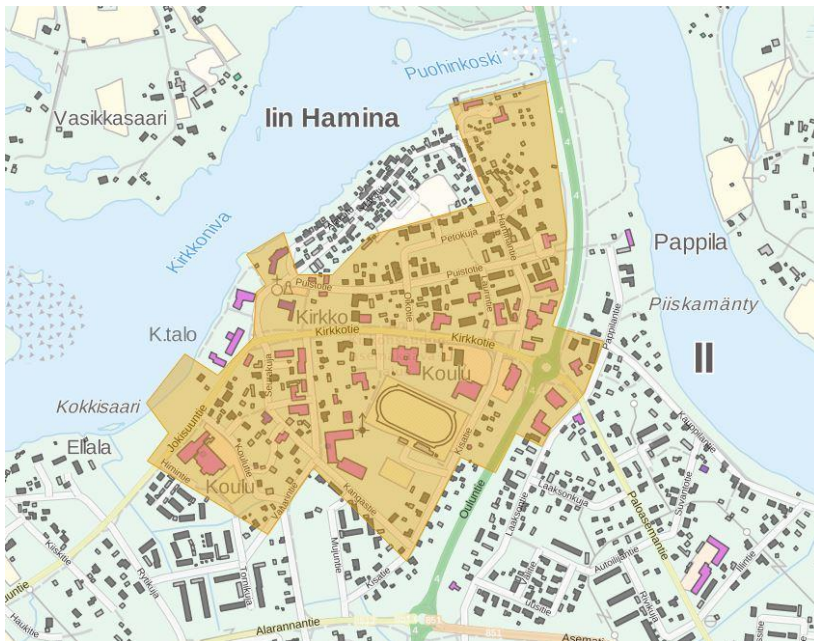

LIIKENNESELVITYS

TYÖNUMERO: 20601119

IIN KUNTA

IIN KIRKONSEUDUN ASEMAKAAVAN LIIKENNESELVITYS



13.7.2018

SWECO YMPÄRISTÖ OY

Muutoslista

	13.7.2018	IIRA	EINL	EINL	VALMIS
	14.6.2018	OOAL	IIRA	EINL	LUONNOS
	12.5.2017	OOAL	OOAL	AJOK	LUONNOS
MUUTOS	PÄIVÄYS	HYVÄKSYNYT	TARKASTANUT	LAATINUT	HUOMAUTUS

Sisältö

1	TYÖN LÄHTÖKOHDAT	1
2	AIEMMAT SELVITYKSET JA SUUNNITELMAT	1
3	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE	1
3.1	Kaavoitus	3
3.1.1	Maakuntakaava	3
3.1.2	Osayleiskaava	5
3.1.3	Asemakaava	7
3.2	Ajoneuvoliikenteen verkko	8
3.2.1	Tiet ja kadut	8
3.2.2	Liittymät	10
3.2.3	Liikennemäärät	12
3.3	Jalankulku ja pyöräily	12
3.4	Joukkoliikenne	15
3.5	Liikenneturvallisuuden nykytilanne	18
3.5.1	Liikenneonnettomuudet	18
3.5.2	Liikenneturvallisuuden ratkaisut alueella	20
3.5.3	lin liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteet	20
4	MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE	21
4.1	Maankäytön kehittyminen	21
4.2	Matkatuotokset	21
4.3	Liikenne-ennuste 2040	22
5	LIIKENNEVERKON KEHITTÄMINEN	25
5.1	Ajoneuvoliikenne	25
5.2	Jalankulku ja pyöräily	26
5.3	Joukkoliikenne	26
5.4	Liikenneturvallisuus	26
6	YHTEENVETO	27

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Liikenneselvitys on laadittu Sweco Ympäristö Oy:ssä lin Kirkonseudun asemakaavan laatimisen tueksi. Asemakaavan tavoitteena on kuntakeskuksen taajamakuvan eheyttäminen ja keskustan kehittäminen vetovoimaiseksi, eläväksi kuntakeskukseksi.

Liikenneselvityksessä tarkastellaan kaava-alueen liikenteen ja liikennejärjestelyjen nykytilaa ja osoitetaan niiden mahdollisia ongelmakohtia. Lisäksi selvityksessä esitetään liikenneverkon mahdollisia kehittämistoimenpiteitä, jotka tukevat asemakaavan tavoitteita ja edistävät samalla liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta alueella. Selvityksen laatimisesta on vastannut Ins. AMK Anna Jokiranta ja Ins. AMK Eino Lahtinen.

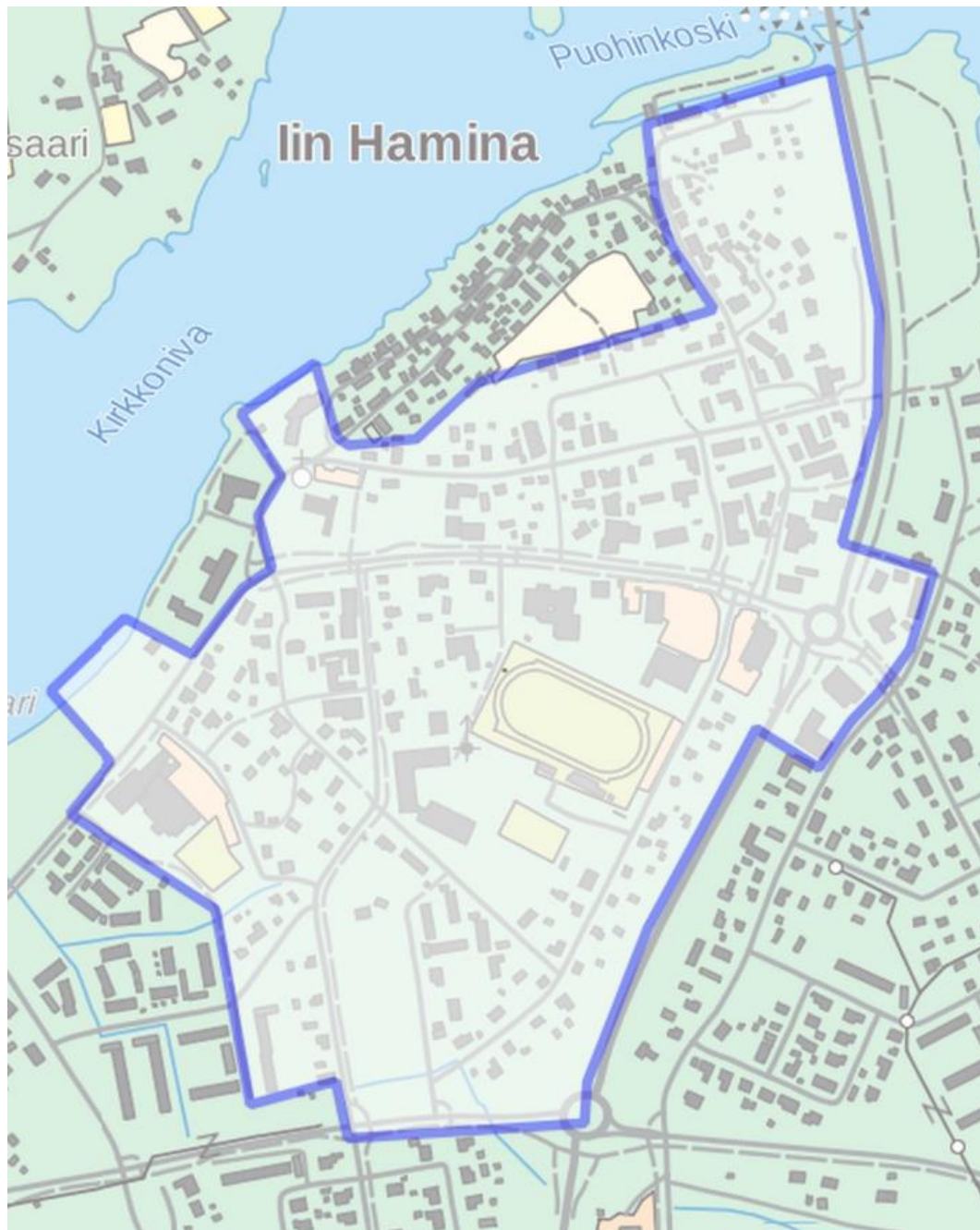
2 AIEMMAT SELVITYKSET JA SUUNNITELMAT

Aluetta koskevia, aikaisemmin laadittuja, suunnitelmia ja selvityksiä ovat muun muassa

- lin keskustaaajaman OYK ja siihen liittyvät selvitykset (FCG, 2016)
- Valtatie 4 ohikulkutie lin kohdalla, Aluevaraussuunnitelma (Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2011)
- lin liikenneturvallisuussuunnitelma (Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2010)

3 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE

lin Kirkonseutu sijaitsee keskustaaajaman alueella, kunnan pohjoisosassa. Asemakaava-alue rajautuu idässä valtatiehen 4, poiketen kuitenkin Haminan kiertoliittymän kohdalla tien itäpuolelle liikennerakennusten läheisyyden vuoksi. Lännessä suunnittelualuetta rajaa Jokisuuntie ja linjokivarsi, etelässä Alarannantie, Tornikuja ja Hirrintie. Pohjoisessa alue rajautuu Ijoen Kirkkonivaan ja Puohinkoskeen. lin Vanhan Haminan asuinalue ei kuitenkaan kuulu suunnittelualueeseen.



