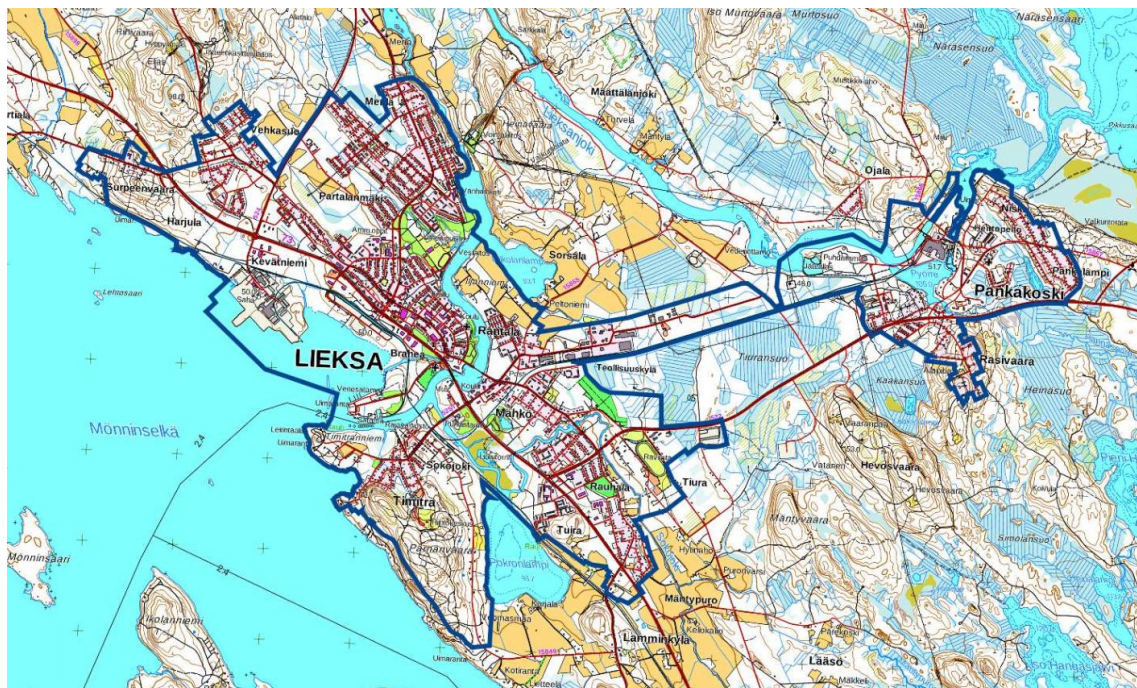


LIIKENNESELVITYS

TYÖNUMERO: 20602010

LIEKSAN KAUPUNKI

KESKUSTA AJAMAN OSAYLEISKAAVAN LIIKENNESELVITYS



9.12.2020

SWECO INFRA & RAIL OY

”Kaava-asiakirjoissa ja selvityksissä on Pankakosken aluetta koskevia tietoja, tekstejä ja kaavaratkaisun ym. kuvauksia. Pankakoski (Karttaosa C) ei kuitenkaan ole nyt mukana kaavan ehdotusvaiheen käsittelyssä. Pankakosken osa-alue on erotettu omaksi kaavaprosessikseen luonnosvaiheen jälkeen alueella olevien kaavaratkaisujen ollessa avoimena.”

Muutoslista

	9.12.2020	EINL	SAMH	EINL	PÄIVITYS
	2.9.2020	EINL	SAMH	EINL	PÄIVITYS
	5.3.2020	EINL	EINL	SAMH	PÄIVITYS
	7.6.2019	EINL	EINL	ERON	VALMIS
	23.11.2018	OOAL	EINL	OOAL	LUONNOS
MUUTOS	PÄIVÄYS	HYVÄKSYNYT	TARKASTANUT	LAATINUT	HUOMAUTUS

Sisältö

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	2
1.1	Tavoitteet.....	2
1.2	Aiemmat selvitykset ja suunnitelmat	2
2	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE	5
2.1	Maankäyttö ja sijainti.....	5
2.2	Moottoriajoneuvoliikenteen verkko	8
2.2.1	Tiet	8
2.2.2	Kadut	9
2.2.3	Liittymät	9
2.2.4	Liikennemäärät.....	10
2.3	Rataverkko	12
2.4	Vesiliikenne.....	14
2.5	Jalankulku ja pyöräily.....	14
2.6	Joukkoliikenne.....	15
2.7	Liikenneturvallisuus	16
3	MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE.....	17
3.1	Maankäytön kehittyminen	17
3.2	Matkatuotokset	17
3.3	Liikenne-ennuste vuoteen 2040.....	19
4	LIIKENNEVERKON KEHITTÄMINEN.....	20
4.1	Moottoriajoneuvoliikenteen verkko	20
4.2	Rataverkko	23
4.3	Jalankulku ja pyöräily.....	23
4.4	Joukkoliikenne.....	25
4.5	Liikenneturvallisuus	26
5	YHTEENVETO.....	28
5.1	Suosittelvat kehittämistoimenpiteet.....	28
5.2	Suosittelvat jatkosuunnitelmat	28

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

1.1 Tavoitteet

Liikenneselvitys on laadittu Sweco Ympäristö Oy:ssä Lieksan keskustaajaman osayleiskaavan laatimisen tueksi. Osayleiskaavan tavoitteena on laatia lainmukainen oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka toimii yksityiskohtaisemman kaavoituksen lähtökohtana. Keskustaajamassa on tällä hetkellä oikeusvaikutukseton taajamaosayleiskaava. Työn alue on jaettu kahteen vyöhykkeeseen, josta vyöhykkeellä 1 tehdään yksityiskohtaisempaa tarkastelua ja vyöhykkeellä 2 strategisempaa tutkintaa. Tarkoituksena on luoda kaupunkimainen ja vetovoimainen keskusta, jonne rakentamistakin ohjataan.

Liikenneselvitys keskittyy vyöhykkeen 1 alueelle, mutta huomioi vyöhykkeen 2 maankäytön muutosalueet sekä näiden vaikutukset. Selvityksessä tarkastellaan alueen liikenteen ja liikennejärjestelyjen nykytilaa ja osoitetaan niiden mahdollisia ongelmakohtia. Lisäksi selvityksessä esitetään liikenneverkon mahdollisia kehittämistoimenpiteitä, jotka tukevat osayleiskaavan tavoitteita ja edistävät samalla liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta alueella. Selvityksen laatimisesta ovat vastanneet DI Oona-Lina Alila, Ins. AMK Maiju Hanuksela, Ins. YAMK Sami Hellstedt ja Ins. YAMK Eino Lahtinen.

1.2 Aiemmat selvitykset ja suunnitelmat

Aluetta koskevat seuraavat kaavat:

- Vaihemaakuntakaava
- Lieksan taajamaosayleiskaava
- Ajantasa-asemakaava

Tässä työssä lähtötietoina on käytetty seuraavia aluetta koskevia selvityksiä:

- Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040, loppuraportti (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto/Sweco, 2009)
- K-citymarketin asemakaavan muutos, Kaupallisten vaikutusten arviointi (FCG Planeko Oy, 2009)
- Kevätniemen asemakaava-alueen laajennuksen liikenneselvitys ja liikenteellisten vaikutusten arviointi (Lieksan kaupunki/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014)
- Lieksanjoen kaarisilta, tutkimusraportti (Ramboll, 2015)
- Selvitys Joensuu – Kontiomäki – radan henkilöliikenteen tulevaisuudesta, loppuraportti (Ramboll, 2016)
- Taajamajunaliikenteen matkustajakartoitus, luonnosraportti (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, 2019)
- Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelma (ELY-keskus, 2016)

- Pielisen altaan sisävesiliikenneselvitys (WSP Finland Oy, 2019)

Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040 -loppuraportissa Lieksan alue on merkitty merkittäväksi palvelu- ja osaamiskeskittymäksi. Lieksassa on myös merkittävä luontomatkailukohde, Koli. Lieksa nähdään osana Itä-Suomen merkittävää matkailu- ja kulttuuriakselin toiminnallista yhteyttä. Lieksasta on hyvät logistiset ja kuljetusyhteydet. Lieksan läheisyydessä sijaitsee erityisesti matkailuliikennettä ja kuljetuksia palveleva Venäjän rajanylityspaikka. (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto/Sweco, 2009)



Kuva 1 Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040 Lieksan kohdalla. (Lähde: Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040, loppuraportti (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto/Sweco 2009)

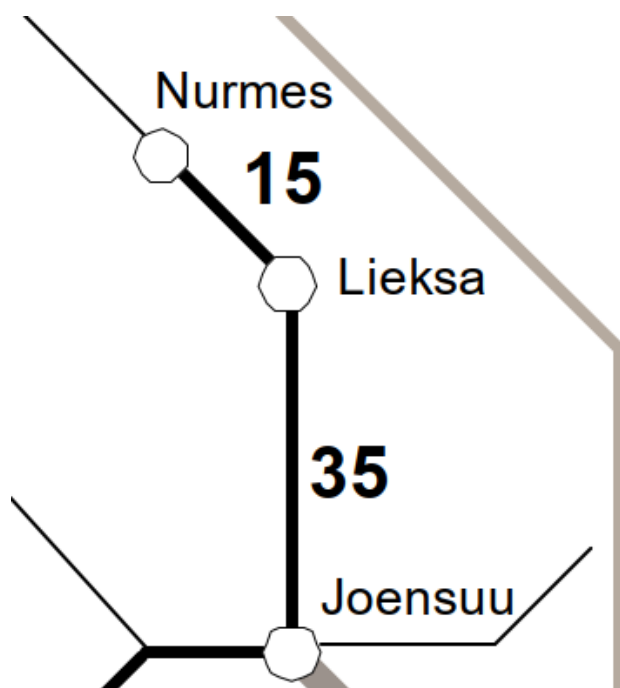
Kevätniemen alueen asemakaavan laajennuksen yhteydessä on tehty liikenneselvitys, jonka mukaan kaavan laajennus ei vaikuta merkittävästi liikenteeseen. Liikenneturvallisuuden parantamiseksi Karjalantien (kt 73) ja Kevätniementien liittymään suositeltiin kiertoliittymää. (Lieksan kaupunki/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014)

Keskustaaajaman kaakkoislaidalla sijaitsevan kaarisillan (Siltakatu, Mähkön silta) kunnosta on tehty tutkimusraportti vuonna 2015. Tällöin silta on huonon kuntonsa vuoksi suositeltu peruskorjattavan mahdollisimman pian. (Ramboll, 2015)

Joensuu-Kontiomäki -radan henkilöliikenteen tulevaisuudesta tehdyn selvityksen mukaan Lieksasta liikennöi kiskobussi Joensuun ja Nurmeksen suuntaan muutaman kerran päivässä. Lisäksi tavaraliikenteen junia kulkee muutaman kerran päivässä. Junayhteyden säilyttäminen Joensuu - Lieksa - Nurmes välillä on tärkeä imagon, houkuttelevuuden ja kilpailukykyyn näkökulmista. (Ramboll, 2016)

Taajamajunaliikenteen matkustajakartoituksen luonnosraportissa todetaan, että Joensuu-Nurmes -rataosuudella matkustajamäärät ovat vähentyneet selvästi vuosien 2006-2017

välillä. Matkustajamäärien vähenemisen syynä oli pidetty vuorotarjonnan supistamista. Joensuu-Nurmes -rataosuuden vilkkain välipysäkki oli Lieksa, jossa nousi tai jäi pois matkustajista reilu puolet. Luonnosraportin matkustajakyselyssä taajamajunaliikenne nähtiin erittäin tärkeäksi ja säilyttämisen arvoiseksi sekä kehittämisen arvoiseksi tekijäksi syrjäseutujen elinvoimaisuuden ja autottomien ihmisten liikkumisen suhteen. (Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, 2019)



Kuva 2 Junaliikenteen matkustajamäärät vuonna 2019 (1000 matkaa) (Lähde: Väylävirasto, 2020)

ELY-keskus on vuonna 2016 tehnyt Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelman, jossa on huomioitu myös Lieksan nykyinen liikenneverkko. Liikennejärjestelmän tavoite on kohtuulliset liikkumisen palvelut, kestävä liikkumisen valintojen tukeminen, erilaisten kulkutapojen yhdistäminen toisiinsa vaivattomasti sekä turvallisempi ja esteettömämpi liikennenympäristö.

