki–Suomussalmi ja Kontiomäki–Vuokatti–Lieksa, toimintaedellytysten varmistaminen edellyttää monien korvausinvestointien toteuttamista.

6.4 Liikenne ja maankäyttö

Yhdyskuntarakenteen eheyttämisellä tuetaan liikennejärjestelmän kehittämistavoitteita Maankäytön ja liikenteen yhteensovittamista toteutetaan niin kaavoituksessa kuin liikennesuunnittelussa. Suunnitelmien tiivistä yhteistyötä on kehitettävä edelleen yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Maankäyttö on yksi keskeisimmistä muuttujista ihmisten liikennekäyttäytymisen taustalla. Maankäyttöä ohjaamalla voidaan vaikuttaa niin jalankulun ja pyöräilyn houkuttelevuuteen, joukkoliikenteen järjestelymahdollisuuksiin kuin autoliikenteen suoritteisiin, kustannuksiin ja väylästön kuormittumiseen.

Maankäyttöratkaisut ovat aina keskeisiä siksi, että kerran toteutuneen rakentamisen vaikutus liikkumistarpeeseen jatkuu vuosikymmeniä.

Maankäytön merkitys liikennejärjestelmän kehittämistarpeille on suurin alueilla, missä tapahtuu merkittävästi uudisrakentamista eli lähinnä Kajaanin keskustaaajamassa ja Vuokatin matkailualueella. Molemmilla alueilla on ajankohtaista osayleiskaavan laatiminen, joten vaikuttamismahdollisuudet liikenteen ja maankäytön kytkentöihin ovat nyt hyvät. Muualla rakentaminen on vähäistä, joten näillä alueilla maankäytön keinoin voidaan vaikuttaa liikenteeseen vain vähän. Maankäytön kautta tapahtuvat muutokset vaikuttavat hitaasti ja nopeita ratkaisuja vaativat ongelmat on hoidettava suoraan liikenteeseen kohdistuvilla toimilla.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden mukaisesti edistetään yhdyskuntarakenteen eheytyä. Asuinrakentaminen ohjataan ensisijaisesti kävely- ja pyöräilyetäisyyksille keskustojen palveluista ja joukkoliikenteen pääreittien välittömään läheisyyteen. Uusien asuinalueiden suunnittelussa joukkoliikenteen järjestäminen otetaan keskeiseksi lähtökohdaksi. Maankäytön hajautumiseen tulee suhtautua entistä kriittisemmin ja suunnata uudisrakentaminen jo aloitettujen kasvusuuntien täydentämiseen.

Jokaisessa seudun kunnassa on jossain määrin asutuksen hajautumispaineita. Uusia asuntoja rakennetaan lievealueelle, vaikka kaava-alueella on kunnallistekniikalla varustettuja vapaita tontteja. Tällaisissa tapauksissa olisi tutkittava, voitaisiinko asemakaavan muutoksilla tai muilla keinoin parantaa kaavatonttien houkuttelevuutta.



7 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa esitetään Kajaanin seudun liikennejärjestelmän kehittämisen kannalta merkittävimmät toimenpiteet kiireellisyysluokittain, niiden edistämistä vastuut sekä mahdollisesti käytettävissä olevat kustannusarviot (taulukko 9). Toimenpiteitä on ryhmitelty teemoittain. Tässä yhteydessä ei ole esitetty pieniä, lähinnä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Hankkeiden toteuttaminen vaatii yleensä yksityiskohtaista jatkosuunnittelua. Toimenpiteen yhteydessä on esitetty sen etenemisvaihe.

Toimenpiteet on ryhmitelty toteuttamisajan mukaan kolmeen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokkaan 1 sijoitetut toimenpiteet tarvitaan akuuttien ongelmien ratkaisemiseksi ja ne pyritään toteuttamaan lähivuosina (2013–2017). Ensimmäisen kiireellisyysluokan toimenpiteiden toteuttamisesta laaditaan sidosryhmien välinen aiesopimus. Toisen kiireellisyysluokan toimenpiteet pyritään toteuttamaan vuosien 2018–2022 aikana.