Kuva 1. Suunnittelualan yleispiirteinen rajaus (taustakartta: Paikkatietoikkuna, MML)

Asemakaava-alueella sijaitsee kaupallisia palveluja, kunnan palveluja kuten Kela ja TE-toimisto, lin seurakunta ja kirkko, Haminan ja Valtarin koulut sekä lin lukio. Lisäksi lin urheilukenttä sijaitsee Kisatien varrella. Alueella on myös jonkin verran omakotitaloaltaista asumista ja Kirkkotien varressa muutamia kerrostaloja. Suunnittelualan pohjoisosassa

sijaitsee nykyisin leirintäalue, ja alueen välittömässä läheisyydessä on Vanhan Haminan valtakunnallisesti arvokas rakennetun ympäristön kokonaisuus.



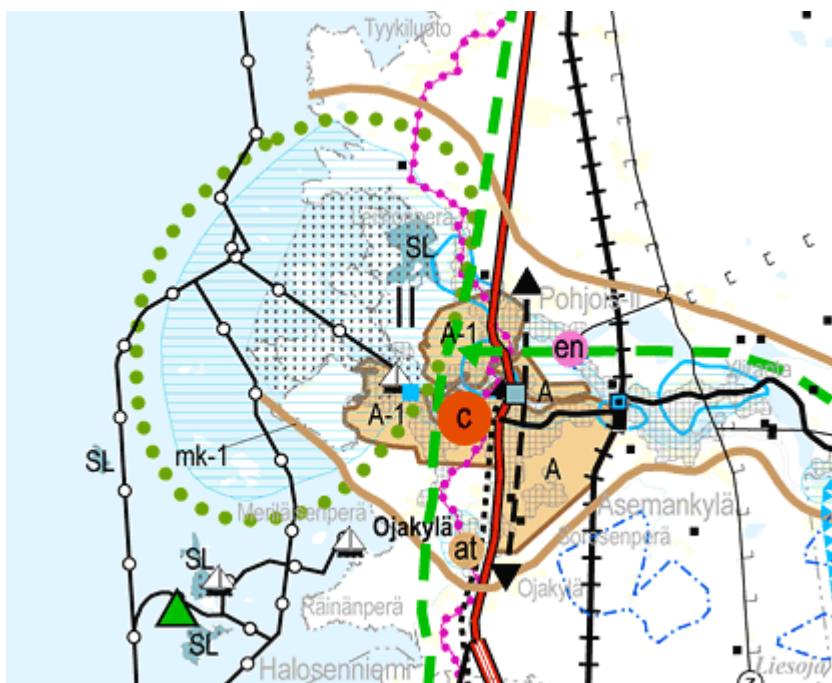
Kuva 2. Suunnittelualueen palveluja (taustakartta: Paikkatietoikkuna, MML)

Alueen palvelut ovat keskittyneet vahvasti Kirkkotien varteen ja sen lähialueille. Etenkin tien alkupäässä palvelut ovat toisiinsa nähden hyvin saavutettavissa kävelen.

3.1 Kaavoitus

3.1.1 Maakuntakaava

li kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava-alueeseen. Alueella on voimassa Ympäristöministeriön vuonna 2005 vahvistama maakuntakaava, joka on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä vuonna 2006. Kuvassa kaksi on ote maakunta-kaavasta.



Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta

- mk** MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE
Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuainkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maaseutua tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeellä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita.
- mk-1** *Ijokilaakso*
Suunnittelumääräykset:
Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota luonnon ja ympäristön kestäväan käyttöön, maiseman hoitoon, vesistön vedenlaadun turvaamiseen ja ulkoilureittistöjen kehittämiseen.
Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä tulvan aiheuttamat rajoitukset rakentamiselle.
- VIHERYHTEYSTARVE**
Merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutujen ja jokilaaksovyöhykkeiden sisäisiä ja niitä yhdistäviä tavoitteellisia ulkoilun runkoreittistöjä viheralueineen. Merkintään sisältyy sekä olemassa olevia että kehitettäviä ulkoilu-, pyöräily-, melonta- ym. reittejä.
- Suunnittelumääräys:**
Yksityiskohtaisemmassa suunnittelulla tulee turvata virkistysalueiden ja -reittien seudullinen jatkuvuus ja kehittäminen sekä liittyminen virkistyskeskuksiin, suojelualueisiin ja kulttuuriympäristöihin.
- KULTTUURIHISTORIALLISESTI TAI MAISEMALLISESTI MERKITTÄVÄ TIE TAI REITTI**
Merkinnällä osoitetaan tihailinnon museoteitä ja muita kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti merkittäviä teoksia.
- Suunnittelumääräys:**
Alueidenkäytön suunnittelussa on pyrittävä edistämään historiallisten reittien käyttöä soveltuvin osin matkailu- ja virkistysreittienä, mm. pyöräilyyn siten, että teiden linjaus ja kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot säilyvät.



TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallisuudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskukseksi.

Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki.

A-1

Lisämerkintä –1 osoittaa, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon maankohoamisrannikon erityispiirteet.



KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

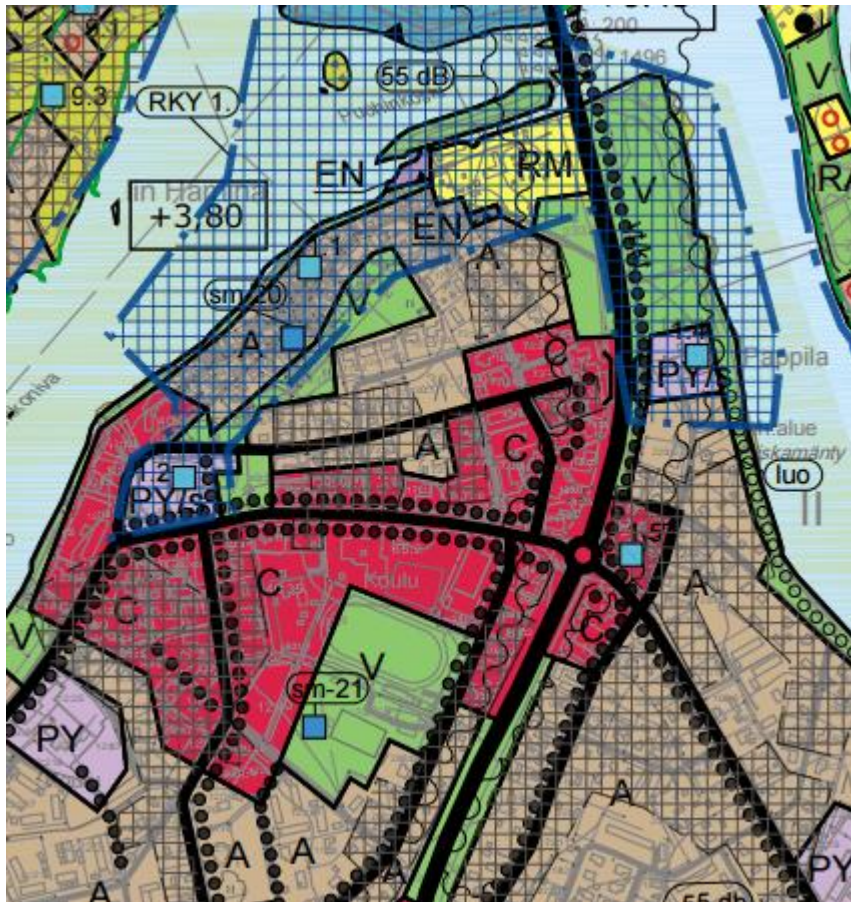
Merkinnällä osoitetaan kaupunkikeskusten ja kaupunkiseudun kuntakeskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista. Alueella olevat tärkeät kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty kaavaselostuksessa.

Suunnittelumääräys:



Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ydinkeskustan rajautumiseen muuhun taajamaan nähden, alueelle sijoittuvien toimintojen määrittelyyn, liikennejärjestelyihin sekä keskusta-alueen taajamakuvaan.

3.1.2 Osayleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa lin kunnanvaltuuston 29.2.2016 hyväksymä lin keskus-taajaman osayleiskaava. Kaavassa Kirkonseudun asemakaava-alue on merkitty keskusta-toimintojen alueeksi, virkistysalueeksi, asuntoalueeksi, julkisten palvelujen ja hallinnon alu-eeksi sekä matkailupalvelujen alueeksi. Kuvassa kolme on ote Keskustaajaman osayleis-kaavasta.