Suunnitelman mukaan vuonna 2012 tehdyn Itä-Suomen liikkumiskyselyn mukaan Pielisen Karjalan alueella arjen matkoista valtaosa eli 64 % tehdään henkilöautolla, joka on Itä-Suomen toiseksi suurin henkilöautojen kulkumuotojakauma. Tutkimuksen mukaan Lieksa on Pielisen Karjalan alueen ainut kunta, jossa linja-autoa käytetään edes vähän. Pielisen Karjalassa tehdyn kyselytutkimuksen mukaan jalankulun ja pyöräilyn väylien parempi kunto ja kunnossapito sekä asukkaiden asennemuutos saivat suosimaan kävelyä ja pyöräilyä.

Samassa tutkimuksessa kysyttiin myös joukkoliikenteen käytöstä, jonka käyttämisen suurimpana esteenä oli aikataulujen ja reittien epäsovivuus sekä hitaus. Matka-aika junalla Joensuusta Lieksaan on noin 1 h 15 min. Lieksasta Nurmekseen matka aika on 45 min ja Nurmeksesta Lieksaan 30 min. Lieksassa kuten muissakin Pielisen Karjalan kunnissa toimii kaikille avoin kutsuohjattu joukkoliikenne. Alueet ja aikataulut on koottu internet -palveluun (ELY-keskus, 2016)

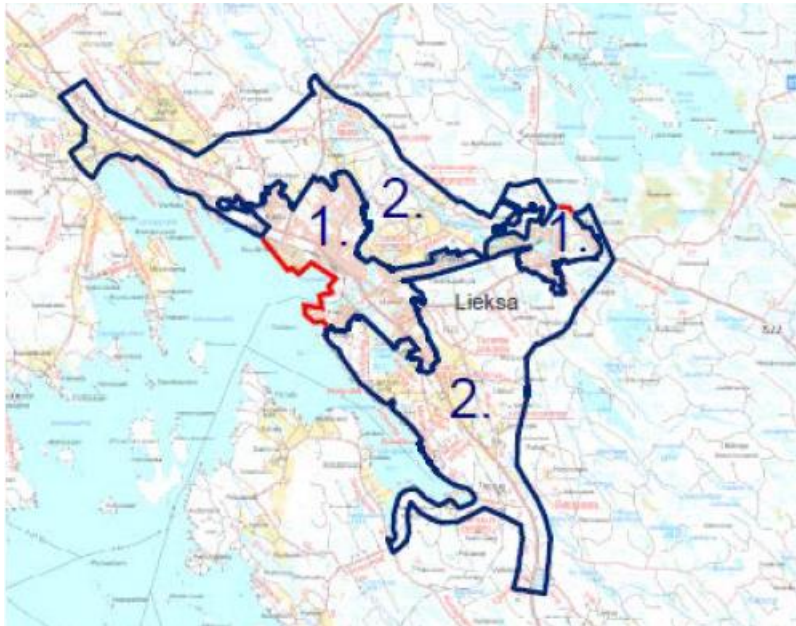
Lieksan väylästä turvallisuuksa on arvioitu vuonna 2016, jolloin Lieksaan on ehdotettu yli 20 toimenpidettä turvallisuuden parantamiseksi. Myös koulumatkan turvallisuutta on selvitetty vuonna 2016 Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa. Selvityksen mukaan alakoululaisille (1-6 luokka) vaarallisia maanteitä on yli 10, joista valtaosa on lähinnä alakoulun alimpien luokkien oppilaille vaarallisia. (ELY-keskus, 2016)

2 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE

2.1 Maankäyttö ja sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Karjalan maakunnassa. Lieksa on yli 11 000 asukkaan kaupunki, jonka keskus sijoittuu valtatie 73 varrelle. Lieksasta on matkaa Joensuuhun 95 km ja Nurmekseen 55 km. Keskustaajamaa reunustavat teiden lisäksi vesistöt (joki ja järvi) sekä rautatie.

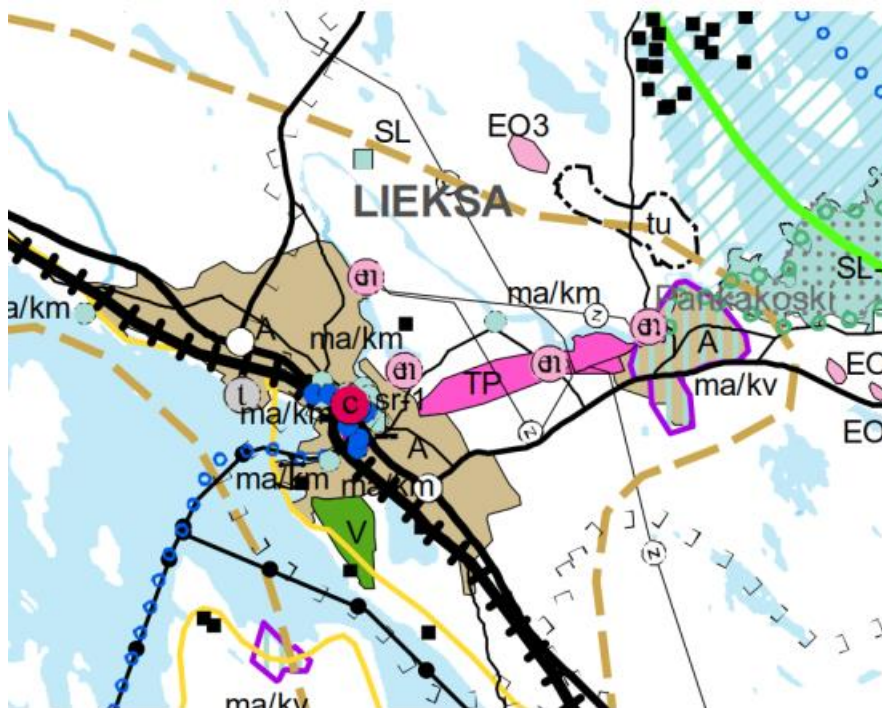
Selvityksen alueen koko on 45 km². Seuraavassa on esitetty tarkastelualue, joka jakautuu kahteen vyöhykkeeseen. Selvitys on yksityiskohtaisempaa vyöhykkeellä 1 eli Lieksan keskustaajamassa ja vyöhykkeellä 2 eli reuna-alueille yleispiirteisempää. Vyöhykkeen 1 pinta-ala on n. 13,5 km² ja vyöhykkeen 2 n. 31,5 km².



Kuva 3 Suunnittelualueen vyöhykejako.

Suunnittelualueella on maakuntakaava, keskustaajaman alueella oikeusvaikutukseton taajamaosayleiskaava sekä asemakaavoja.

Pohjois-Karjalan vaihemaakuntakaavat 1-4 ovat hyväksytyjä ja vahvistettuja. Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 on vireillä ja sen on tarkoitus valmistua kesällä 2019. Maakuntakaavayhdistelmässä vyöhyke 1 on merkitty pääosin taajamatoimintojen, työpaikkojen alueeksi ja virkistysalueeksi. Alueella sijaitsee maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö sekä monia rakennussuojelukohteita. Alueella kulkee pääsähköverkkoa. Taajamakeskuksesta lähtee vesi- ja kelkkailureitti Pieliselle. Seuraavassa kuvassa on esitetty ote Pohjois-Karjalan maakuntakaavayhdistelmästä.



Kuva 4 Ote Pohjois-Karjalan maakuntakaavayhdistelmästä (1.–4.).

Tarkemman tarkastelun kohteena olevalla vyöhykkeellä 1 on ajantasa-asemakaava, jonka mukaan alueella on pääosin asutusta, palvelu-, yritys- ja kaupanalueita, teollisuutta sekä viheralueita. Ajantasa-asemakaava on esitetty seuraavassa kuvassa.



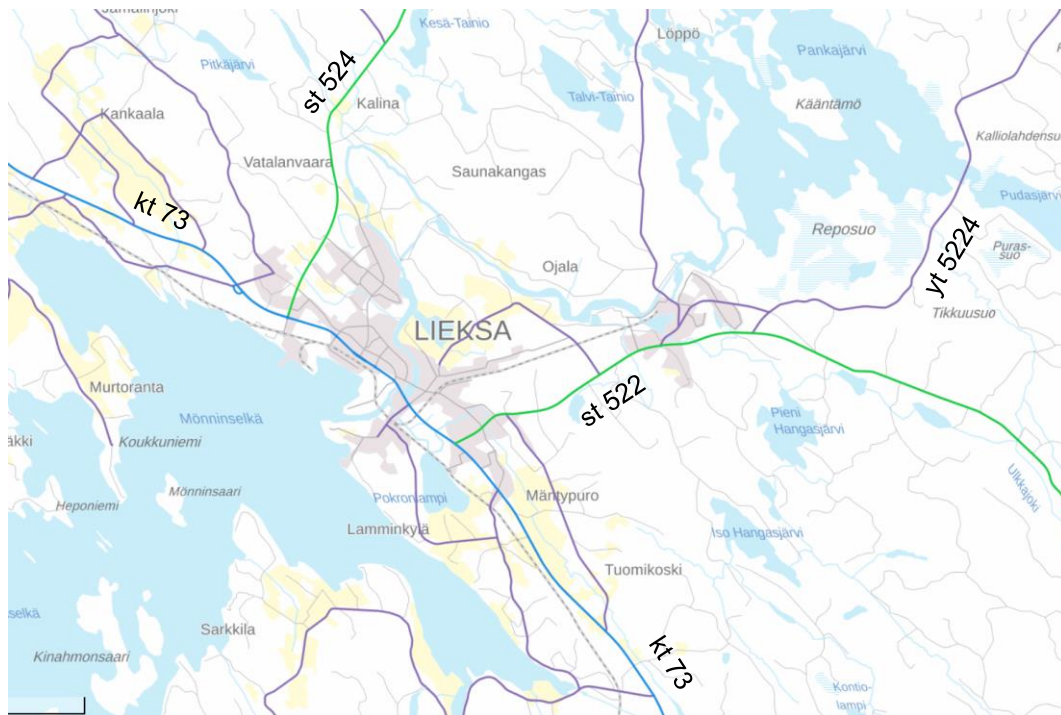
Kuva 5 Lieksan ajantasa-asemakaava 2017.

Lieksassa on monipuolista teollisuutta ja yrittäjyyttä. Matkailupalvelut ovat painottuneet luontoon ja kulttuuriin. Erityisesti biotalous ja matkailu nähdään tulevaisuuden mahdollisuuksina alueella.