Kiireellisyysluokan 3 hankkeet ovat tärkeitä, mutta niistä ei ole toteutus- tai rahoituspäätöksiä. Toimenpiteet tarvitaan tai niiden toteutukseen on ainakin varauduttava ennen vuotta 2035. Toteutusajankohta tarkentuu liikennejärjestelmäsuunnitelman seurannan yhteydessä.

Taulukko 9. Toimenpideohjelma.

Kävely ja pyöräily				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämistä vastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Asenteet ja liikkumistottumukset				
Kävelyn ja pyöräilyn markkinointikampanjat	1	Kunnat	Toteutus	
- valtakunnallisten tapahtumien jalkauttaminen aktiivisiksi alueelliseksi tapahtumiksi	1	Kunnat		
- kuntakohtaiset tietoisuuskurssit eri teemoista	1	Kunnat		
Työpaikkojen kestävä liikunnan edistäminen ja liikunnan ohjauksen suunnitelmat, kiireelliset kohteet:	1	Kajaani, Sotkamo ELY Kajaani, Sotkamo	Suunnittelu	
- Kajaanin kaupunki ja Sotkamon kunta				
- valtion laitokset				
- suurimmat oppilaitokset sekä työpaikat/ työpaikka-alueet				
Ulkoilu- ja pyörätiekarttojen pitäminen ajan tasalla, kestävä liikunnan tietoisuuskurssien sisällyttäminen karttoihin sekä pyörämatkailun edistäminen	1	Kunnat/ELY	Toteutus	
Infrastruktuuri ja ympäristö				
Asuntokatualueiden saneeraus ja liikenteen rauhoittaminen	1-2	Kajaani, Sotkamo	Suunnittelu ja toteutus	
- saneerausvelkaselvitys ja toteutus				
Kajaanin ydinkeskustan kehittämiseen liittyvät jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt	1-3	Kajaani	Toteutus	
Pyöräilyn pääverkon laatu- ja kiireelliset kohteet:				
- Sotkamo–Vuokatti, Sotkamo	1-2	Sotkamo/ELY	Toteutus	
- Sotkamontie, Kajaani	2	Kajaani/ELY	Toteutus	
- Lönnrotinkatu, Kajaani	3	Kajaani	Suunnittelu/ Toteutus	
Kevyen liikenteen verkon täydentämisen kiireelliset kohteet:				
- Kynnänpäänniemen silta, Kajaani	1	Kajaani	Toteutus	0,4
- Mainuantien (mt 8807) alikulkukäytävä Kaupunginlammen kohdalla, Kajaani	1	Kajaani	Toteutus	0,6
- valtatie 5, Jormuan kevyen liikenteen järjestelyt, Kajaani	1	ELY	Toteutus	2,5
- Sapsoperäntie (mt 9002), Sotkamo	1	ELY	Toteutus	0,3
- valtatie 22, Metelin alikulkukäytävä, Paltamo	1	ELY	Toteutus	0,8
- maantie 870, Kontinjoen kevyen liikenteen järjestelyt, Sotkamo	2	ELY	Toteutus	4,5
- maantie 899, Pekkiläntie–Naapurivaarantie, Sotkamo	2	ELY	Toteutus	0,5
- Ristijärven taajamatie (mt 8881) ja sen ympäristö, Ristijärvi	2	ELY	Toteutus	0,5
- Pohjolankatu, välillä Lönnrotinkatu–Joukonkatu–Niskantie, Kajaani	2	Kajaani	Suunnittelu/ toteutus	
Pyöräpysäköinnin kehittäminen				
- Kajaanin keskusta	1	ELY, Kajaani, Sotkamo	Suunnittelu/ toteutus	
- Sotkamon keskusta ja Vuokatti	1			
Pääpyöräilyverkon hoito- ja ylläpitoluokituksen tarkistaminen ja yhtenäistäminen	1	Kunnat/ELY	Toteutus	