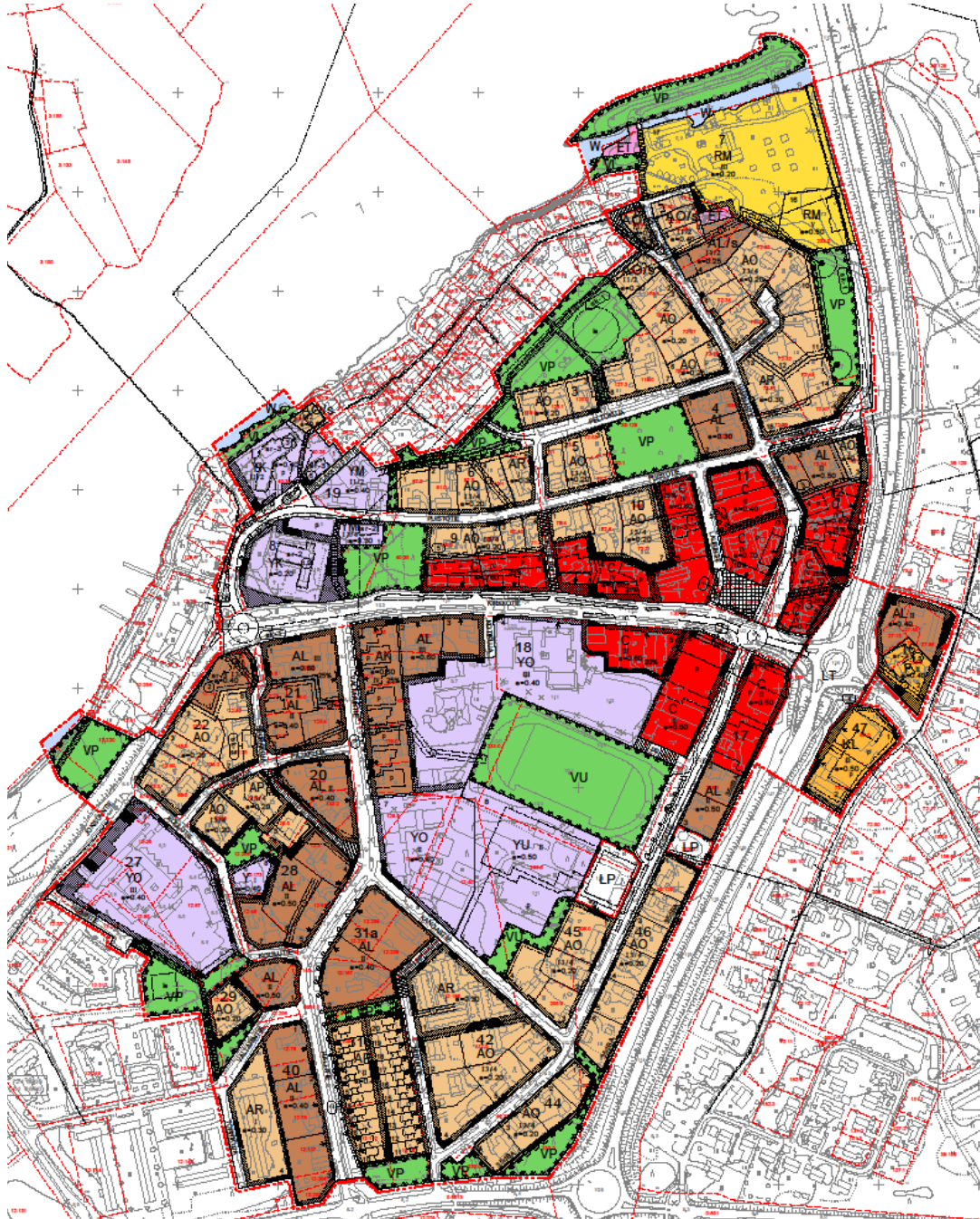


Kuva 4. Ote Keskustaajaman osayleiskaavasta

A	ASUNTOALUE.
C	KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE. Maakuntakaavan mukainen keskustatoimintojen alue, jolle voidaan sijoittaa seudullisesti merkittävä vähittäiskaupan suuryksikkö. Suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala keskustatoimintojen alueilla saa olla enintään 20 000 m ² .
PY	JULKISTEN PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE.
V	VIRKISTYSALUE.
RM	MATKAILUPALVELUJEN ALUE.
.....	KEVYEN LIIKENTEEN REITTI.
 RKY 1	VALTAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ (RKY 2009).
4.1 	VALTAKUNNALLISESTI TAI MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ KULTTUURIHISTORIALLINEN KOHDE (vk/mk).

3.1.3 Asemakaava

Suunnittelualueella on kunnanvaltuuston 16.4.2018 hyväksymä asemakaava. Asemakaava on lainvoimainen.



Kuva 5. Keskustan asemakaava

3.2 Ajoneuvoliikenteen verkko

Suunnittelualan nykyisen liikenneverkon muodostavat valtatie 4, Kirkkotie/Jokisuuntie (yt 18 755), Paloasemantie (yt 18 756), Alarannantien (yt 8513) sekä alueen sisäiset katuhyteydet.

3.2.1 Tiet ja kadut

Valtatie 4 on yksi tärkeimmistä päätieyhteyksistä Suomessa ja se kulkee pohjois-eteläsuunnassa Suomen halki Helsingistä aina Utsjoelle asti Lahden, Jyväskylän, Oulun sekä Rovaniemen kautta. Tie kuuluu EU:n TEN-T tieverkkoon (E75) ja Rovaniemelle saakka on myös osa erikoiskuljetusten runkoverkkoa.

Valtatie 4 kulkee lin keskustataajaman läpi, suunnittelualan itäpuolitse ja toimii kunnan tie- ja katuverkon runkona. Keskustaajaman kohdalla tien nopeusrajoitus on 60 km/h ja tie on 1+1 – ajoratainen. Ajoradan leveys 7,5 metriä ja pientareen leveys 1,5 metriä. Haminan kiertoliittymän pohjoispuoleisella osuudella tien vierellä kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie. Suunnittelualan kohdalla tie on valaistu.

Kirkkotie/Jokisuuntie (yhdystie 18 755) on lin keskustan läpi kulkeva yhdystie, joka toimii myös alueen pääväylänä. Tie yhdistyy idässä Haminan kiertoliittymään ja etelässä Alarannantiehen (yhdystie 8513). Tien varrella sijaitsevat muun muassa kunnan tärkeimmät palvelut kuten Kela ja työvoimatoimisto, lin kirkko, kaupallisia palveluja sekä Haminan ja Valtarin koulut. Kirkkotie on myös osa Pohjanlahden rantatietä, joka on valtakunnallinen matkailutie.

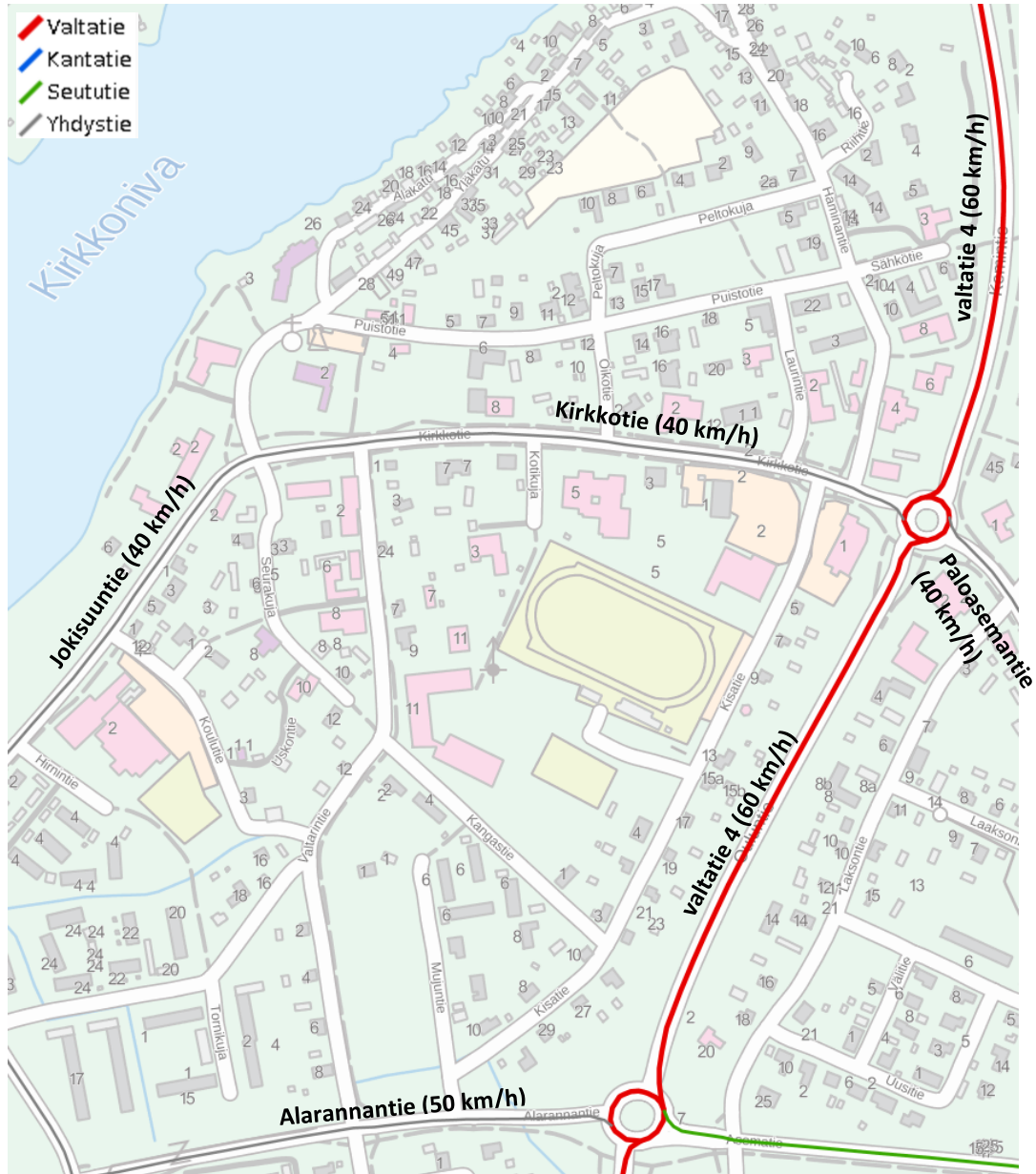
Tien nopeusrajoitus on 40 km/h. Suunnittelualan kohdalla ajoradan leveys vaihtelee 6,6–8,8 metrin välillä ja pientareen leveys on 0,25 metriä. Tien molemmin puolin kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie, joka on erotettu ajoradasta joko viherkaistoin tai reunakivin. Suunnittelualan kohdalla tie on valaistu.

Paloasemantie (yhdystie 18 756) on Haminan kiertoliittymästä idän suuntaan lähtevä yhdystie, joka toimii valtatie 4 itäpuolisen alueen kokoojakatuna. Tie yhdistyy etelässä Asemantiehen (seututie 851). Paloasemantien loppupäässä, kiertoliittymän välittömässä läheisyydessä, sijaitsee lin Työväentalo ja Valintatalo.