Lieksalaisista 88 % käy töissä asuinkunnassaan (ELY-keskus, 2016). Vuonna 2012 pendelöijä on ollut 300 henkilöä (Ramboll, 2016). Vuonna 2012 oman kunnan työpaikoista oli 66 % palvelualan työpaikkoja ja 23 % alkutuotannon työpaikkoja (Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/422.html>). Omassa kunnassa työssä käyvien osuus on suuri ja se luo hyvät edellytykset kestävien liikennemuotojen käyttöön, erityisesti jalankulun ja pyöräilyn. Joukkoliikenteen edellytyksille luo haastetta pendelöijien määrän vähyys sekä palveluvaltaisille työpaikoille tyypilliset epäsäännölliset työvuorot.

2.2 Moottoriajoneuvoliikenteen verkko

Suunnittelualueen tie- ja katuverkko on laaja, josta taajamakeskuksen alue ja sen läheisyys on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 6. Liikenneväylien verkko. Kuvassa siniset ovat kantateitä, vihreät seututeitä, violetit yhdysteitä ja harmaat katuja tai yksityisteitä. Rata on kuvattu harmaavalkoisella viivalla. (lähde: Paikkatietoikkuna)

2.2.1 Tiet

Kantatie 73 on Pielisen Karjalan pääliikenneverkon väylä välillä Joensuu – Nurmes, jonka varrelle Lieksa sijoittuu. Tie sijaitsee Lieksan taajamakeskuksen länsipuolella ja sitä pitkin

on ohikulkuliikenteen lisäksi Lieksan sisäistä liikennettä. Kantatien 73 varrella on Lieksan taajamakeskuksen puolella välikaistallinen jalankulun ja pyöräilyn väylä välillä Niitty-Jamalin tie – Lamminkyläntie. Tien nopeusrajoitus on taajaman ytimessä 60 km/h, taajaman reuna-alueilla 80 km/h ja muutoin 100 km/h.

Seututie 522 (Hattuvaarrantie) on Lieksan Keskustaajaman eteläpuolelta itään johtava tie. Tien kautta on yhteys Venäjän ja Suomen väliselle Inarin tilapäiselle rajanylityspaikalle. Lieksan Inarissa sijaitseva rajanylityspaikka on avoinna puutavaraliikenteelle rajavaltuutettujen kahdenvälisen sopimuksen mukaan. Seututie 522 välillä Ilomantsi-Lieksa on Pielisen Karjalan pääliikenneverkkoon kuuluva väylä. Tien eteläpuolella on välikaistallinen jalankulun ja pyöräilyn väylä Joensuuntieltä Tuomikoskentien liittymään. Tuomikoskentien liittymästä Pankakoskentien liittymään jalankulun ja pyöräilyn väylä on välikaistallisena tien pohjoispuolella. Väylän puolenvaihtokohdassa on suojatie. Tien nopeusrajoitus on 50-60 km/h.

Seututie 524 välillä Lieksa-Kuhmo on Pielisen Karjalan pääliikenneverkkoon kuuluva väylä. Väylä sijoittuu Lieksan taajamakeskuksen pohjoispuolelle Kevätniemen teollisuusaluetta vastapäätä. Tien varrella ei ole jalankulun ja pyöräilyn väylää. Tien nopeusrajoitus on 60 km/h.

Yhdystie 5224 lähtee tieltä 522 Pankakosken alueen itäpuolelta päättyen Ruunaan alueelle. Ruunaalla sijaitsee retkeilykeskus. Tiellä ei ole jalankulun ja pyöräilyn väylää. Tien nopeusrajoitus on 80 km/h.

2.2.2 Kadut

Pielisentie on taajamakeskuksen pääkatu ja sen varrella sijaitsee kaupallisia ja kunnallisia palveluita. Osa kadusta on vastikään saneerattu moderniksi kaupunkikeskustan pääkaduksi. Kadulla on jalankulun ja pyöräilyn väylä kadun molemmilla puolilla välillä Siltakatu - Tapionkatu. Tapionkadun ja Metsontien välillä kadun eteläpuolella on jalankulun ja pyöräilyn väylä. Metsontieltä Pankajärventielle kadun luonne muuttuu pääkadusta kokoojaketu tyypiseksi eikä jalankulun ja pyöräilyn väylää ole.

Kainuuntie on taajamakeskuksen pääkatuverkkoa. Katu lähtee kantatieltä 73 kulkien keskustan läpi/sivuitse ja päätyen seututielle 524. Kadun varrella on kauppiaita, kunnallisia ja kaupallisia palveluita. Kadun varrella on välikaistallinen jalankulun ja pyöräilyn väylä. Taajamakeskuksen ytimen kohdalla katu on bulevardimainen.

Kaduista valtaosa, myös monet asuinkadut, on läpiajettavia ja autojen ehdoilla suunniteltuja. Autoilla pääsee vaivatta liikkumaan alueelta toiselle, mutta toisaalta asuntokaduilla voi olla turhaa läpiajoa. Monien päättyvien katujen päistä puuttuu kääntöpaikka, joka mahdollistaa turvallisen kääntymisen.

2.2.3 Liittymät

Keskusta-alueen merkittävimmät liittymät ovat maantien 73 eli Karjalantien liittymät etelästä lukien:

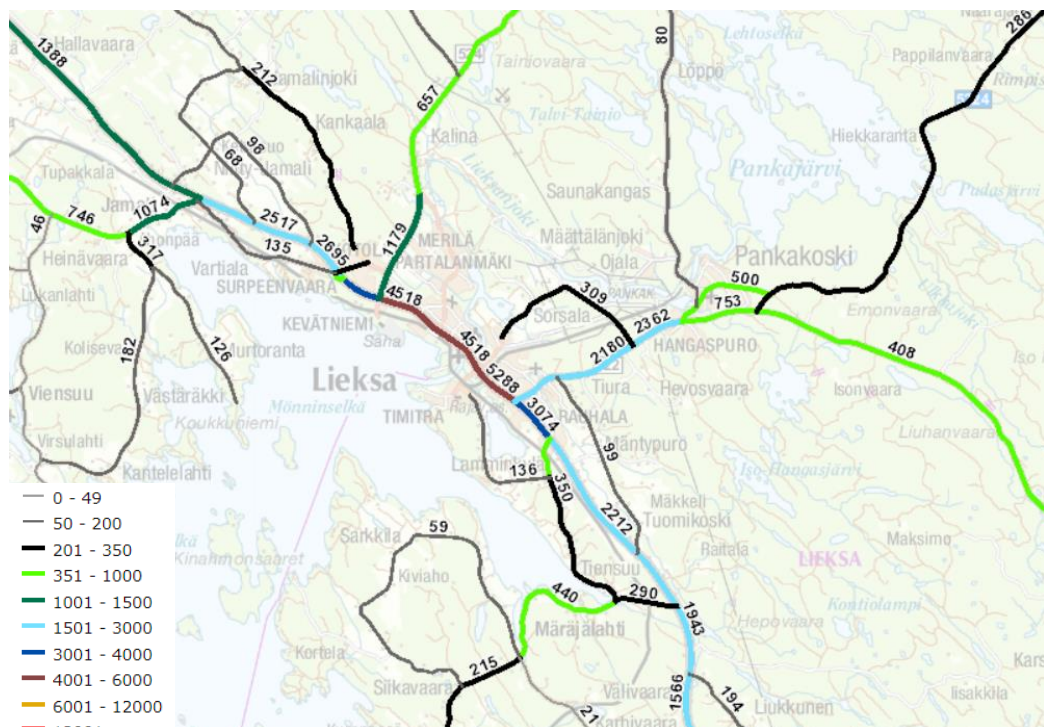
- Karjalantie-Hattuvaarantie -kolmihaaraliittymä
- Karjalantie-Rantalantie-Timitrantie -kiertoliittymä
- Karjalantie-Koulukatu-Energiatie -kiertoliittymä
- Karjalantie-Asemakatu -nelihaaraliittymä
- Karjalantie- Koski-Jaakonkatu-Kalliokatu -kiertoliittymä
- Karjalantie-Pankajärventie-Kevätniementie -nelihaaraliittymä

Maantiellä 73 eli Karjalantiellä sijaitsevat liittymät palvelevat keskustaajamaan ja siitä ohi kulkevaa liikennettä. Liittymistä liikenne ohjautuu maantieltä 73 maantielle 522 Pankakosken suuntaan, keskustaajaman asuin- ja teollisuusalueille sekä maantielle 524 eli Pankajärventielle.

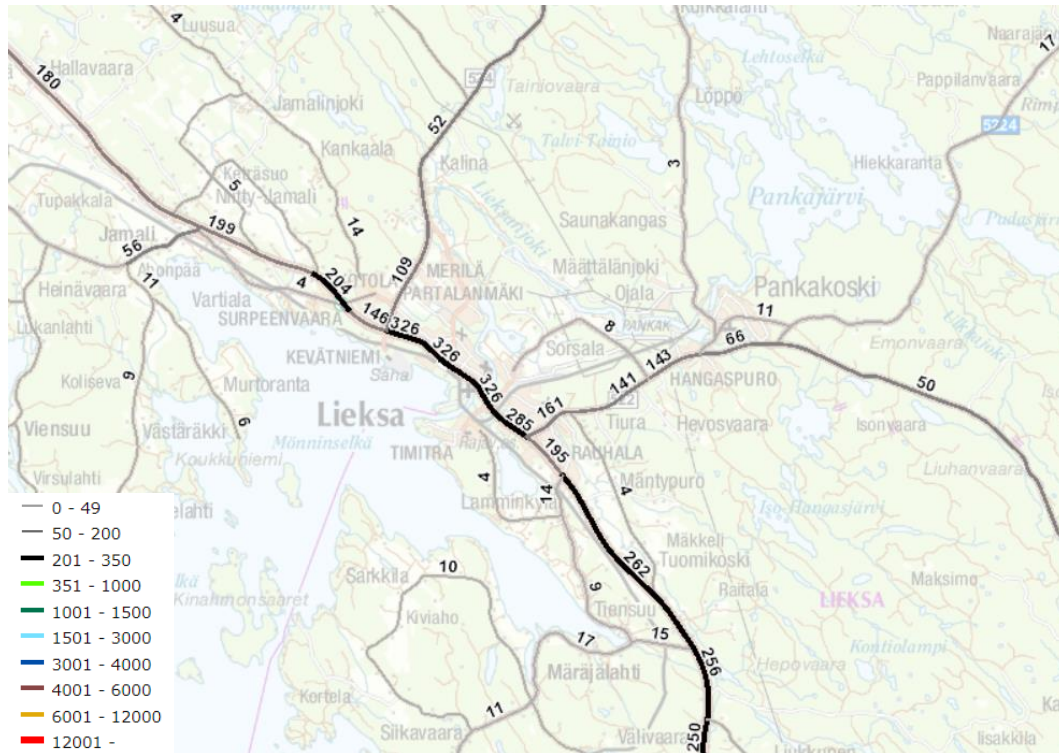
Muita keskustan tärkeitä liittymiä ovat Rantalantien-Mähköntien -nelihaaraliittymä, Pielisentie-Kainuuntie -kiertoliittymä sekä Kainuuntie-Koski-Jaakonkatu -nelihaaraliittymä. Nämä liittymät palvelevat Lieksan keskustaajaman sisäistä liikennettä.

2.2.4 Liikennemäärät

Seuraavissa kuvissa on esitettyä yleisten teiden nykytilanteen (2018) liikennemäärätiedot. Tiedot on haettu Liikenneviraston Tie rekisteri -tietokannasta.