Kävely ja pyöräily				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämisvastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Toiminnallinen ympäristö				
Kävelyn ja pyöräilyn kulkumuotoroolin vahvistaminen päätöksenteossa	1	Kunnat/ELY	Edistäminen	
Suomalainen kävely- ja pyöräilykaupunki tai vastaava pilottikohde/ mallikuntahanke	1	Kajaani	Suunnittelu/toteutus	
Joukkoliikenne				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämisvastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Palvelutaso				
Kajaanin paikallisliikenteen uudistaminen	1	Kajaani	Toteutus	
Seudullinen palvelu- ja kutsujoukkoliikennejärjestelmä	1	ELY ja kunnat	Suunnittelu	0,04
Palvelutason parantaminen; seutuliikenne ja Kajaanin sisäiset kutsulinjat	1	ELY ja Kajaani	Toteutus	0,2
Matkakäytöt ja kaukoliikenne				
Seudun sisäisten liityntäyhteyksien kehittäminen	1	Kunnat/ELY	Suunnittelu/toteutus	
Kontiomäki-Vuokatti-radon henkilöjunaliikenne	2	Sotkamo, Kainuun liitto	Suunnittelu	
Yhteistyö				
Kajaanin kuljetusyöryhmän perustaminen	1	Kajaani	Toteutus	
Kuljetusyhteistyö Kelan kanssa/yhdistely	1	Kuntayhtymä*	Toteutus	negat.
Lippu-, maksu- ja informaatiojärjestelmät				
Matkakeskuksen informaatiojärjestelmä	1	Kajaani	Toteutus	0,15
Osallistuminen valtakunnalliseen paikallisliikenteen lippu- ja maksujärjestelmään	1	Kajaani	Toteutus	
Kaupunkiliikenteen ja SOTE:n lippuyhteistyö	1	Kajaani ja kuntayhtymä*	Suunnittelu/toteutus	
Infrastruktuuri				
Kajaanin matkakeskuksen suunnittelu ja toteuttaminen	1	Kajaani, ELY	Suunnittelu/toteutus	0,8
Kajaanin keskustan vaihtopysäkit	1	Kajaani	Suunnittelu/toteutus	0,05
Kuntien solmupysäkit	1	ELY, Kajaani ja Sotkamo	Suunnittelu/toteutus	0,05

* Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä

Logistiikka				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämisvastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Infrastruktuuri				
Kaivoshankkeiden liikenneinfrastruktuuriin varautuminen				
- Taivaljärven hopeakaivos, Sotkamo (maantien 9005 parantaminen)	1	ELY	Toteutus	3,0
- Mieslahden kaivos, Paltamo (paikalliset tieyhteydet)	1	ELY	Suunnittelu/toteutus	
- Mondon Uutelan tieyhteyden (maantie 8730) parantaminen	1	ELY	Toteutus	0,3
Raaka- ja bioenergiakuljetusten infrastruktuuritarpeet				
- Uusien metsäteiden rakentaminen ja nykyisten peruskorjaus	1-2	Metsäkeskus	Suunnittelu/toteutus	3,0
- Varautuminen bioenergian kuljetusten kasvuun tie- ja rataverkolla	2	Kainuun liitto	Selvitys	
Raskaan liikenteen mittojen ja massojen korottamisen vaikutukset tienpitäjälle	1	ELY	Selvitys	
Solmupisteet ja yritysalueet				
Raaka- ja bioenergiakuljetusten kehittäminen				
- Vuokatin rautatieterminaali	1	LIVI, VR	Suunnittelu/toteutus	
Logistiset palvelut				
- Pk-yritysten logistiikkayhteistyön selvitys- ja kehityshanke (ml. matkailualan yritykset ja vienti Venäjälle)	1	Kainuun liitto	Selvitys	
- Kajaanin seudun yritysten kuljetusten kehittäminen Perämeren satamien kautta	1	Kainuun liitto	Selvitys	