Tien nopeusrajoitus on 40 km/h. Suunnittelalaneeseen liittyvällä tieosuudella ajoradan leveys on 6,7 metriä ja pientareen leveys 0,5 metriä. Tien molemmin puolin kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie, joka on erotettu ajoradasta joko viherkaistoin tai reunakivin. Suunnittelualan kohdalla tie on valaistu.

Alarannantie (yhdystie 8513) on suunnittelualan eteläosassa kulkeva itä-länsisuuntainen yhdystie, joka kulkee valtatie 4 ja Särkipäerän välillä. Tie toimii pääasiassa asuinalueiden yhteytenä valtatielle. Alarannantien nopeusrajoitus on 50 km/h, ajoradan leveys on 7 metriä ja pientareen leveys 0,5 metriä. Tien eteläpuolella kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie, joka on erotettu ajoradasta viherkaistalla.

Suunnittelualan liikenteellisesti merkittävimmät kadut ovat Kisatie ja Haminantie, jotka sijaitsevat Kirkkotien alkupäässä. Katujen tarkemmista mitoista ei ole tietoa.



Kuva 6. Suunnittelualueen tie- ja katuverkko (Paikkatietoikkuna, MML)

Alueen sisäisellä katuverkolla nopeusrajoitus on pääosin 40 km/h. Ainoastaan Vanhan Haminan alueella sijaitsee katuja, joissa rajoitus on 30 km/h.

3.2.2 Liittymät

Suunnittelualue yhdistyy valtatiehen 4 Haminan ja Alarannan kiertoliittymien kautta, jotka edelleen yhdistävät valtatiehen 4 itäpuolisen alueen lin keskusta.

Haminan kiertoliittymän halkaisija on 45 metriä ja kiertosaarekkeen halkaisija 30 metriä. Lisäksi kiertoliittymään on toteutettu 1,5 metriä leveä kiertotilan kavennus.



Kuva 7. Ote ilmakuvasta, Haminan kiertoliittymä (MML, avoimien aineistojen tiedostopalvelu, S4311G)

Alarannan kiertoliittymä on kooltaan hieman suurempi kuin Haminan kiertoliittymä. Sen halkaisija on 54 metriä ja kiertosaarekkeen halkaisija 40 metriä. Lisäksi kiertoliittymään on toteutettu 1,5 metriä leveä kiertotilan kavennus.

Nykyisillä liikennemäärillä kiertoliittymät toimivat oletettavasti hyvin. Suunnitteluohjeen mukaan kiertoliittymän välityskyky tulee vastaan vasta, kun jollakin tulosuunnalla saapuvan ja kiertävän liikenteen määrä on noin 1400 ajon./h (Tasoliittymät, Tiehallinto 2001). Maankäytön voimakkaasti kehittyessä on kiertoliittymiin suositeltavaa laatia ruuhkautumista mallintavia toimivuustarkasteluja niiden toimivuuden varmistamiseksi.

Kirkkotien alkupäässä liikenteellisesti merkittävimmät liittymät ovat Kisatien ja Haminantien liittymät. Ne syöttävät liikennettä pääasiassa katujen varrella oleviin palveluihin sekä asuinrakennuksiin. Haminantien liittymän kautta kuljetaan lisäksi *lin Sillat* -leirintäalueelle. Kirkkotien loppupäässä sijaitsevan Puistotien liittymän kautta kuljetaan muun muassa lin kuntataloon, kirjastoon, kirkkoon sekä Vanhan Haminan alueelle, mikä tekee liittymästä liikenteellisesti merkittävän.

Kaikki Kirkkotien/Jokisuuntien liittymät ovat avoimia tasoliittymiä, joissa sivusuunnat ovat väistämisvelvollisia. Kirkkotie-Puistotien liittymä on avoin nelihaaraliittymä, muut Kirkkotien/Jokisuuntien liittymät ovat kolmihaaraliittymiä. Liittymiä on tiheään etenkin Kirkkotien osuudella; 500 metrin matkalla on yhteensä 17 liittymää. Suurin osa näistä on tonttiliittymiä, jotka johtavat asuinrakennusten tai liiketilojen piha-alueille/pysäköintipaikoille.



Kuva 8. Liittymätiheys Kirkkotiellä (taustaortokuva: Paikkatietoikkuna, MML)

Osa Kirkkotien/Jokisuuntien liittymistä johtaa saman asuinrakennuksen/liiketilän pihaan, vaikka tarvetta kahdelle erilliselle ajoliittymälle ei liikenteen kannalta ole.

Suunnittelualueeseen liittyvät Alarannantie-Hallitie ja Alarannantie-Kisatie liittymät ovat myös avoimia tasoliittymiä, joissa sivusuunnat ovat väistämisvelvollisia. Hallitien liittymä on nelihaarainen tasoliittymä ja Kisatien liittymä on kolmihaaraliittymä. Suunnitteluohjeen (Tasoliittymät, Tiehallinto 2001) mukaan nelihaaraliittymiin tulisi suhtautua hyvin pidättyväisesti ja liittymäratkaisuja parannettaessa tulisi tutkia mahdollisuutta korvata nelihaaraliittymiä porrastetuilla kolmihaaraliittymillä tai muilla laajemmilla verkollisilla järjestelyillä.

3.2.3 Liikennemäärät

Taulukossa 1 on esitettyä valtatie 4 sekä yhdysteiden 8513, 18 566 ja 18 756 nykytilanteen liikennemäärätiedot. Tiedot on haettu Liikenneviraston Tierekisteri -tietokannasta ja ovat vuodelta 2015 ja 2016.

Taulukko 1. Suunnittelualueen maanteiden liikennemäärät vuonna 2015 ja 2016 (Liikennevirasto, Tierekisteri)

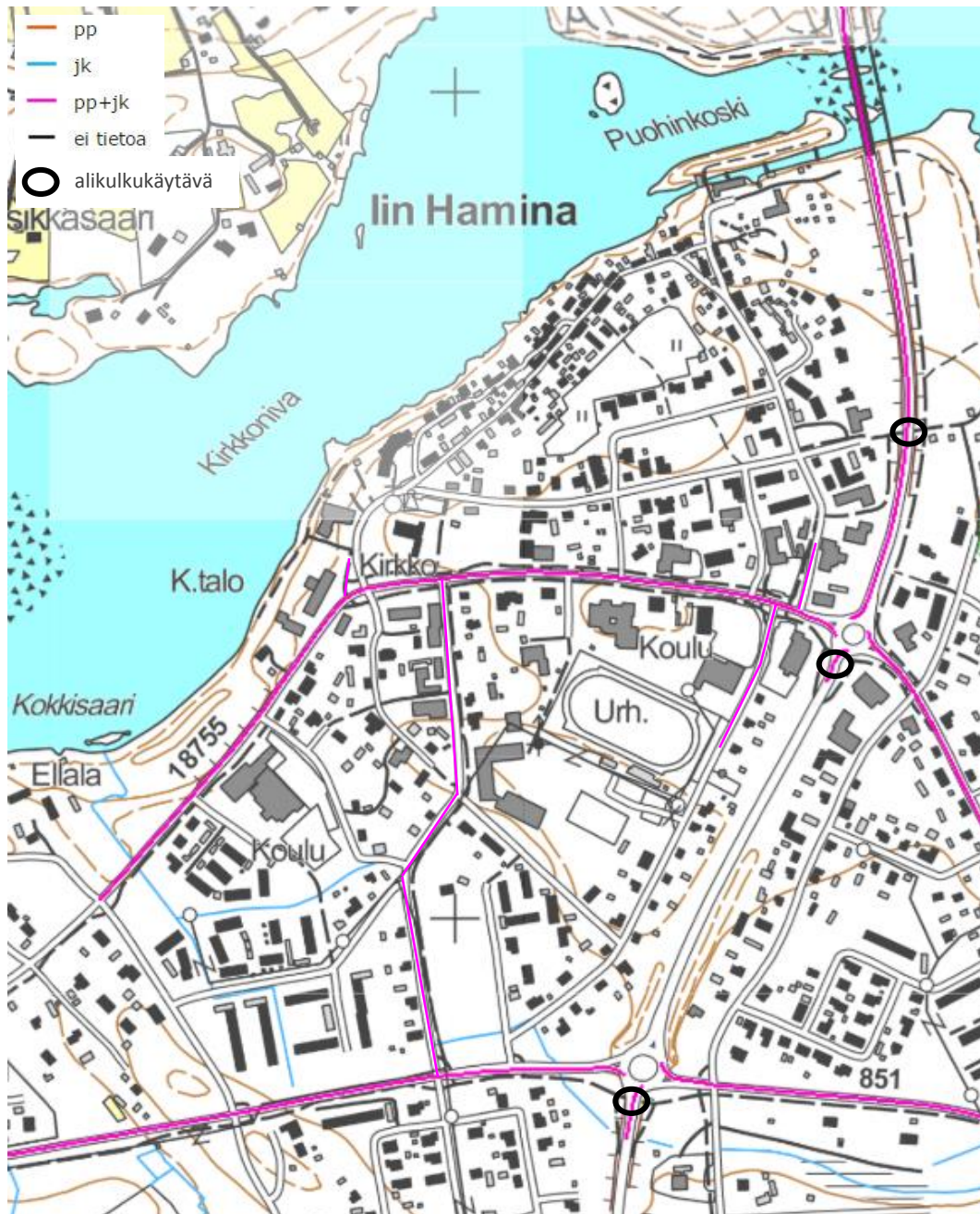
Tie	KVL	KVLras (%)
valtatie 4, Ouluntie (tieosa 409)	11 959 (2016)	1050 (9 %)
valtatie 4, Kemintie (tieosa 410)	10 307 (2016)	1278 (12 %)
yhdystie 8513 (Alarannantie)	3500 (2015)	139 (4 %)
Yhdystie 18 755 (Kirkkotie/Jokisuuntie)	1572 (2016)	54 (3 %)
Yhdystie 18 756 (Paloasemantie)	2080 (2016)	59 (3 %)

Valtatien 4 liikennemäärä suunnittelualueen kohdalla on noin 10 000–12 000 ajon./vrk. Yhdystien 8513 liikennemäärä on noin 3500 ajon./vrk. Suunnittelualueen muiden yhdysteiden liikennemäärä on noin 1500 – 2000 ajon./vrk. Raskaan liikenteen osuus vaihtelee tien luokituksesta riippuen 3-12 prosentin välillä.