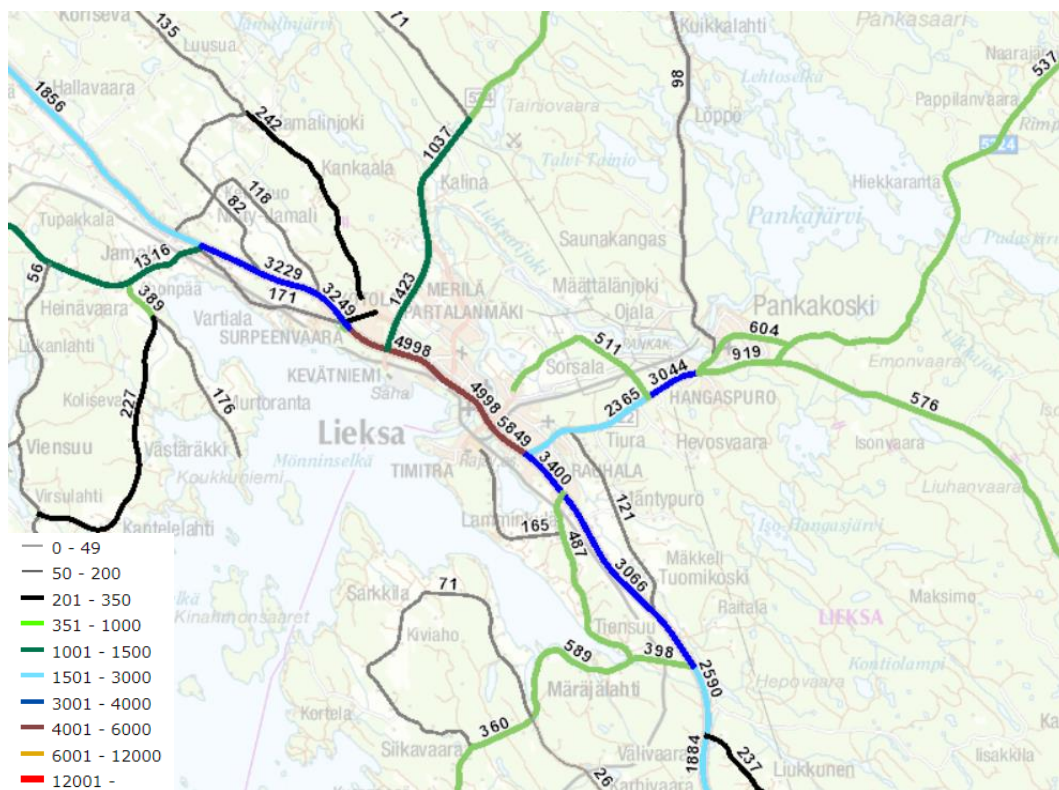


Kuva 7. Maanteiden keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät KVL (Lähde: Liikennevirasto)



Kuva 8. Maanteiden keskimääräiset raskaan liikenteen vuorokausiliikennemäärät KVLras (Lähde: Liikennevirasto)

Liikennemäärät ovat maltilliset lukuun ottamatta maantietä 73 keskustaajan kohdalla. Kesällä liikennemäärät kasvavat, joka kertoo mm. alueen kesämatkailusta. Raskaan liikenteen määrä on kohtuullinen huomioiden, että alueella on teollisia kuljetuksia.



Kuva 9. Maanteiden kesän keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät KKV (Lähde: Liikennevirasto)

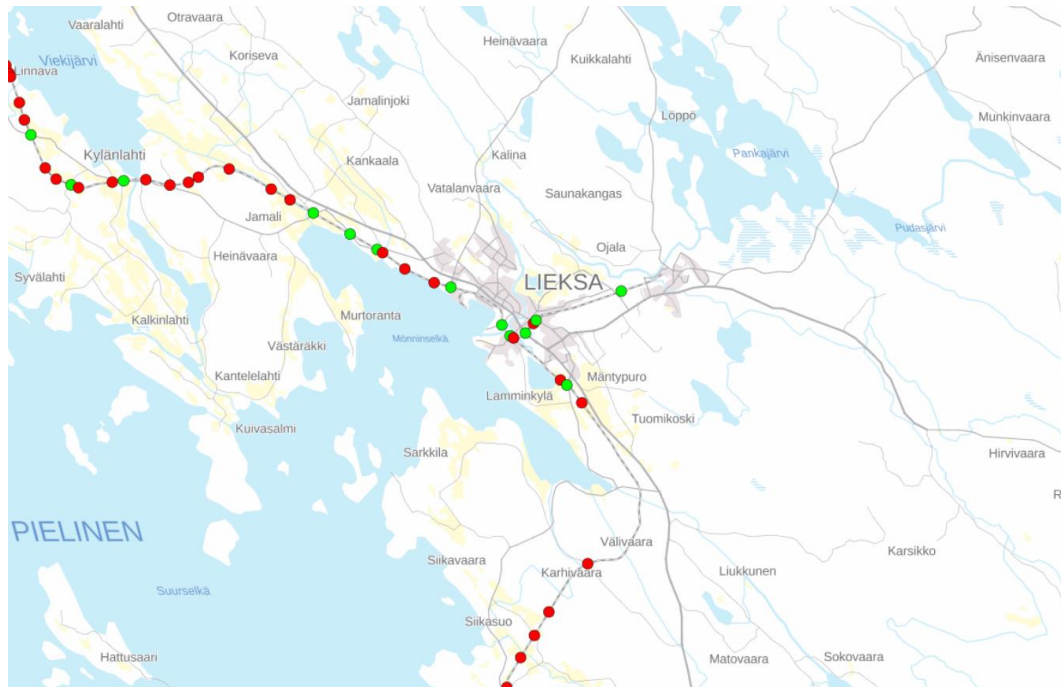
Nykyisten liikennemäärien ja olemassa olevien järjestelyiden perusteella liikenteen pitäisi toimivuuden näkökulmasta sujua kohtuullisen hyvin. Pahimpina ruuhka-aikoina voi esiintyä jonoutumista erityisesti maantiellä 73 ja sen läheisellä katuverkolla, mutta suuria toimivuuden ongelmia ei pitäisi esiintyä. Mikäli ongelmia esiintyy, on ongelmien syihin perehdyttävä yksityiskohtaisemmin.

2.3 Rataverkko

Lieksa sijoittuu Joensuu – Nurmes –radan varrelle. Radalla on vähäisissä määrin tavara- ja henkilöliikennettä. Keskustaaajaman ja maantien 73 länsipuolella on Lieksan rautatieasema. Lieksan asemalta on muutamia henkilöliikenteen vuoroja Joensuun ja Nurmeksensuuntaan. Lieksan asemalaituri ei vuoden 2016 selvityksen mukaan täytä kaikkia henkilöliikenteen asemalaiturien ohjeiden mukaisia vaatimuksia (Ramboll, 2016). Kaukojunaliikenteelle asetettujen laiturivaatimusten mukaiseksi saamiseksi on korjaustoimia tehtävä enemmän kuin taajamajunaliikenteelle asetettujen laiturivaatimusten perusteella tehtäisiin (Ramboll, 2016).

Pääradan lisäksi Lieksassa on keskustaajaman eteläpuolelta lähtevä teollisuusraide teollisuuskylän läpi Pankakoskelle sekä pistoraiteet Kaupunginniemen satamaan ja Kevätniemen teollisuusalueelle. Lieksan alueella on kolme henkilöjunaliikenteen pysähdysasemaa: Lieksa, Kylänlahti ja Vuonisaari.

Lieksassa on useita vartioituja ja vartioimattomia tasoristeyksiä, jotka ovat esitettynä seuraavassa kuvassa.



Kuva 10. Keskustaajaman tasoristeykset. Vihreä ympyrä tarkoittaa varoituslaitteella varustettua ylitystä ja punainen varoituslaitteetonta ylitystä. (kuva. Paikkatietoikkuna)

Osayleiskaavassa on lähdettävä siitä, että mahdollisuuksien mukaan kaavoituksella vähennetään tasoristeysten määrää ja liikennettä. Mikäli kaavoitus kuitenkin lisää vartioimattoman tasoristeyksen liikennettä, on arvioitava tasoristeysturvallisuus tapauskohtaisesti. Tasoristeysten osalta tulee arvioida mm. lisääntyvät sekä nykyiset liikennemäärät ja kiertoteiden järjestämismahdollisuudet, jonka jälkeen voidaan tehdä päätös mahdollisista toimenpiteistä.

Rautatien suoja-alue on 30 metriä uloimman raiteen keskilinjasta, jollei ratasuunnitelmassa ole esitetty supistettua tai laajennettua suoja-aluetta (max 50 m) (Ratalaki 110/2007). Tälle alueelle ei tule kaavassa esittää rakentamista.

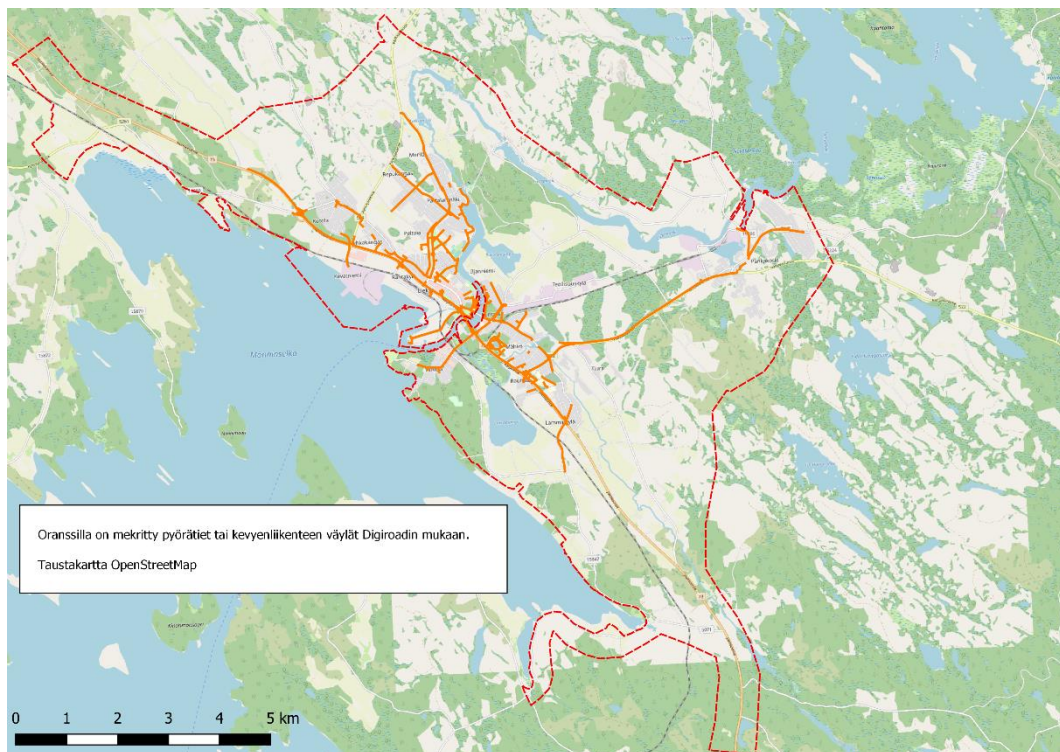
2.4 Vesiliikenne

Vesikuljetukset Pielisellä ovat lähes yksinomaan raakapuukuljetuksia. Alus- ja proomukuljetukset ovat pääasiallinen kuljetusmuoto, mutta Pielisellä harjoitetaan myös uittoa. Pielisellä ja Pielisjoessa laivaväylä on kulkusyvyydeltään 2,4 metriä, mikä estää suurempien alusten ja proomujen käytön. (WSP Finland Oy, 2019)

Vuonna 2018 Pielisellä liikennöi yksi liikennöitsijä kantosiipialuksellaan. Liikennöitsijä tarjosi tilausristeilyjä toukokuun ja lokakuun välillä sekä kesäkuukausina reittiliikennettä Lieksa-Vuonisahti-Koli välillä sekä lauantaisin Koli-Nurmes-Lieksa välillä. Liikennöintiä vaivasi kuitenkin kaluston ongelmat ja risteilyjä jouduttiin monesti peruuttamaan edellisenä päivänä. (WSP Finland Oy, 2019)

2.5 Jalankulku ja pyöräily

Suunnittelualueella on jalankulku- ja pyöräilyväyliä runsaasti. Jalankulun ja pyöräilyn verkosto on melko kattava ja väyliä on kaikkien päätie- ja katuverkon varrella. Verkosto on esitetty seuraavassa kuvassa.