Infrastruktuuri				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämisvastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Tieverkko				
Valtatie 5 - välillä Pohjois-Savon raja–Mainua, tien leventäminen (8→9 m), Kajaani	2	ELY	Toteutus	2,0
- välillä Kontiomäki–Ristijärvi, tien leventäminen (8→9 m), Paltamo, Ristijärvi	2	ELY	Toteutus	2,0
Valtatie 6 välillä Eevala–Kontinjoki: - tien leventäminen (8→9 m)	2	ELY	Toteutus	2,0
- keskikaidejaksot, Sotkamo	3	ELY	Suunnittelu	4,0
Valtatien 22 kehittäminen välillä Oulu–Kajaani	1	LIVI/ ELY	Toteutus	45
Kantatie 76 välillä Eevala–Vuokatti: tien leventäminen (8→9m), Sotkamo	1	ELY	Toteutus	0,3
Kantatie 78, Paltamon keskustan taajamatien ja sen ympäristön kehittäminen	2	ELY/ Paltamo	Toteutus	
Kantatie 89 välillä Jokimäki–Vartius, Paltamo, Ristijärvi: tien leventäminen (6,5→8 m)	1	ELY	Toteutus	6,0
Päätieverkon liikenneturvallisuuden täsmäkohteet: - valtatie 5/ valtatie 28 liittymäjärjestelyt	1	ELY	Toteutus	0,5
- valtatie 5/6 Sotkamontien liittymäjärjestelyt	1	ELY	Toteutus	0,5
- automaattisen nopeusvalvonnan kohteet	1	ELY	Toteutus	
Alemman tieverkon täsmäkohteet - maantie 899/ maantie 8991 kiertoliittymä, Vuokatti/ Sotkamo	2	ELY	Toteutus	0,5
- pienet alueelliset investoinnit	1-3	ELY	Toteutus	
Vuokatin liikennejärjestelmä: - osayleiskaavan liikennesuunnitelma	1	Sotkamo/ ELY	Suunnittelu	



Infrastruktuuri				
Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Edistämisvastuu	Suunnittelu/toteutus	Kust. arvio, M€
Katuverkko				
Kajaanin ydinkeskustan katuverkko osana keskustan kokonaisvaltaista kehittämistä: - Kauppakatu	1	Kajaani	Toteutus Suunnittelu/ toteutus	1,4 8,0
- uusi Kajaaninjoen ylittävä silta	2			
- pysäköintijärjestelmä	2	Kajaani	Suunnittelu Suunnittelu/ toteutus	
- Pohjolankatu	3			
Pääkatujen saneeraus ja keskeisten kokoojakatujen saneeraus - Lönnrotinkatu, Kajaani	3	Kajaani	Suunnittelu/ toteutus	
- Pohjolankatu välillä Lönnrotinkatu–Joukonkatu–Niskantie, Kajaani	3	Kajaani	Suunnittelu/ toteutus	
Kiertoliittymät keskeisissä pääteiden ja pääkatujen solmupisteissä - Lönnrotinkatu–Kuntokatu/Puistolantie, Kajaani	1	Kajaani	Toteutus	0,6
- Kuntokatu–Ketunpolku	1	Kajaani	Toteutus	0,5
- Mainuantie–Makkolankatu, Kajaani	3	Kajaani	Toteutus	0,5
Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien päivitykset	2	ELY, kunnat	Suunnittelu	
Hoito ja ylläpito				
ELY-keskuksen hoito- ja ylläpitosuunnitelman tarkistaminen	1	ELY	Suunnittelu/ toteutus	
Liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen				
Meluselvityksen laatiminen ja sen perusteella keskeisten meluntorjuntatoimenpiteiden toteuttaminen	1-2	Kajaani/ ELY	Suunnittelu/ toteutus	
Radat				
- Ylivieska–Iisalmi–Kontiomäki-radnan parantaminen	1	LIVI	Toteutus	90
- Oulu–Kontiomäki–Vartius-radnan perusparantaminen	2	LIVI	Toteutus	
- Kontiomäki–Suomussalmi ja Kontiomäki–Vuokatti–Lieksa-ratojen korvausinvestoinnit	3	LIVI	Suunnittelu/ toteutus	