3.3 Jalankulku ja pyöräily

Valtatien 4 itäpuolella, Haminan kiertoliittymästä pohjoisen suuntaan, kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie. Kiertoliittymän eteläpuolella on lisäksi lyhyet osuudet, jotka johtavat linja-autopysäkeille. Heti Haminan kiertoliittymän eteläpuolella sijaitsee kevyen liikenteen alikulkukäytävä, joka yhdistää keskustaaajaman itä- ja länsipuolek toisiinsa. Muut suunnittelualueella sijaitsevat valtatie 4 kevyen liikenteen alikulkukäytävät sijaitsevat Pappilan kohdalla ja Alarannan kiertoliittymän eteläpuolella. Alarannantien eteläpuolella kulkee myös yhdistetty jalankulku ja pyörätie.

Myös Kirkkotien molemmin puolin kulkee yhdistetty jalankulku ja pyörätie lähes koko matkalla Haminan kiertoliittymästä aina Puistotien liittymään saakka. Tämän jälkeen väylä jatkuu ainoastaan Jokisuuntien itäpuolella. Paloasemantien alkupäässä yhdistetty jalankulku ja pyörätie on tien molemmin puolin, mutta Pappilantien liittymän jälkeen väylä jatkuu ainoastaan tien länsipuolella.



Kuva 9. lin keskustaajaman jalankulun ja pyöräilyn reitit suunnittelualueella (Liikennevirasto, MML, Suomen Ympäristökeskus ja Karttakeskus, L4356)

Alueen jalankulun ja pyöräilyn pääreitit muodostavat valtatie 4 sekä Kirkkotien/Jokisuuntien, Paloasemantien ja Alarannantien väylät. Sisäisellä katuverkolla jalankulkijat ja pyöräilijät kulkevat pääasiassa katujen reunassa tai pientareita pitkin, lukuun ottamatta Valtartien ja Hallitien yhdistettyä jalankulku ja pyörätietä sekä muutamia muita lyhyitä väyläosuuksia. Jalankulun ja pyöräilyn verkko on alueella jokseenkin puutteellinen, ja epäjatkuvuuskohtia on paljon. Väylien leveys vaihtelee noin 2,6-3 metrin välillä.

Lisäksi suunnittelualueella kulkee kulttuurimaisemareitti Ruustinnan reitti, joka on tarkoitettu kuljettavaksi kävellessä tai pyörällä. Reitti kulkee suunnittelualueeseen kuuluvilla Sähkötien, Haminantiellä ja Puistotiellä.



Kuva 10. Ruustinnan kulttuurimaisemareitti (http://www.iinhamina.fi/sivu/fi/ruustinnan_reitti/)

Reitti on kokonaisuudessaan noin kaksi kilometriä pitkä, josta suunnittelualueeseen liittyvä osuus on noin kilometrin pituinen.

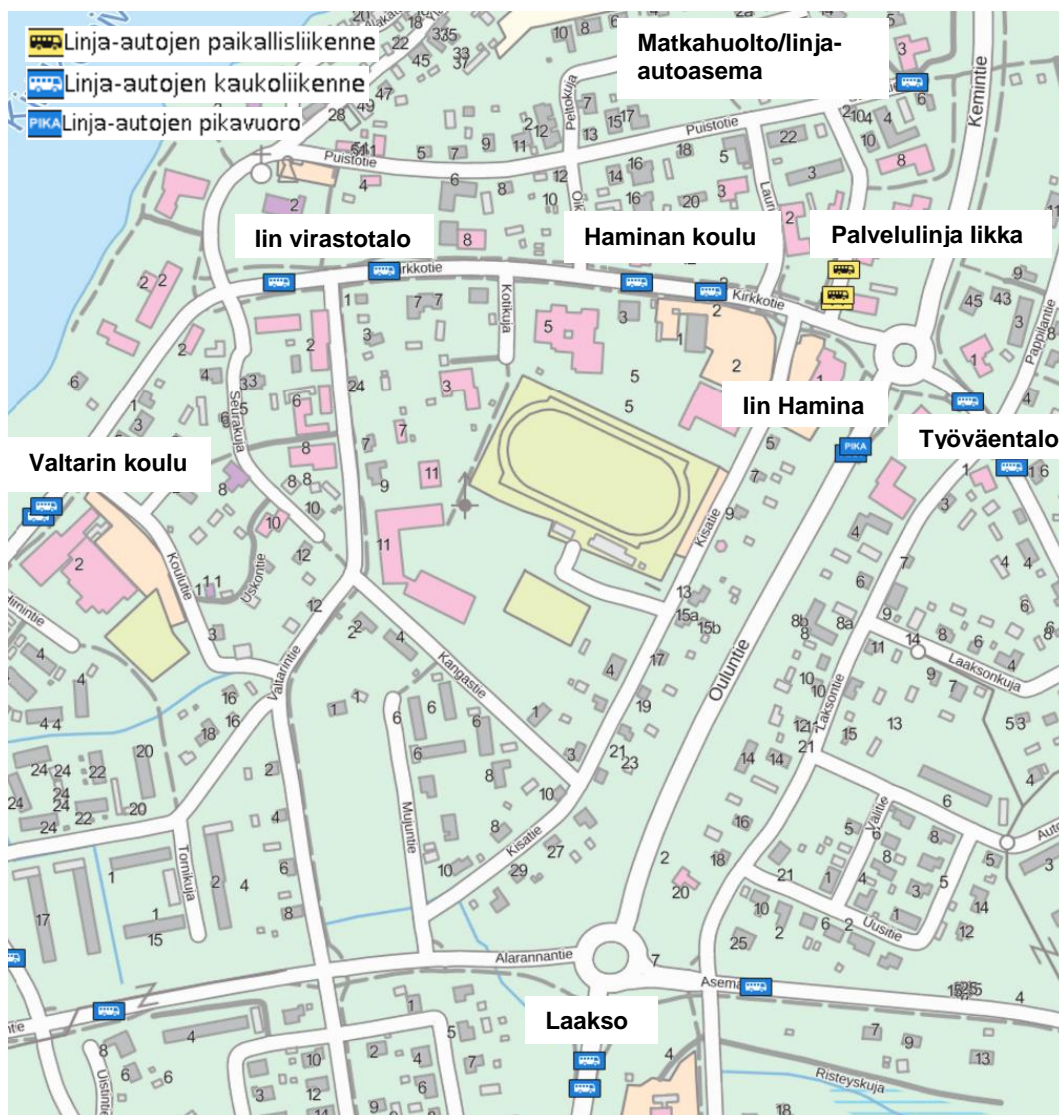
3.4 Joukkoliikenne

Kirkkotiellä liikennöi Oulun joukkoliikenteen kaksi bussilinjaa. Linja numero 23 kulkee lin ja Oulun välillä ja linja numero 29 lin ja Yli-lin välillä. Taulukossa kaksi on esitetty Kirkonseudun asemakaava-aluetta palvelevat linjat sekä näiden liikennöintiäika ja vuoromäärät arkipäivinä.

Taulukko 2. Kirkonseudun asemakaava-aluetta palvelevat joukkoliikenteen linjat

Linja	Reitti	Liikennöintiäika	Vuoromäärä arkin/suunta
23	li-Haukipudas-Oulu	ma-su	20
29	li-Jakkukylä-Yli-li	ma-pe (ajetaan vain koulupäivinä)	4

Kirkonseudun asemakaava-alueen läpi kulkee arkisin 24 Oulun joukkoliikenteen tarjoamaa vuoroa suuntaansa. Alueella toimii myös Palvelulinja likka, jolla on sekä aikataulunmuokaista reittiliikennettä että kutsuohjattua kuljetusta. Palvelulinja likka liikennöi arkisin noin kello 7-17 välillä ja sen aikataulu on suunniteltu siten, että se voi poiketa reitiltään esim. hakemaan asiakkaan kotipihaltaan. Näiden lisäksi valtatiellä 4 kulkee joukkoliikenteen pikavuoroja sekä Kemin että Oulun suuntaan. Arkipäivisin vuoroja on noin 11 suuntaansa. Kuvassa 9 on esitetty suunnittelualuetta palvelevat pysäkkiparit.



Kuva 11. Joukkoliikenteen pysäkkiparit alueella (Paikkatietoikkuna, MML).