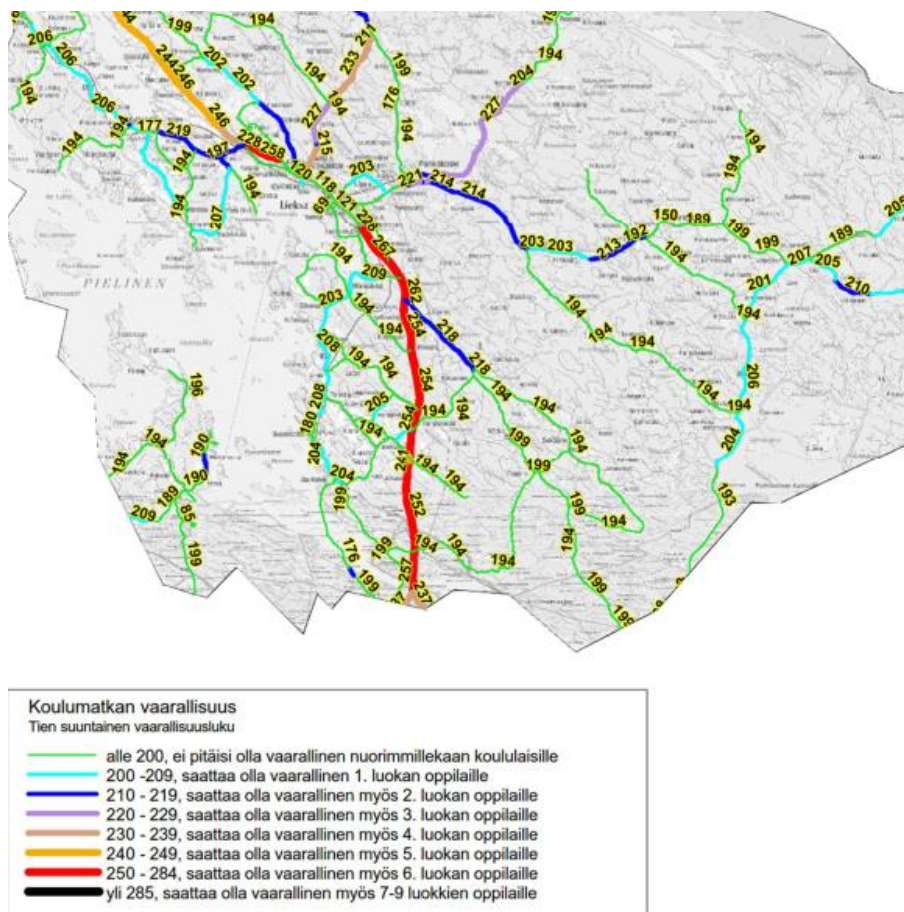


Kuva 11. Digiroadin mukaiset pyörätiet ja kevyenliikenteen väylät. Digiroadin tieto ei ole täysin ajantasainen mutta se antaa hyvän yleiskuvan alueen pyörätieverkosta.

2.7 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuutta on tarkasteltu viimeisen 5 vuoden ajalta. Vuosina 2013-2017 Lieksassa on tapahtunut 123 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Onnettomuuksista 4 on johtanut kuolemaan, 28 loukkaantumiseen ja loput ovat omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia (Liikenneviraston onnettomuusrekisteri). Kuolemaan tai henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista valtaosa on tapahtunut maantiellä 73. Lisäksi ydintaaajaman katuverkolla on tapahtunut vuosina 2013-2016 vajaa 20 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta (Paikkatietoikkuna).

Vuonna 2016 tehdyn selvityksen mukaan alueella on runsaasti alakoululaisille vaarallisia väyläosuksia. Vaaralliset yleiset maantiet on esitetty seuraavassa kuvassa. Vihreällä värillä merkityt osuukset ei luokitella vaaralliseksi.



Kuva 13. Koulumatkan vaarallisuus yleisten teiden verkolla. Lähde Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelma, ELY-Keskus 2016

Onnettomuustilastojen perusteella maantiellä 73 sekä Pielisentiellä ja Kainuuntiellä tapahtuu eniten onnettomuuksia. Onnettomuudet sijoittuvat vilkasliikenteisille osuuksille, jossa

on paljon havainnoitavaa ja alueella liikkuu myös havainnointikyvyiltään rajoittuneita erityisryhmiä.

3 MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE

3.1 Maankäytön kehittyminen

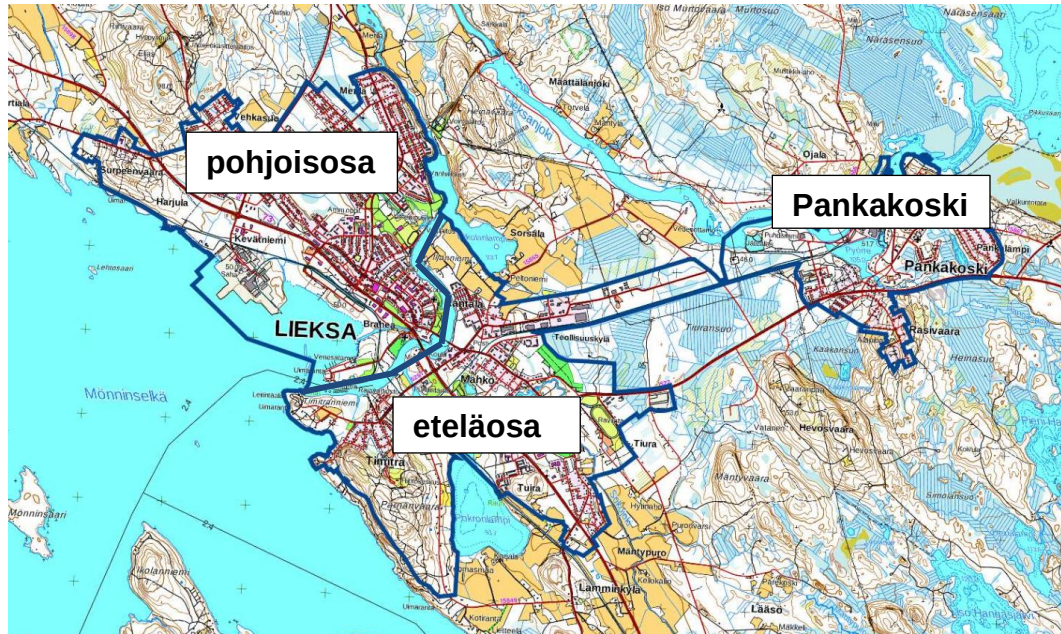
Lieksan keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteena on yhdyskuntarakenteen eheyttäminen sekä kaupungin keskustan houkuttelevuuden lisääminen. Teollisuus-, työpaikka- ja palvelualueet sekä potentiaaliset asuinrakentamisen laajentumisalueet on osoitettu ole-massa olevien alueiden välittömään läheisyyteen kaupungin keskustan tuntumaan. Tämä periaate tukee tavoitetta yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä sekä kaupungistumisen ai-heuttamaa tarvetta.

Uudet asuinalueet on osoitettu Lieksanjoen äärelle keskustan tuntumaan. Iljanniemen uu-det tiiviit pientalojen alueet kytkeytyvät keskustaan uuden Lieksanjoen ylittävän kevyen lii-kenteen yhteyden kautta. Asumisen kehittämisalueita on osoitettu Lieksanjoen varteen Kaupunginniemeen sekä Timitranniemeen sekä Lepolantien varteen Timitran ja Pokron-lammen alueella. Asuinalueen laajentamismahdollisuuksia on vähäisesti myös kauempana keskustasta, kuten Kotolassa, Pankakoskella ja Partalanmäessä. Näillä alueilla uusi raken-taminen kytkeytyy olemassa olevaan rakenteeseen ja on voimassa olevissa asemakaa-voissa varattuna asumiselle tai palveluille. Osayleiskaavatyön yhteydessä on tutkittu ase-makaa-vojen ajankäytös- ja varsinkin Partalanmäessä ja Pankakoskella asumiseen osoitettavia alueita on supistettu asemakaa-voihin verraten.

Teollisuus- ja työpaikka-alueet on osoitettu hyvien liikenneyhteyksien varsille olemassa olevien varausten yhteyteen; junaradan ja Karjalantien väliselle alueelle sekä Pankakos-kelle menevän radan ja Kerantien varsille ja Kevätniemeen, jonne on osoitettu myös uusi satama-alue. Uutena työpaikka-alueena on osoitettu Rauhalassa entisten oppilaitosten alue Hattuvaarantien eteläpuolella. Palvelualueiden kannalta merkittävimmät muutokset on koulukeskuksen laajenemisalue sekä Rantalantien ja Siltakadun välinen alue, joka on osoi-tettu kehittämisalueeksi.

3.2 Matkatuotokset

Matkatuotokset on laskettu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -julkaisun mukaan (Suomen Ympäristö 27/2008). Lieksa kuuluu kokoluokaltaan alle 20 000 asukkaan kaupunkiseutuihin ja muihin seutukuntiin, jonka taulukoiden mukaan matkatuotokset on laskettu. Matkatuotosten laskemiseksi määritettiin arvio osayleiskaavan mahdollistaman maankäytön lisäämisen aiheuttamasta asukkaiden ja työpaikkojen lukumäärän kasvusta. Yleiskaavassa määritettyjen alueiden toteutettavuus ei ole varmaa ja matkatuotokset kos-kevat tilannetta, jossa yleiskaava toteutuu täysimääräisenä. Matkatuotos laskelmat on ja-ettu seuraavan kuvan mukaisiin alueisiin.



Kuva 14. Matkatuotosten laskennassa käytetyt osa-alueet.

Yleiskaavan maankäytön muutokset mahdollistavat liikennemäärissä yhteensä enintään noin **2 620 ajon/vrk** kasvun. Matkatuotokset menevät osittain ristiin (esim. kodista lähtevä voi olla työpaikalle saapuva), jolloin on todennäköistä, että liikennemäärän kasvu on vähäisempää. Kaavan tavoitteena on myös tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, joka voi tarkoittaa, että osa nykyisestä liikennemäärästä vähenee, jolloin liikenteen kokonaismäärässä ei tapahdu suurta kasvua vuoteen 2040 mennessä.