8 Vaikutukset ja epävarmuudet

Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia on arvioitu asiantuntija-arviona suhteessa nykytilaan ja projektissa asetettuihin liikennejärjestelmän kehittämistavoitteisiin. Kaikki ohjelman toimenpiteet on oletettu toteutuneiksi vuoteen 2035 mennessä.

Suunniteltujen toimenpiteiden lisäksi on arvioitu tärkeimpien epävarmuustekijöiden merkitystä suunnitelman toteutumislle ja vaikutuksille. Epävarmuuksia tuovat erityisesti eri tahojen sitoutuminen liikennejärjestelmäsuunnitelman strategisiin painotuksiin ja toimenpideohjelman toteuttamiseen sekä käytettävissä oleva rahoitus. Muita tavoitteiden toteutumiseen mahdollisesti vaikuttavia toimintaympäristön muutoksia ovat luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät ympäristönäkökohdat, väestön ikääntyminen ja väheneminen sekä palveluiden heikkeneminen haja-asutusalueilla. Lisäksi tavoitteet voivat olla keskenään ristiriitaisia, jolloin yhden osa-alueen onnistuminen voi vaikeuttaa toisen tavoitealueen toteutumista. Näin on laita erityisesti kulkutapajakaumaa koskevien tavoitteiden suhteen.

Asukkaiden päivittäiset matkat sujuvat

Kävely ja pyöräily voivat kasvattaa Kajaanin seudulla kulkumuo-to-osuuttaan, koska toimenpideohjelma sisältää runsaasti kävellyyn ja pyöräilyyn kannustavia toimenpiteitä. Kävely ja pyöräily tulevat entistä houkuttelevammaksi etenkin Kajaanin keskustassa sekä pyöräilyn pääverkolla infrastruktuuriin parantues-sa. Samaan aikaan myös toiminnallista ympäristöä kehitetään vahvistamalla kävelyn ja pyöräilyn roolia päätöksenteossa sekä mallikuntahankkeen avulla. Näin on mahdollista, että matkoja tehdään yhä enemmän kävellen ja pyöräillen. Tosin rahoituksen niukkuudesta johtuen osa suunnitelluista väylistä voi kuitenkin

jäää toteutumatta. Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvaminen riippuu lisäksi myös muiden liikkumismuotojen kilpailukyyn sekä palveluverkon muutoksista. Palveluiden väheneminen saattaa pidentää asiointimatkoja ja samalla pienentää kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuutta.

Joukkoliikenteeseen liittyvät toimenpiteet sujuvoittavat julkisen liikenteen matkaketjuja ja helpottavat kestävien kulkumuotojen yhteiskäyttöä. Kajaanin keskustan saavutettavuus sekä kaukoliikenteessä että Kajaanin maaseutualueilta paranee. Joukkoliikenteellä matkustaminen on entistä helpompaa. Henkilökuljetusten ja joukkoliikenteen yhteistyöllä kustannusten nousu saadaan haltuun ja joukkoliikenteen peruspalvelu-



taso pystytään turvaamaan ilman kohtuutonta kustannusten kasvua. Joukkoliikenteeseen joudutaan käyttämään nykyistä enemmän rahoitusta. On silti epävarmaa, riittävätkö parannukset nostamaan joukkoliikenteen kilpailukykyä autoiluun verrattuna Kajaanin keskustaajamassa ja nousevatko joukkoliikenteen matkustajamäärät päivittäisillä työ- ja opiskelumatkoilla. Sekä kävelyn ja pyöräilyn että joukkoliikenteen toimenpiteet on tarkoitus toteuttaa pääosin vuoteen 2020 mennessä.