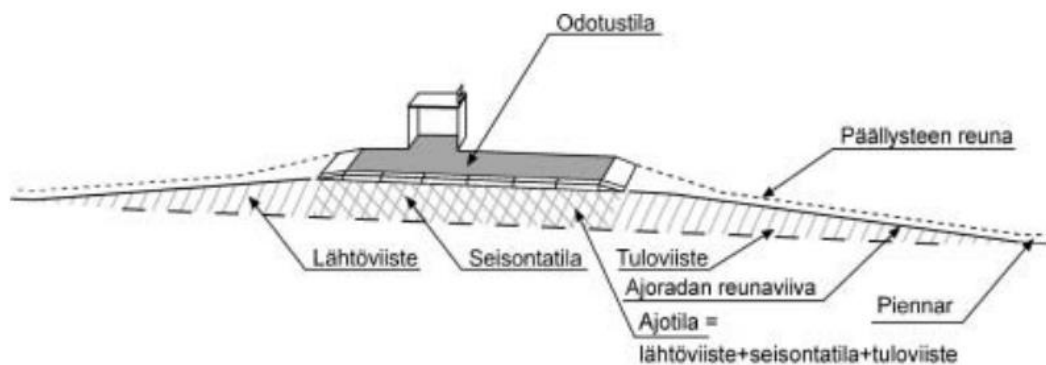
Asemakaava-alueita palvelee kuusi kaukoliikenteen pysäkkiparia ja yksi paikallisliikenteen pysäkki (Palvelulinja likka). Lisäksi Sähkötiellä sijaitsee lin linja-autoasema. Taulukossa kolme on kuvattu asemakaava-alueita palvelevien pysäkkiparien keskimääräiset nousijamäärät helmikuun 2016 arkipäivänä.

Taulukko 3. Kirkonseudun asemakaava-aluetta palvelevien pysäkkiparien nousijamäärät (Oulun kaupunki, 2016).

Pysäkki	Suunta pohjoinen/vrk	Suunta etelä/vrk
Laakso	0	6
lin Hamina	0	52
Työväentalo	0	3
Haminan koulu	0	14
lin virastotalo	10	0
Valtarin koulu	19	0

Nykytilanteessa eniten nousijoita on lin Haminan etelän suunnan pysäkillä, josta kulkee pikavuoroja Oulun suuntaan. Nousijoita keskimääräisenä talven arkipäivänä on jonkin verran myös Haminan (suunta E) ja Valtarin (suunta P) kouluja palvelevilla pysäkeillä, lin virastotalon pysäkillä (suunta P) sekä Työväentalon (suunta E) ja Laakson (suunta E) pysäkeillä. Muiden pysäkkien käyttö on erittäin vähäistä (noin 1 nousija/viikko).

Suunnitteluohjeen (Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu, Liikenneviraston ohjeita 11/2014) mukaan linja-autopysäkillä tulisi suunnitella katos, mikäli pysäkillä on arkivuorokautena yli 30 nousijaa. Myös muissa tilanteissa, jos esimerkiksi odotusajat ovat pitkiä tai lähellä on oppi- tai hoivalaitos, katos saattaa olla tarpeellinen. Suunnittelualueen osalta valtatiellä 4 sijaitsevilla pysäkeillä on katos, muilla pysäkeillä ei sen sijaan ole. Kaikki pysäkit ovat tyypiltään pysäkkilevennyksiä. Kuvassa 11 on esitettyä pysäkkilevennyksen määritelmiä.



Kuva 12. Pysäkkilevennyksen määritelmiä (Tiehallinto, Linja-autopysäkit, 2003)

Kirkkotien ja Paloasemantien pysäkkilevennyksille on toteutettu joko hyvin kapea odotustila tai ei odotustilaa lainkaan. Mikäli odotustilaa ei ole, joukkoliikenteen käyttäjät odottavat linja-autoa yhdistetyllä jalankulku- ja pyörätiellä.

3.5 Liikenneturvallisuuden nykytilanne

3.5.1 Liikenneonnettomuudet

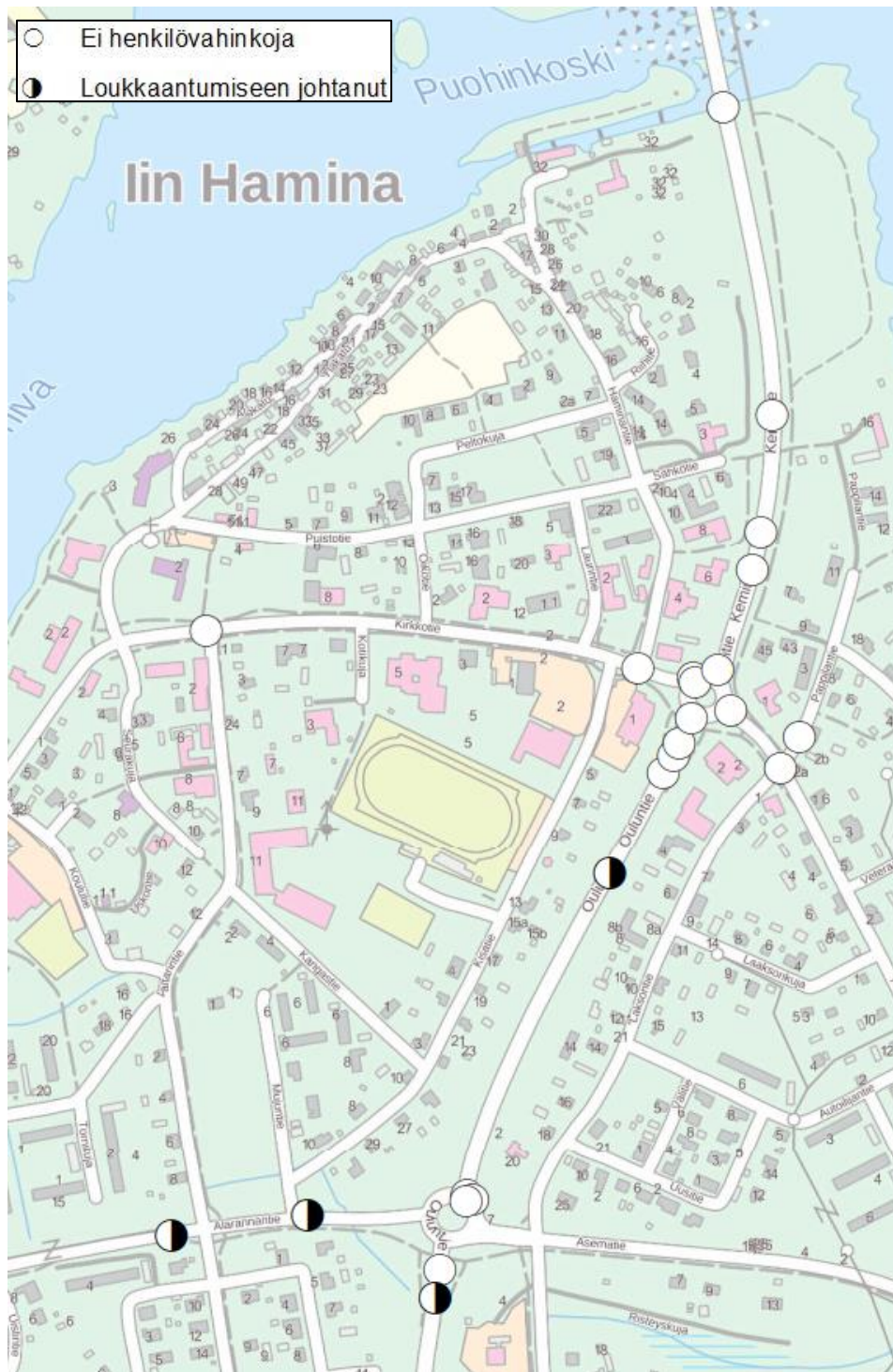
Liikenneviraston onnettomuusrekisterin mukaan suunnittelualueen maantieverkolla on tapahtunut vuosien 2007–2016 välisenä aikana yhteensä 25 liikenneonnettomuutta, joista neljä on johtanut loukkaantumiseen. Yhtään kuolemaan johtanutta liikenneonnettomuutta suunnittelualueella ei ole tapahtunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Suurin onnettomuuskasauapiste sijaitsee valtatiellä 4, Haminan kiertoliittymän alueella.

Yleisin onnettomuusluokka tarkastelulla aikavälillä on peräänajo-onnettomuus, joita on tapahtunut lähes puolet kaikista onnettomuuksista. Seuraavaksi yleisin onnettomuusluokka on yksittäisonnettomuus, joita on tapahtunut 6 kpl viimeisen kymmenen vuoden aikana. Onnettomuuksia, joissa osallisena on ollut jalankulkija tai pyöräilijä, on tapahtunut yhteensä 3 kpl.

Taulukko 4. Suunnittelualueen maantieverkolla vuosina 2007–2016 tapahtuneet liikenneonnettomuudet onnettomuusluokittain ja vakavuusasteittain (Liikennevirasto, Tierekisteri).

Onnettomuusluokka	Kaikki onnettomuudet	Ei henkilövahinkoja	Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet
jalankulkijaonnettomuus	1	0	1
kohtaamisonnettomuus	1	1	0
kääntymisonnettomuus	1	1	0
muu onnettomuus	1	1	0
peräänajo-onnettomuus	12	10	2
polkupyöräonnettomuus	2	1	1
risteämisonnettomuus	1	1	0
yksittäisonnettomuus	6	6	0
yht.	25	21	4

Suunnittelualueen katuverkolla tapahtuneita liikenneonnettomuuksia oli vuosien 2013 – 2017 välillä 8 kpl, joista 3 kpl johti loukkaantumiseen. Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet olivat mopo-onnettomuuksia sekä suistumisonnettomuus. Katuverkon onnettomuudet olivat pääasiassa suistumis- risteämis- tai mopo-onnettomuuksia. Katuverkon osalta liikenneonnettomuustiedot saatiin Destian iLiitu -palvelusta.