Kaavan **pohjoisosan** aiheuttama liikennemäärän lisäys on enintään n. **1 290 ajon/vrk**, jakautuen seuraavasti:

- asumista (A) 240 asukkaalle
 - $240 * 2,46 * 0,59 * 1,22 / 1,48 = 290 \text{ ajon/vrk}$
- puuteollisuus (T) 200 työpaikkaa
 - $200 * 0,5 * 2 * 0,78 / 1,14 + 30 * 2 = 370 \text{ ajon/vrk}$ (raskaan liikenteen osuus 16 %)
- muut teollisuus ja varastoalueet (T) 190 työpaikkaa
 - $190 * 0,5 * 0,78 / 1,14 + 90 * 2 = 310 \text{ ajon/vrk}$ (raskaan liikenteen osuus ~60 %)
- työpaikka-alue (TP) 70 työpaikkaa
 - $70 * 0,9 * 2 * 0,78 / 1,14 + 7 * 2 = 100 \text{ ajon/vrk}$ (raskaan liikenteen osuus ~14 %)

- palvelu ja hallinto (P) 60 työpaikkaa
 - $60 * 2,6 * 2 * 0,78 / 1,14 + 5 * 2 = 220$ ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus ~5 %)

Kaavan **eteläosan** aiheuttama liikennemäärän lisäys on enintään n. **990 ajon/vrk**, jakautuen seuraavasti:

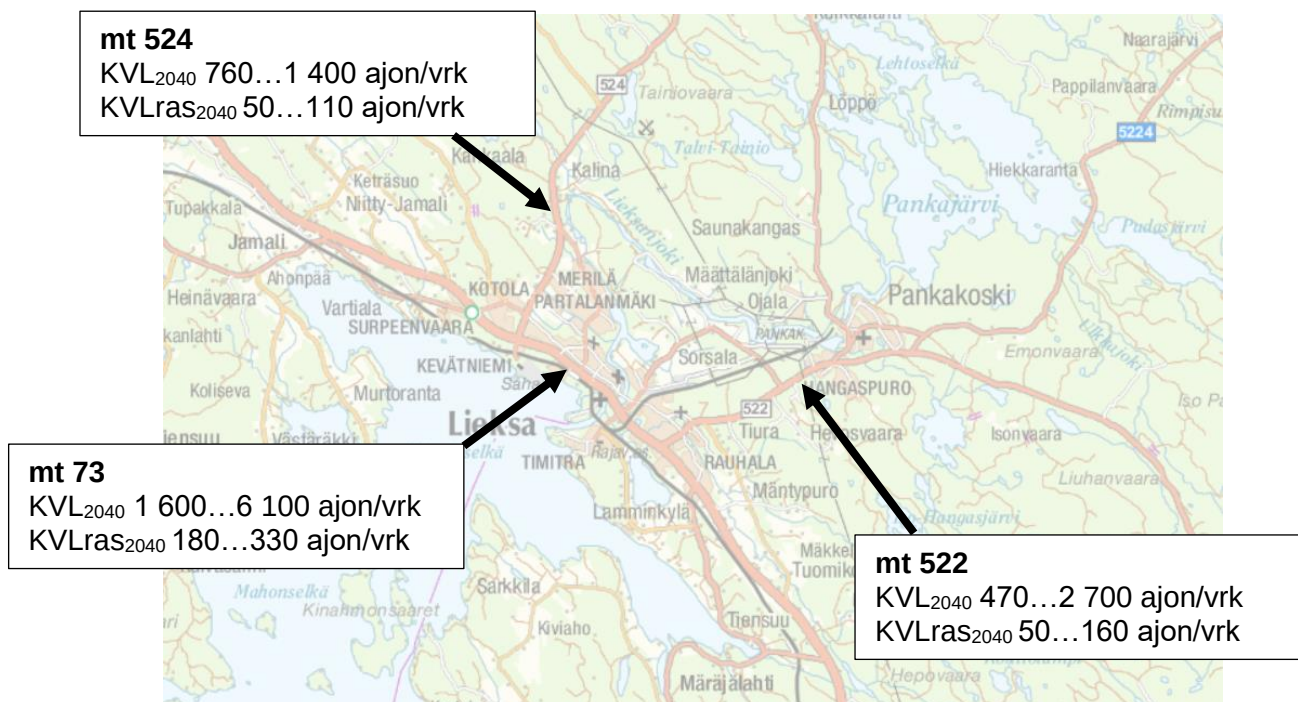
- asumista 400 asukkaalle
 - $400 * 2,46 * 0,59 * 1,22 / 1,48 = 480$ ajon/vrk
- teollisuus ja varastoalueet (T) 140 työpaikkaa
 - $140 * 0,5 * 0,78 / 1,14 + 45 * 2 = 190$ ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus ~50 %)
- työpaikka-alue (TP) 190 työpaikkaa
 - $190 * 0,9 * 2 * 0,78 / 1,14 + 17 * 2 = 270$ ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus ~13 %)
- palvelu ja hallinto (P) 15 työpaikkaa
 - $15 * 2,6 * 2 * 0,78 / 1,14 + 1,5 * 2 = 50$ ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus ~5 %)

Kaavan **Pankakosken** alueen aiheuttama liikennemäärän lisäys on enintään n. **370 ajon/vrk**, jakautuen seuraavasti:

- asumista 70 asukkaalle
 - $70 * 2,46 * 0,59 * 1,22 / 1,48 = 80$ ajon/vrk
- teollisuus ja varastoalueet (T) 200 työpaikkaa
 - $70 * 0,5 * 0,78 / 1,14 + 75 * 2 = 290$ ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus ~50 %)

3.3 Liikenne-ennuste vuoteen 2040

Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030 –julkaisun mukaan (Liikennevirasto 13/2014) Pohjois-Karjalan maakunnassa sijaitseville kanta- ja seututeille ennustetaan noin 15 % kasvua kevyiden ajoneuvojen osalta ja 2 % kasvua raskaiden ajoneuvojen osalta vuosien 2019-2040 välisenä aikana. Alla olevassa kuvassa on tämän kasvuennusteen mukaiset liikennemäärät suunnittelualueen maanteille mt 73, mt 522 ja mt 524. Ennusteessa ei ole huomioitu maankäytön aiheuttamaa liikennemäärän kasvua. Vaihteluväli perustuu kappaleessa 2.2.2 esitettyyn kyseisten yhteysvälien liikennemäärien vaihteluun.



Kuva 15 Liikenne-ennuste vuoteen 2040 suunnittelualueen pääyhteyksillä.

4 LIIKENNEVERKON KEHITTÄMINEN

4.1 Moottoriajoneuvoliikenteen verkko

Alueen vilkasliikenteisin osuus sijaitsee Karjalantiellä (mt 73) välillä Lamminkyläntie -Nurmestie. Osuudella on useita kiertoliittymiä sekä muita kolmi- ja nelihaaraisia tasoliittymiä. Ongelmia voi esiintyä etelästä lukien **Hattuvaarantien (mt 522) (1), Kainuuntien ja Pankajärventien (mt 524) (2)** liittymissä, jotka ovat vilkkaasti liikennöityjä osuuksia. Kyseisellä osuudella on tapahtunut myös onnettomuuksia.

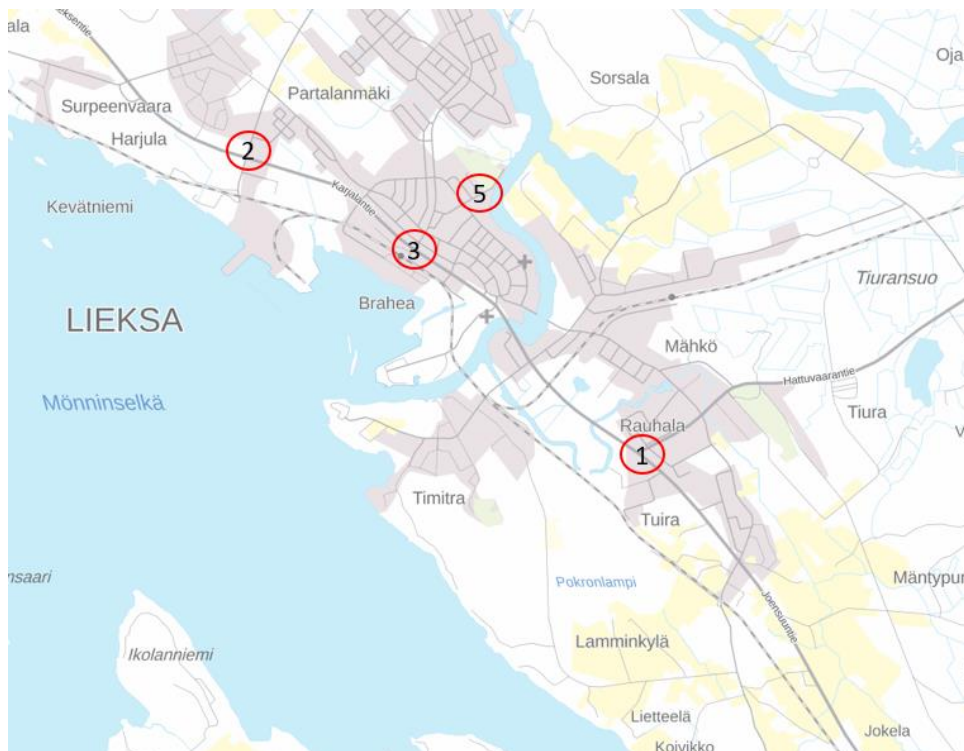
Kainuuntien liittymä (3) sijaitsee Lieksan keskustassa keskeisellä paikalla. Liikennemäärärien, onnettomuuksien sekä liikenneverkon analyysin perusteella liittymä vaatii toimenpiteitä. Liittymä on nykyisin saarekkein kanavoitu kääntymiskaistallinen nelihaaraliittymä. Liittymä on mitoitukseltaan väljä ja jäsentely ajan saatossa kärsinyt väyläympäristön ja päällysteen kulumisen seurauksena.

Liittymän muuttamista kiertoliittymäksi on esitetty mm. Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa. Kiertoliittymää tulee harkita tarkoin, sillä Karjalantiellä (mt 73) on jo nykyisin melko tiheästi kiertoliittymiä. Liittymän parantamistoimenpiteistä tulee laatia tarkempi selvitys. Jatkosuunnittelua varten tulee selvittää Asematien ja muiden keskustaajaman pääkatujen liikennemäärät, sillä ne vaikuttavat oleellisesti liittymätyypin valintaan. Oikeanlainen liittymä varmistaa sen, ettei liikenteen sujuvuus tai turvallisuus kärsi.

Karjalantien (mt 73) ja Kainuuntien liittymän neljäs haara johtaa Lieksan rautatieasemalle. Myös joukkoliikenteen kysynnän nostamiseksi liittymän parantaminen on tarpeen. Nykyinen rautatieaseman seutu on liikenteellisesti jäsentelemätön. Alueen muita kehittämistoimenpiteitä käsitellään jalankulun ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen kappaleissa.

Joensuuntien ja Hattuvaarantien (mt 522) liittymä (1) tulee parantaa. Liittymässä on tällä hetkellä kääntymiskaista vain keskustan suunnasta vasemmalle kääntyville. Etelän suunnasta oikealle Pankakosken suuntaan kääntyville ei ole kääntymistilaa tai -kaistaa. Erillinen kääntymiskaista parantaisi liikenneturvallisuutta ja sujuvoittaisi liikennettä liittymän kohdalla, joka vähentäisi varsinkin peräänajoja etelän suunnasta tultaessa.