Autoilu säilyy alueen asukkaiden tärkeimpänä liikkumismuotona, ja esitetyt toimenpiteet parantavat etenkin liikenneturvallisuu-tta.



Elinkeinoelämälle ja logistiikalle lisää kilpailukykyä
Erityisesti logistiikkaa palvelevia toimenpiteitä on ohjelmassa useita ja ne parantavat etenkin rautatiekuljetusten kilpailukykyä sekä kaivos- ja metsäteollisuuden olosuhteita. Kuljetusten sujuminen täsmällisesti ja kustannustehokkaasti mahdollistetaan, kun lähes kaikki logistiikan toimenpiteet on suunniteltu toteutettaviksi vuoteen 2020 mennessä. Riskiä toimenpiteiden toteuttamiselle aiheuttaa luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvät ympäristöhaitat sekä ristiriita matkailuelinkeinojen intressien kanssa. Nämä yhdessä voivat vaikuttaa tarvittaviin rahoituspäätöksiin.

Tieliikenteen infrastruktuuriin kohdistuvat toimenpiteet parantavat kuljetusten turvallisuutta ja sujuvuutta. Osa toimenpiteistä on esitetty toteutettaviksi ensimmäisessä kiireellisyysluokassa, mutta monet päätieverkon toimenpiteet on ajoitettu vuoden 2020 jälkeen tapahtuviksi. Haasteena tässäkin on valtion rahoitusresurssien niukkuus, joka saattaa viivästyttää monen hankkeen suunniteltua toteutumisaikataulua.

Seudun logistinen asema paranee esitettyjen toimenpiteiden vaikutuksesta nykyiseen verrattuna niin tavara- kuin henkilöliikenteenkin osalta. Henkilöliikenteen osalta yhteydet Helsinkiin ja maakuntakeskuksiin vaikuttavat yritysten sijoittumispäätöksiin ja toisaalta parantavat alueella sijaitsevien vientiyritysten toimintaedellytyksiä. Vaikutusten toteutumisen riskinä on rahoituksen riittävyys sekä muiden maakuntakeskusten kehitys, joka voi osaltaan vähentää Kajaanin seudulle tehtävien investointien suhteellista merkitystä.

Yhteiskunnan asettamat tavoitteet etenevät

Monet tie- ja katuverkon toimenpiteet parantavat liikenneturvallisuutta. Samaan suuntaan vaikuttaa joukkoliikenteen kulkutapaosuuden kasvattaminen työ- ja opiskelumatkoilla sekä kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuksien kasvattaminen lyhyillä matkoilla. Kulkutapajakauman muutos tukee myös ympäristötavoitteita, mutta ei välttämättä riitä kansallisten ja kansainvälisten veloitteiden osoittaman muutoksen saavuttamiseen.

Kajaaninjoen ylittäviä siltavaihtoehtoja on tässä suunnitelmassa tarkasteltu liikenteellisistä näkökulmista. Laaja-alaisempi selvitys sekä päätös kehittämiskäytöstä tehdään Kajaanin keskustan osayleiskaavassa.

Alue- ja yhdyskuntarakennetta koskevat toimenpiteet, kuten yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, Kajaanin keskustan vetovoimaisuuden lisääminen sekä työpaikka-alueiden harkittu sijoittaminen, edistävät esitettyjen tavoitteiden toteutumista sekä samalla tukevat kestävien kulkutapojen käyttöä. Haasteena on rakentamisen ohjaaminen osaksi eheää yhdyskuntarakennetta. Kylien ja haja-asutuksen osalta myös liikkumistarpeen vähentäminen voi osoittautua vaikeasti toteutettavaksi, sillä palvelutarjontaan ei ole helppo vaikuttaa liikennejärjestelmän keinoin.