Kuva 13. Maanteiden liikenneonnettomuudet suunnittelualueella vuosina 2007–2016 (taustakuva: MML)

3.5.2 Liikenneturvallisuuden ratkaisut alueella

Ajonopeuksien hillitsemiseksi ja jalankulkijoiden ylitysten turvaamiseksi Kirkkokadulle on toteutettu sekä keskisaarekkeellisia suojateitä että korotettuja suojateitä. Korotettuja suojateitä on toteutettu erityisesti koulumatkojen varrelle ja saarekkeelliset suojatiet sijaitsevat Kirkkotien alussa, lin kaupallisessa keskittymässä. Koulujen läheisyyteen, Kirkkotielle/Jokisuuntielle on lisäksi sijoitettu *Lapsia* –varoituserkkejä.

Kirkkotielle jalankulku ja pyöräily on erotettu ajoneuvoliikenteestä pääasiassa viherkaistoin. Lyhyillä osuuksilla on myös korotettu reunakivi. Viherkaistoin erottelu päättyy Jokisuuntien alkuun, josta alkaen erottelu ajoneuvoliikenteestä on toteutettu korotetuilla reunakivillä.

3.5.3 lin liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteet

Alla on lueteltuna *lin liikenneturvallisuussuunnitelmassa* (Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2010) esitetyt toimenpiteet suunnittelualueelle:

Haminantie

- kevyen liikenteen väylän jatkaminen Puistotielle saakka
- korotettu suojatie R-kioskin kohdalle
- linja-autopysäkkijärjestely torin kohdalla

Kisatie

- kevyen liikenteen väylä välille Kirkkotie-urheilukenttä
- Kirkkotienpuoleisen pään liittymäjärjestelyt
- Kisatien katkaiseminen ajoneuvoliikenteeltä kadun eteläpäässä (vain kevyen liikenteen yhteys)

Hallitie – Valtarantie

- uusi kevyen liikenteen väylä Alarannantien ja Kirkkotien välille
- Hallitien, Valtarintien ja Koulutien liittymän muotoilu ja kevyen liikenteen ylityskohta

Alarannantie-Hallitie

- loivapiirteinen hidastetöyssi

Muut

- asuinalueiden nopeusrajoitus 30 km/h
- alikulkutunneleihin keskiviivan ja ajosuuntanuolten maalaus
- kiertoliittymiin liikenteenjakajien tehostevarret

4 MAANKÄYTÖN KEHITTYMINEN JA LIIKENNE-ENNUSTE

4.1 Maankäytön kehittyminen

Asemakaavan muutos mahdollistaa täysimääräisenä toteutuessaan merkittäviä muutoksia lin keskustan maankäytössä ja edelleen liikennemäärissä. Suurimmat muutokset ovat Kirkkotien, Laurintien, Haminantien ja Kisatien AL-, AK- ja KL-alueiden muuttaminen C-alueiksi sekä urheilukentän eteläpuolisen VU-alueen muuttaminen YU-alueeksi. Tämä mahdollistaa nykyistä monimuotoisempaa ja korkeampaa rakentamista lin keskustan alueelle.

Matkatuotoslaskelmia varten haastateltiin kunnan maankäytön suunnittelua todellisten maankäytön muutosten selvittämiseksi. Haastattelun ja asemakaavamutoksen kaavaselostuksen perusteella arvioitiin, että asemakaavan muutos aiheuttaa seuraavat muutokset vuoteen 2030 mennessä:

- Liikunta- ja urheilupalvelut (monitoimihalli) 4400 k-m²
- päivittäistavarakauppojen laajentuminen ja lisääntyminen
- 6 – 9 neljäkerroksista kerrostaloa, joista 1. kerros sisältää liiketiloja
- Korttelin 31b pientalojen korttelialue toteutuu
- Majoituspaiikat keskusta-alueella kasvaa n. 50 vuodepaikalla
- Torin ympäristö kehittyy vilkkaammaksi

4.2 Matkatuotokset

lin keskustan matkatuotoksia arvioitiin soveltaen Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (YM 2008) -julkaisua. Lähtötiedoksi todettiin, että lin kaupunki kuuluu Oulunkaaren seutukuntaan eli alle 20 000 asukkaan kaupunkiseutuihin.

Liikunta- ja urheilupalveluiden eli uuden monitoimihallin osalta arvioitiin, että se vastaa keskikokoisen liikuntakeskuksen matkatuotosta eli n. 20 kävijää/vrk/100 k-m². Yhteensä kävijöitä arvioidaan olevan n. 880 kävijää vuorokautta kohden, mikä liikenteellisesti tarkoittaa n. 600 ajon./vrk. Monitoimihallin sijoittuminen keskustan tuntumaan voi erityisesti urheilutapahtumien aikaan aiheuttaa hetkellisiä ruuhkia. Monitoimihallin ja läheisten urheilu- ja liikuntapalveluiden käyttäjistä n. 60 % arvioidaan käyttävän ns. eteläistä yhteyttä Alarannantien kautta, n. 30 % pohjoisesta Kirkkotien kautta ja n. 10 % Jokisuuntien – Valtarintien kautta.

Päivittäistavarakauppojen lisääntymiseksi arvioitiin, että vuoteen 2030 mennessä lin keskustassa on kaksi suurta supermarkettia (á 1500 k-m²) ja yksi suuri (n. 2200 k-m²) erikoistavaran kauppa. Yhteensä kävijöiden arvioidaan kasvavan n. 1200 kävijää vuorokaudessa joka tuottaa liikennettä n. 1050 ajon./vrk. Markettein sijainti Haminan kiertoliittymän

läheisyydessä painottaa liikennettä voimakkaasti ko. seudulle. Arvioidaan, että päivittäis-tavarakauppojen käyttäjistä johtuvasta ajoneuvoliikenteestä n. 40 % tulee etelän suunnasta valtatie 4 kautta, 30 % pohjoisesta valtatie 4 kautta sekä idästä että lännestä 15 % kustakin suunnasta.

Keskustatoimintojen alueelle arvioidaan rakentuvan 6 – 9 asuin- ja liikerakennusta siten, että yhteensä laskettu asuinkerrosten kerrosala on n. 4000 – 6000 k-m² ja liikekerrosten kerrosala n. 1300 – 2000 k-m². Asuminen tuottaa liikennettä n. 100 – 150 ajon./vrk ja liik-keet n. 750-1300 ajon./vrk. Arvioidaan, että liikenne tulee käyttämään lähes yksimaan Kirkkotietä. Kirkkotiellä liikenne jakaantuu n. 60 % valtatielle 4 ja 30 % Jokisuuntielle. 10 % liikenteestä suuntautuu Haminan kiertoliittymästä itään ja Kisatielle etelän suuntaan.

Korttelin 31b pientalojen korttelialue käsittää kokonaislaajuudessaan 3600 k-m² raken-nusoikeutta, jonka perusteella voidaan arvioida, että liikennettä muodostuu n. 60 ajon./vrk. Liikenteen suuntautumista ei arvioitu, sillä matkatuotos on niin pieni, ettei sillä ole merkittävää vaikutusta alueen katuverkkoon.

Majoitustoiminnan laajentuminen n. 50 vuodepaikalla vastaa n. 2400 k-m² hotellia, jonka matkatuotokset ovat n. 200 kävijää vuorokautta kohden. Tämän perusteella arvioidaan, että liikennettä tuotetaan n. 140 ajon./vrk. Majoituspalvelut sijaistee Kirkkotien varressa kunnanviraston kohdalla sekä Takakadun päässä lijoen varressa. Liikenne suuntautuu pääosin Kirkkotien kautta, osittain mahdollisesti Jokisuuntien ja Hallitien suunnista. Opas-tus majoitukselle on nykytilanteessa vain valtatiellä 4 hieman ennen Haminan kiertoliitty-mää.

Torin kehittyminen arvoitiin sisältyvän tapahtumia, kuten toripäiviä tai konserteja, sekä 3-5 torikoju -tyyppistä pienmyymälää (alle 50 k-m²). Näiden matkatuotokset ovat n. 360 – 600 ajon./vrk. Tapahtumien osalta liikennemääriä ei voitu arvioida vaan ne tulee arvioida erikseen kysynnän mukaan. Torin liikenteelliset vaikutukset ovat Kirkkotielle sekä Hami-nantielle ja Laurintielle. Kirkkotien osalta liikenteen arvioidaan suuntautuvan samoin kuin keskustatoimintojen aiheuttaman liikenteen suuntautuminen.

Edellä esitettyjen matkatuotoslaskelmien perusteella lin keskustassa ja sen välittömässä läheisyydessä liikenne kasvaa eri toimintojen rakentuminen ja kehittyminen myötä yh-teensä n. 2760 – 3600 ajon./vrk. Todennäköisenä arviona esitetään kuitenkin n. 3000 ajon./vrk kun oletetaan edellä mainittujen maankäytön muutosten toteutuminen sekä huo-mioidaan seudun koko ja sijainti. Liikenne tulee keskittymään entistä vahvimmin Haminan kiertoliittymän seudulle. Maankäytön kehittäminen aiheuttaa keskustan pääkaduilla kohta-laisen voimakkaan liikenteen kasvun, joka pääasiassa kuormittaa Kirkkotietä, Haminan-tietä, Kisatietä ja valtatie 4.