Keskustassa sijaitseva laajempi kehittämisen kohde on **urheilupuiston (5)** liikennejärjestelyt, jotka tulisi pohtia laajana kokonaisuutena. Alueen liikennejärjestelyjä ja sisäänajoja on selkiytettävä. Nykyinen katuyhteys urheilukentän ja jäähallin pysäköintialueille Urheilukatua pitkin on kapea. Kadun varrella on reunatuellinen yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä, mutta kadun ja väylän kapeuden vuoksi liikkuminen ei ole miellyttävää. Uutta ajoyhteyttä esimerkiksi uimahallin kautta tulee selvittää. Alueen suunnittelussa tulee huomioida myös huoltoliikenteen sujuvuus sekä linja-autojen pysäköinti- ja kulkumahdollisuus jäähallille. Raskaan liikenteen ohjaaminen urheilukentän alueelle uimahallin kautta rauhoittaisi Urheilukadun ja sitä ympäröivän asuinalueen liikennettä ja mahdollistaisi kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien kehittämisen. Mikäli mahdollinen läpiajo asuinalueilla katsotaan ongelmaksi, tulee läpiajon hillitsemiseksi selvittää ongelmakohdat ja suunnitella rauhoittamistoimenpiteitä (kavennukset, hidastukset) tai jopa katujen osittaisia sulkemisia.



Kuva 16 Moottoriajoneuvoliikenteen verkon kehittämiskohteet.

Kaavatyön yhteydessä on tullut ilmi tarve kartoittaa osoitteettomat kiinteistöt ja selkeyttää osoitejärjestelyitä. Toimenpide on Pelastuslaitoksen toiminnan kannalta tärkeää.

Lieksaa koskevat Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa (ELY-keskus, 2016) ehdotetut parannustoimenpiteet ovat tärkeitä toteuttaa. Seuraavassa on esitetty ajoneuvoliikenteen verkkoa koskevat toimenpiteet, joita on esitetty em. suunnitelmassa:

- *Tiedotus. uusista palveluista, kokeiluista ja kampanjoista tiedottamien paikallis-lehdissä ja internetissä.*
- *mt522 tievalaistuksen rakentaminen välillä Pankakoski – Rantala*
- *Siltakadun uuden sillan rakentaminen (Mähkön silta).*
- *Rantalantien ja Siltakadun liittymään kiertoliittymä.*
- *Moisionkadun rakenteen ja liikennejärjestelyjen parantaminen.*
- *Sairaalankadun rakenteen ja liikennejärjestelyjen parantaminen.*
- *Koski-Jaakonkadun rakenteen ja liikennejärjestelyjen parantaminen välillä Moisionkatu-Kainuuntie.*

4.2 Rataverkko

Väylävirastolla on tasoristeysohjelma vuosille 2018-2021, jossa määritellään poistettavia tasoristeyksiä. Lieksasta ei ole yhtään tasoristeystä mukana ohjelmassa.

Kevätniemen teollisuus- ja varastoalueen liikennemäärän lisääntyminen on mahdollista jatkossa. Kevätniementien ja rataverkon tasoristeyksessä on varoituslaitteena puolipuomi.

Kaupunginniemielle on osoitettu kaavassa kehitettäviä asuntoalueita. Nykyisen radan molemmin puolin arvioidaan asukasmäärän lisääntyvän noin 50-60 asukkaalla. Kaupunginniemen johtavan Braheantien ja radan tasoristeyksessä on puolipuomilaitos sekä kevyelle liikenteelle koko puomit. Ylitettäviä ratoja on kaksi, radat sijaitsevat noin 20 metrin etäisyydellä toisistaan.

Timitrantien päähän Timitranniemielle on osoitettu lisää asumista alustavasti arvioituna noin 40-50 asukkaalle. Timitrantie risteää radan kanssa. Asuinalueelta ei ole mahdollista poistua ylittämättä rataa. Varoituslaitteena on puolipuomilaitos ja kevyelle liikenteen kokopuomit.

Muilta osin kaavoitus ei aiheuta suoraa liikennemäärän lisäystä millekään tietylle tasoristeykselle. Koko alueen liikennemäärän lisääntyminen vaikuttaa Karjalantien (mt73) sekä Mähköntien tasoliittymistä kulkeviin liikennemääriin. Molemmat risteykset on varustettu puolipuomilaitoksilla sekä kevyen liikenteen kokopuomein.

Kaikki edellä mainitut tasoristeykset ovat vartioituja eikä niihin kohdistu suurta liikennemäärän lisäystä. Alueella sijaitsee lisäksi muita tasoristeyksiä, joista vartioimattomien tasoristeysten näkyvyys ja turvallisuus on arvioitava sekä tarpeiden mukaan tehtävä järjestelyitä. Esimerkiksi keskustan eteläpuolella sijaitsevat Tolvalan ja Tolvasen tasoristeykset olisi helpohkosti poistettavissa ja korvattavissa kiertotieyhteydellä. Toisaalta ylitykset kyseisillä yksityis- ja viljelysteillä lienevät melko vähäiset ja kiertotieyhteyden tarve täten on epävarmaa.

4.3 Jalankulku ja pyöräily

Uusittaessa nykyistä katuverkkoa on jalankulun ja pyöräilyväylien mitoitus ja kunto korjattava vastaamaan nykyistä ohjeistusta. Kunnan tulisi tehdä laajempi selvitys jalankulku- ja pyöräilyverkon puutteista ja kehitystarpeista. Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyiden tarkastaminen etenkin siltojen kohdalla on tarpeen. Esimerkiksi Hattuvaarantiellä (mt 522) Sokojoen sillalla jalankulun ja pyöräilyn väylä ei ole korotettuna vaan pelkällä maaliviivalla erotettuna. Ratkaisua aiheuttaa turvallisuusriskin ja verkoston laadullisen katkeamisen. Lisäksi kyseisen sillan kaide näyttää melko matalalta. Selvitys ohjaisi myöhempiä korjauksia selkeiden sekä yhtenäisten suuntaviivojen mukaisiksi, jolloin verkostosta tulisi yhtenäisempi ja laadukkaampi. Samalla tulisi kartoittaa suojateiden ja pyöräteiden jatkeiden turvallisuus, kunto ja sijoittuminen.

Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa (ELY-keskus, 2016) on ehdotettu parannustoimenpiteenä rautatieaseman alueen kehittämistä. Tavoitteena on, että liityntäliikenne bussiin ja junaan tehdään polkupyörällä tai kävellen.

Rautatieaseman liittymän ja pihan todettiin olevan liikenteellisesti jäsentelemätön. Jalankululle ja polkupyöräilylle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi alueen kehittämisessä tulee huomioida vahvasti aseman saavutettavuus em. kulkumuodoilla. Rautatieaseman polkupyöräpysäköintiä tulee parantaa. Pyörien runkolukitus tulee mahdollistaa ja pysäköintialue tulee kattaa. Pyöräpysäköinti tulee sijoittaa rautatieasemarakennuksen lähelle. Alueen maanomistus on yksityisellä, mikä voi vaikeuttaa alueen kehittämistä ja ylläpitoa.

Viisaan liikkumisen suunnitelmassa (ELY-keskus, 2016) on nostettu esille lisäksi Kuhmonkadun koulun pyöräpysäköinnin kunnon, riittävyys, varustetason ja koulun tarkastus ja korjaus riittäviksi. Myös Kuhmonkadun koulun saavutettavuuteen pyöräilemällä tulee kiinnittää huomiota. Kaavassa esitetään uutta kevyen liikenteen yhteyttä Kainuuntien länsipuolelle tien itäpuolella kulkevan yhteyden lisäksi.

Koulualueen halki kulkeva Tapionkuja toimii yhdistettynä jalankulun ja pyöräilyn väylänä osan matkaa, mutta Koski-Jaakonkadun päässä Tapionkuja on tonttikatu, jossa kävelyä ja pyöräilyä ei ole erotettu ajoradasta. Liikennemuotojen erottelu edistäisi alueen turvallista saavutettavuutta etenkin alueelle lännen suunnasta saapuvien näkökulmasta.

Kaavan laatimisen yhteydessä on todettu uusien yhteyksien tarve etenkin Lieksanjoen rannan pyöräilyreitit yhtenäistämiseksi sekä urheilupuiston alueen liikennejärjestelyiden kehittäminen. Urheilupuiston alueen kehittämisessä tulee huomioida sujuva ja turvallinen yhteys Kuhmonkadun koulun ja urheilupuiston välille.

Urheilupuiston vastarannalle Iljanniemeen on osoitettu asumista. Alue on nykytilanteessa lähes rakentamaton. Iljanniemen rakentuessa tulee kevyen liikenteen yhteys Lieksanjoen yli selvittää. Yhteys kytkee asuinalueen nykyiseen keskustaan ja mahdollistaa kevyen liikenteen kulkumuotojen suosimista.

Kaavassa on osoitettu Kotolan asuinalueelle täydennysrakentamista pientaloille. Asuinalueelle johtavan Pankajärventielle ei kulje jalankulku- ja pyöräilyväylää. Yhteystarve on huomioitu myös Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa, jossa yhteys on esitetty parannustoimenpiteenä. Nykyiset yhteydet kulkevat Kotolan asuinalueen eteläosasta tai Vehkakankaan asuinalueen läpi tonttikatuja pitkin. Tonttikaduilla ei ole erillisiä jalankululle tai pyöräilylle osoitettua väylästä.

Timitrantien pohjoispuolella on yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie, joka päättyy Alatien kohdalla. Jalkakäytävän ja pyörätien jatkamista Timitranniemen uimarannalle saakka tulisi jatkaa uimarannan sekä lomakylä Timitranniemen saavutettavuuden sekä jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi. Samoin Lepolantien ja Ylätien yhteyteen suositellaan jalankulun ja pyöräilyn väylän rakentamista liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden sekä hiihtokeskuksen saavutettavuuden parantamiseksi.

Yllä mainitut toimenpiteet yhdessä auttaisivat nostamaan jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuutta etenkin työ- ja asiointimatkoilla. Kun valtaosa asukkaista käy omassa kunnassa töissä, on työmatkat oletettavasti lyhyehköjä. Näin ollen voitaisiin myös asennemuutokseen tähtäävien kampanjoiden, tiedottamisen ja kannustamisen avulla saavuttaa hyviä tuloksia.

Hyvät, laadukkaat, tarkoituksenmukaiset ja miellyttävät jalankulun ja pyöräilyn reitit edesauttavat kestävästä kehityksen mukaista liikkumista. Liikkuminen jalan ja pyörällä lisää kuntalaisten terveyttä ja näin ollen edesauttaa terveysongelmista johtuvien kulujen pienentämistä, esimerkiksi vähentyneiden sairauspoissaolojen kautta.

4.4 Joukkoliikenne

Valtaosa asutuksesta Lieksassa on keskittynyt keskustaaajaman alueelle. Osayleiskavassa maankäytön kehittyminen tapahtuu nykyisen keskustaaajaman alueella tukien nykyistä yhdyskuntarakennetta. Tätä kehitystä on myös suositeltavaa jatkaa, koska tiivis ja liikenteellisesti tehokas kaupunkirakenne mahdollistavat parempien kävely- ja pyöräilynolosuhteiden lisäksi paremmat edellytykset joukkoliikenteelle. Laadukas joukkoliikenteen palvelutarjonta toimii kilpailuvalttina Lieksalle ja parantaa alueen kilpailukykyä muihin alueen kuntiin verrattuna.

Joukkoliikenteen käyttöasteen kasvattamiseksi voi Lieksassa tehdä useita asioita. Selkeimmät kokonaisuudet ovat joukkoliikenteen palvelutason nostaminen, pysäkeille johtavien jalankulun ja pyöräliikenteen reittien parantaminen sekä liityntäpysäköinnin kehittäminen niin Lieksan rautatieasemalla kuin vilkkaimmilla linja-autoliikenteen pysäkeillä. Lieksan rautatieasema ja sen ympäristö ovat myös selkeä yksittäinen joukkoliikenteen palvelutasoa parantava kehityskohde.