9 Jatkuva liikennejärjestelmätyö ja seuranta

Aiesopimuksella sitoudutaan kiireellisimpiin toimenpiteisiin ja hankkeisiin

Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutuksen käynnistämiseksi tehdään aiesopimus. Siinä liikennejärjestelmän hoidosta, ylläpidosta ja kehittämisestä vastaavat tahot sitoutuvat yhdessä laaditun liikennejärjestelmäsuunnitelman ja sitä toteuttavien toimenpiteiden edistämiseen, kukin taho toimivaltansa ja käytettävissä olevien resurssiensa puitteissa. Aiesopimus sisältää ensimmäisen kiireellisyysluokan eli viiden vuoden kuluessa toteutettavat tai käynnistettävät hankkeet ja toimenpiteet.



Liikennejärjestelmätyöryhmä koordinoimaan ja edistämään toteutusta

Nyt laadittu Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma on jatkossa kehys, jonka puitteissa alueen liikennejärjestelmää kehitetään kokonaisvaltaisesti. Nyt yhteisesti sovitut tavoitteet, strategiset painotukset, kehittämislinjaukset ja toimenpiteet liikennejärjestelmän kehittämiseksi tulee siirtää eri osapuolien toimintaan.

Kajaanin seudulla käynnistetään suunnitelmallinen liikennejärjestelmäyhteistyö. Se on luonteeltaan jatkuvaa pitkän aikavälin vuorovaikutteista strategista suunnittelua, joka sovittaa yhteen eri toimijoiden ja eri hallinnonalojen tarpeita, tavoitteita ja toimenpiteitä.

Kajaanin seudun liikennejärjestelmäkokonaisuuden kehittämistä koordinoi ja ohjaa seudulle perustettava liikennejärjestelmätyöryhmä, joka muodostetaan suunnitelmaa valmistelleen projektiryhmän pohjalta. Se vastaa seudun kuntien ja valtion välisestä säännöllisestä liikenteeseen liittyvästä vuorovaikutuksesta. Työryhmälle annetaan selkeä valtuutus seudullisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja siinä esitettyjen hankkeiden ja toimenpiteiden edistämiseen.

Työryhmän toiminnan runkona toimii vuosikohtainen suunnittelu ja teemoitus. Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman toteutumisen seuranta ja suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden edistäminen on keskeinen osa liikennejärjestelmätyötä. Vuosittaisessa yhteenvedossa käsitellään edellisen vuoden aikana toteutetut toimenpiteet, käynnissä ja käynnistämättä olevat hankkeet sekä niiden tilanne, arvioidaan tehtyjen

toimenpiteiden vaikutuksia sekä verrataan liikennejärjestelmän tilan kehityssuuntaa asetettuihin tavoitteisiin.

Seudullinen liikennejärjestelmätyöryhmä toimii liikennejärjestelmäkokonaisuutta koordinoivana tahona. Seudullinen liikennejärjestelmäryhmä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa. Kajaanin kaupunki vastaa ryhmän toiminnan koordinoinnista ja koollekutsumisesta.

Tärkeimmät seurantaindikaattorit (tietolähde):

- kulkutapajakauma ja eri kulkutapojen suoritteet (HLT ja muut liikennetutkimukset)
- maanteiden liikenne- ja kuljetusmäärät (ELY/ tierekisteri ja Tilastokeskus/ tiekuljetukset)
- joukkoliikenteen matkustajamäärät ja vuorotarjonta (ELY ja Kajaanin kaupunki)
- rataverkon kuljetusmäärät (Liikennevirasto)
- eri kulkutapojen matka-ajat tärkeimmillä yhteysväleillä (liikenteenharjoittajien aikataulut, Liikennevirasto)
- tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet (Tilastokeskus ja ELY)
- asukas- ja työpaikkamäärät (YKR)
- yhdyskuntarakenteen tiiviys (taajamien asukastiheys) (YKR)
- liikenteen päästöt (VTT/ LIPASTO)
- rahoituksen kohdentuminen (ELY ja kunnat).



KAJAANIN KAUPUNKI



PALTAMON KUNTA



RISTIJÄRVEN KUNTA



SOTKAMON KUNTA



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

POHJOIS-POHJANMAAN ELY-KESKUS