Vuonna 2016 laaditussa tarkastelussa, Selvitys Joensuu–Kontiomäki-radan henkilöliikenteen tulevaisuudesta, todetaan Lieksan rautatieasemasta seuraavaa: *”Lieksa Asemaa lähinnä sijaitsevan pääraiteen vieressä on 151 m pitkä matala reunalaituri. Reunalaituri ei täytä korkeusvaatimusta, mutta sen pituus ja leveys ovat riittäviä paikallisjunaliikenteeseen. Laiturin pintamateriaali täyttää vaatimukset. Liikennepaikalla ei ole riittävän pitkää matkustajalaituria henkilökauliikenteen tarpeisiin, nykyinen matkustajalaituri tulisi korottaa.”*

”Minimipalvelutason mukaisen paikallisjunaliikenteen tarpeisiin tulisi osa nykyisestä matalasta reunalaiturista korottaa 80 metrin matkalla. Laiturivarustusta ml. esteettömyys, matkustajainformaatio ja liityntäpysäköinti tulisi parantaa. Matkustajalaiturin osittaista korottamista tulisi tarkastella viimeistään rataosan perusparannuksen yhteydessä. 23 Korkean palvelutason henkilökauliikenteen tarpeisiin tulisi nykyinen matala reunalaituri korottaa ja pidentää 250 metriin.”

Lieksan rautatieaseman laiturin korjaustoimenpiteiden lisäksi myös liityntäpysäköintiä olisi tarpeen parantaa asemalla, minkä lisäksi tulee myös panostaa junaliikenteen syöttöliikenteeseen niin selkeiden jalankulun ja pyöräilyn reittien kuin paikallisen joukkoliikenteen avulla. Rautatieaseman saavutettavuuden parantaminen edellyttää myös rautatieaseman pihaliittymän ja maantien 73 liittymän parantamista. Liittymä on nykyisellään hieman jäsenytymätön ja suojatiejärjestelyt ja jalankulun ja pyöräilyn väylät ovat epäselviä liittymän eteläosassa. Rautatieasema on pihamainen ja kulkumuotojen erottelu puuttuu täysin. Alueelle tulisi tehdä selkeät pysäköinti-, jalankulku-, pyöräily- ja ajoneuvojärjestelyt sekä opasteet eri maankäytön kohteille.

Linja-autoaseman saavutettavuuden parantaminen edellyttää jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien sekä saattoliikennejärjestelyiden selkeyttämistä. Lisäksi esteettömyyden huomioimista (esimerkiksi korotetut laiturit ja opastus) sekä matkustajainformaation parantamista tulisi lisätä. Taksiaseman sijainti linja-auto- ja juna-aseman läheisyydessä tukee joukkoliikenteen käyttöä. Linja-auto- ja juna-aseman opastuksissa tulisi ottaa huomioon opastus myös taksiasemalle.

Koululaisten kuljetuksissa tulisi ottaa huomioon koulualueiden saattoliikennejärjestelyiden selkeys ja turvallisuus sekä kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien turvallisuus.

Fyysisen liikennesuunnittelun lisäksi joukkoliikenteen palvelutason parannukset vaativat kattavampaa ja ihmisten aikatauluihin sopivaa joukkoliikenteen palvelua. Kattava joukkoliikennepalvelu vaatii kunnalta sen tukemista. Juna- ja linja-autoliikenteen aikataulujen yhteensovittamisen varmistaminen ja kaikkien joukkoliikennekulkumuotojen yhteislippukokeilun toteuttaminen parantaisivat myös palvelutasoa. Jo olemassa olevan hyvän joukkoliikenteen palvelusivuston, kehittämistä ja ylläpitämistä tulee jatkaa.

Lieksaa koskevia Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa (ELY-keskus, 2016) ehdotetut parannustoimenpiteet ovat tärkeitä toteuttaa, jotka on listattu alla:

- *Koulukuljetusten osittainen avaaminen myös itse matkat maksaville asiakkaille.*
- *Epäsäännöllisten kuljetuksien tilaukset keskitetään matkojenyhdistelykeskukseen. Epäsäännöllisillä kuljetuksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä vammaispalvelulain mukaisia kuljetuksia.*
- *Kimppataksien ehtojen ja kulkemisen muuttaminen siten, että Joensuussa työssä kulkeminen mahdollistuu.*
- *Junavuorojen syöttöyhteyksien kehittäminen esim. kuntien asiointiliikenteen vuoroilta*
- *Joukkoliikenteestä tiedottaminen sekä yksityisautoilun ja joukkoliikenteen väli-maastossa toimivien kimppakyytien edistäminen.*

4.5 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden kehittämiseksi tulisi laatia erillinen ja yksityiskohtaisempi suunnitelma aikaisemmissa osissa esille tuotujen puutteiden korjaamiseksi. Yleisesti koko suunnittelualueella tulee kiinnittää huomioita ajoratamaalausten sekä liikenteenohjauslaitteiden kuntoon ja kunnossapitoon etenkin suojateiden kohdilla.

Kaava-alueella useilla kokoojakatu -tyyppisillä kaduilla on useita suoria tonttiliittymiä. Uusien tonttiliittymien suositellaan liittyvän tonttikatuihin, joka puolestaan liittyy kokoojakatuun. Näin saadaan liikenneverkosta hierarkkinen ja liikenne on turvallisempaa kuin suorien tonttiliittymien kanssa. Erityisesti Lepolantien vartta kaavoittaessa tähän tulee kiinnittää huomiota ja mahdollisuuksien mukaisesti suoria tonttiliittymiä suositellaan vähennettävän.

Liikenneverkko vaatii jäsentelyä ja ryhmittelyä selkeästi eri tasoisiksi väyliksi. Selvästi eri tasoisiksi toteutetut väylät tukevat selkeää liikenneympäristöä ja esimerkiksi väistämissääntöjen tulkintaa. Keskustan alueella on tällä hetkellä aluenopeusrajoitus 40 km/h. Etenkin koulujen läheisyydessä nopeusrajoitus tulisi laskea 30 km/h. Selkeästi jaoteltu katuverkosto tukee ja ohjaa noudattamaan annettua nopeusrajoitusta ja hillitsee mahdollisia ylinopeuksia. Nopeusrajoituksien tarkoituksenmukaisuutta tulee arvioida koko taajama-alueella.

Lieksan keskustaajamassa sijaitsee neljä koulua tai koulukeskusta. Alueella on runsaasti koululaisille vaarallisiksi tunnistettuja väyliä ja liittymiä. Koulujen liikenneturvallisuuden parantamiseksi on syytä tehdä toimenpideselvitys koskien kaikkia kouluja ja niiden ympäristöjä.

Tehtäväselvitys toimisi myös suunnittelua ohjaavana työkaluna ajoneuvoverkolle esitettyjen kehittämistoimenpiteiden osalta, koskien mm. Moisionkadun, Sairaalankadun ja Koski-Jaakonkadun rakenteen ja liikennejärjestelyiden parantamista. Näiden katujen läheisyydessä sijaitsee Lieksan keskuskoulu. Parantamisessa tulee huomioida erityisesti koulujen liikenneturvallisuusnäkökulmat, saattoliikenne sekä saavutettavuus kävellen ja pyöräillen.

Lieksaa koskevia Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelmassa (ELY-keskus, 2016) ehdotettuja parannustoimenpiteitä on lisäksi:

- *Kainuuntien liikennejärjestelyjen parantaminen lisäämällä kärkikolmiot sekä keski- saarekkeelliset korotetut suojatiet ja pyörätien jatkeet Peltolankadun Purokadun, Jokikadun ja Laastitien liittymiin.*
- *Kt73 nopeusrajoituksen alentaminen 60 km/h -> 50 km/h Siltakadun ja Koski-Jaakon kadun välillä.*
- *Kt73 ja Asemakadun liittymästä eteläpuoleisen suojatien poistaminen.*
- *Pääväylien pyöräteiden sivusuuntien kärkikolmioiden alle lisätään "kaksisuuntainen pyörätie" – lisäkilpi.*
- *Siirrettävän nopeusnäyttötäulun lisääminen katuverkolle.*

5 YHTEENVETO

5.1 Suositeltavat kehittämistoimenpiteet

- Yleisesti jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyjen tukeminen ja kehittäminen.
- Mt73 vilkkaan osuuden toimivuuden takaaminen mm. liittymäjärjestelyin.
- Selkeämmät liittymäjärjestelyt koko väyläverkostolla. Erityisesti Kainuuntien ja Hattuvaarantien liittymien parantaminen.
- Rautatieaseman alueen liikennejärjestelyiden parantaminen kokonaisuudessaan kappaleessa 4.4 esitetyllä tavalla.
- Linja-autoaseman saavutettavuuden parantaminen kappaleessa 4.4 esitetyllä tavalla.
- Urheilupuiston liikennejärjestelyiden selkeyttäminen ja parantaminen kokonaisuudessaan.
- Keskustaajaman koulujen liikenneturvallisuusselvitys, jonka pohjalta parannustoimenpiteet.
- Vartioimattomien tasoristeysten lukumäärän vähentäminen sekä turvallisuuden tarkastelu.
- Osoitteettomien kiinteistöjen kartoitus ja osoitejärjestelyiden selkeyttäminen.
- Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyiden ja väylästäön laadun tarkastaminen alueellisenä kokonaisuutena huomioiden siltajärjestelyt.

5.2 Suositeltavat jatkosuunnitelmat

- Mt 73 keskustaajaman osuuden turvallisuuden ja toimivuuden tarkastelu
- Keskustaajaman pääkatujen liikennelaskenta, jonka perusteella katujen tarkempi liikennesuunnittelu.
- Liikenneverkon jäsentely katuhierarkian mukaiseksi eli ei suoria tonttiliittymiä koojakaduille.
- Uusien jk+pp väylien suunnittelu, ainakin Kuhmonkadun koulun alue, Kuhmonkadun koulun ja urheilupuiston alue, Lieksanjoen pyöräilyreitit jatkuvuus, Pankajärventien väylä sekä Iljanniemen sisäiset yhteydet, Timitrantie, Lepolantie sekä yhteys Lieksanjoen yli keskustan suuntaan kaavoituksen toteutuessa.
- Nopeusrajoitusten tarkistaminen Siltakadun ja Koski-Jaakon kadun välillä sekä koulujen läheisyydessä.
- Ajoneuvoliikenteen läpiajomahdollisuuden toteuttaminen urheilupuiston läpi.

Lahdessa, 8. joulukuuta 2020

Sweco Infra & Rail Oy

Eino Lahtinen
Projektipäällikkö
Ins. (YAMK)

Maiju Hannuksela
Suunnittelija
Ins. (AMK)

Sami Hellstedt
Suunnittelija
Ins. (YAMK)

Lähteet:

<https://www.raja.fi/p-kr>

Liikennevirasto

Paikkatietoikkuna

K-citymarketin asemakaavan muutos, Kaupallisten vaikutusten arviointi. FCG Planeko Oy, 2009

Pohjois-Karjalan aluerakenne 2040, loppuraportti. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto/Sweco, 2009

Kevätniemen asemakaava-alueen laajennuksen liikenneselvitys ja liikenteellisten vaikutusten arviointi. Lieksan kaupunki/FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014

Selvitys Joensuu – Kontiomäki – radan henkilöliikenteen tulevaisuudesta, loppuraportti. Ramboll, 2016

Taajamajunaliikenteen matkustajakartoitus, luonnosraportti. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, 2019

Pielisen Karjalan viisaan liikkumisen suunnitelma. ELY-keskus, 2016

Lieksanjoen kaarisilta, tutkimusraportti. Ramboll, 2015

Pielisen altaan sisävesiliikenneselvitys. WSP Finland Oy, 2019