4.3 Liikenne-ennuste 2040

Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2030 –julkaisun mukaan (Liikennevirasto 13/2014) Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa sijaitseville valtateille ennustetaan noin 33 % kasvua

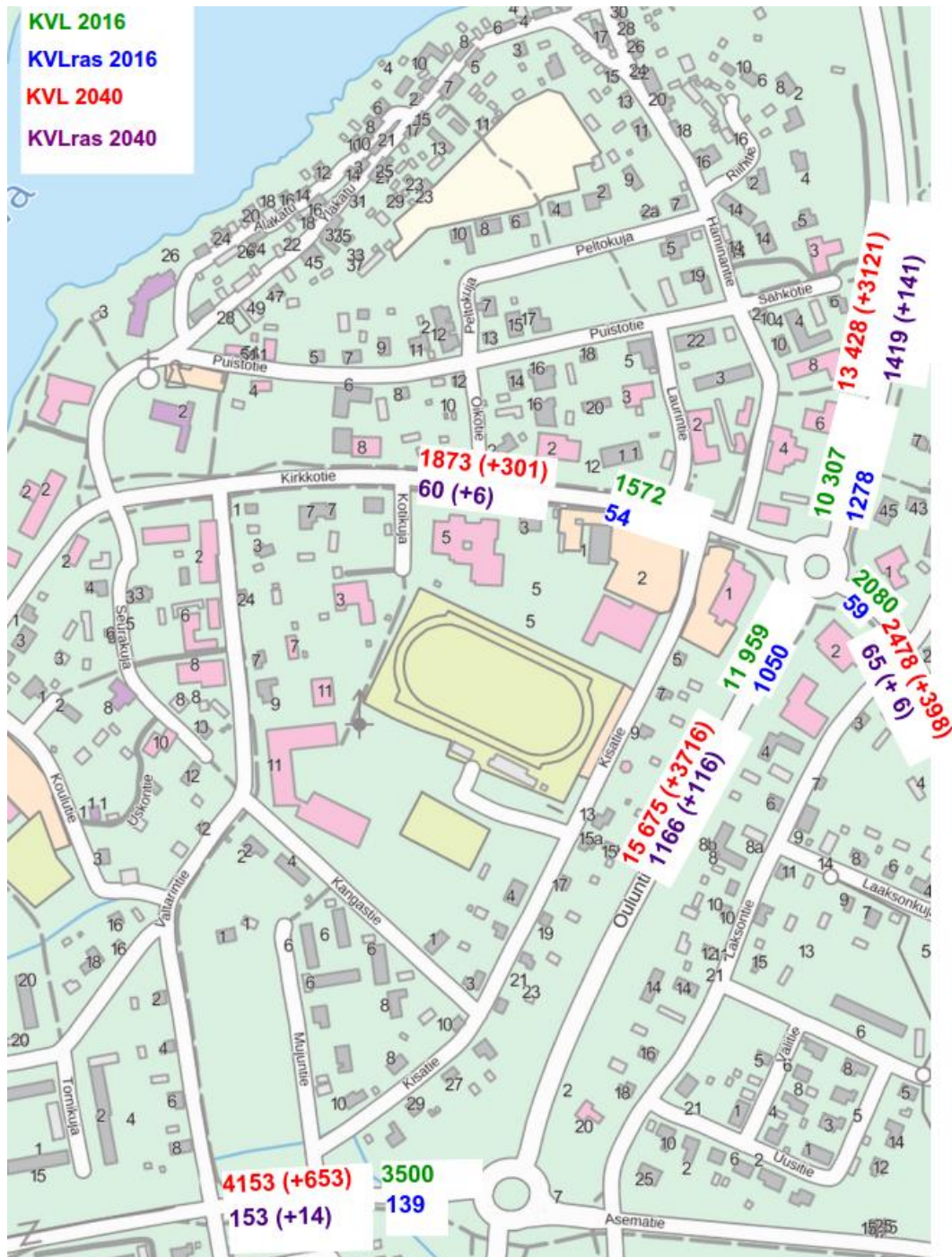
kevyiden ajoneuvojen osalta ja 11 % kasvua raskaiden ajoneuvojen osalta vuoteen 2040 mennessä. Yhdysteiden vastaava kasvuennuste on kevyiden ajoneuvojen osalta noin 19 % ja raskaiden 10 % vuoteen 2040 mennessä. Alla olevassa taulukossa on tämän kasvuennusteen mukaiset liikennemäärät valtatielle 4 sekä yhdysteille 8513, 18 755 ja 18 756.

Taulukko 5. Maanteiden liikenne-ennuste 2040

Tie	KVL 2040	KVLras 2040 (%)
valtatie 4, Ouluntie (tieosa 409)	15 675	1166 (7 %)
valtatie 4, Kemintie (tieosa 410)	13 428	1419 (11 %)
yhdystie 8513 (Alarannantie)	4153	153 (4 %)
yhdystie 18 755 (Kirkkotie/Jokisuuntie)	1873	60 (3 %)
yhdystie 18 756 (Paloasemantie)	2478	65 (3 %)

Ennusteen mukaan lin keskustaajaman kohdalla valtatie 4 liikennemäärä on vuonna 2040 noin 15 700 ajon./vrk ja Kemintien noin 13 400 ajon./vrk. Tien raskaan liikenteen osuuden arvioidaan laskevan noin 1-2 prosenttiyksikköä vuoteen 2016 verrattuna. Kirkkotieellä, Paloasemantiella ja Alarannantiella raskaan liikenteen osuuksien arvioidaan pysyvän samana kuin vertailuvuonna 2016.

Valtatien 4 liikennemäärä kasvaa ennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä keskimäärin reilulla 3000 ajon./vrk ja yhdysteiden noin 300–650 ajon./vrk. Tässä liikenne-ennusteessa ei kuitenkaan ole huomioitu maankäytön kehityksestä aiheutuvaa liikenteen kasvua, joten vuoden 2040 todelliset liikennemäärät ovat suuremmat.



Kuva 14. Maanteiden nykyiset liikennemäärät ja liikenne-ennuste vuoteen 2040 (taustakartta: Paikkatiетоikkuna, MML)

5 LIIKENNEVERKON KEHITTÄMINEN

5.1 Ajoneuvoliikenne

lin keskustan kehittyminen aiheuttaa selkeän tarpeen liikennejärjestelyjen kehittämiseksi koko lin keskustan vaikutusalueella. Ajoneuvoliikenteen ohjaamiseksi ja liikenneturvallisuuden ylläpitämiseksi suositellaan, että Kirkkotie ja Jokisuuntie vähennetään suoriksi liittymiä. Tämä selkeyttää alueen tie- ja katuverkkoa sekä sujuvoittaa jalankulkua ja pyöräilyä. Suositeltavia muutoksia ja/tai jatkosuunnittelun tarpeita keskustan liikenneverkolle on:

- Jokisuuntie – Puistotie – Kirkkotie – Seurakuja -liittymän muuttaminen kiertoliittymäksi
- Suojatiesaarekkeen rakentaminen Haminantie – Kirkkotie -liittymän parantamiseksi
- Suojatiesaarekkeen rakentaminen Kisatie – Kirkkotie -liittymän parantamiseksi. Kisatien liittymää on myös syytä harkita suljettavaksi ja siirrettäväksi S-Marketin länsipuolelle.
- Kisatien kadunvarsipysäköintipaikkojen poistaminen urheilukentän päästä; mahdollistaa yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän rakentamisen
- Kisatien katkaisu Kangastien kohdalta ajoneuvoliikenteeltä. Kisatie välillä Kangastie – Mujuntie jalankulun ja pyöräilyn väyläksi. Vaihtoehtoisesti katkaistaan Mujuntie – Alarannantie -liittymä ja rakennetaan Mujuntie Kangastielle saakka.
- Kisatie – Kangastie -liittymä tarvitsee parantamisen, sillä se on pimeä ja pensaat haittaavat näkyvyyttä liittymässä.
- Laurintie -liittymän sulkeminen ja kadun katkaiseminen ennen torialuetta
- Viherkaistojen ja reunakivien rakentaminen ja kunnostaminen Kirkkotielle, madalletut reunakivet tonttiliittymien kohdalla.
- Valtarin koulun pihaliittymän parantaminen, liittymän muotoilu
- Koulutie-Hallitie-Valtarintien liittymäalueen muotoilu ja parantaminen
- Valtarintie – Kangastie -liittymän selkeyttäminen ja suojatiejärjestelyt
- Kangastie – Kisatie -liittymän muotoilu, jos Kisatie katkaistaan.
- Uusille asuinalueille keskitetty liittyminen kokoojakadulle
- Uusien liittymien paikat siten, että ei muodostu uusia nelihaaraliittymiä

Lisäksi on hyvä selvittää keskustan katuverkon sekä Haminan ja Alarannan kiertoliittymien toimivuus ja riittävyys nyky muodossaan tulevien liikennemäärien kanssa. Selvityksessä tulisi huomioida eri vaihtoehtoiset liikenteen rauhoittamis- ja sujuvoittamistoimenpiteet kuten katujen katkaisut.

5.2 Jalankulku ja pyöräily

Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyt ovat nykytilassaan puutteellinen ja järjestelemätön. Nykyisten jalankulun ja pyöräilyn väylien tasoa suositellaan nostamaan rakentamalla kauttaaltaan vähintään 3,5 m leveä yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä sekä varmistamaan riittävä valaistus jalankulun ja pyöräilyn väylillä, erityisesti suojateiden kohdalla. Lisäksi reitit suositellaan täydentämään niin, että yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä rakennetaan vähintään Jokisuuntielle välillä Alarannantie – Rytikuja, Haminantielle, välille Kirkkotie – Alarannantie, Kisatielle välille Kangastie – Kirkkotie, Kangastielle sekä valtatielle 4 vähintään Haminan ja Alarannan kiertoliittymien välille.

5.3 Joukkoliikenne

Nykytilanteessa joukkoliikenteen käyttö on vähäistä eikä tätä selvitystä laadittaessa tullut esille uusien pysäkkien tarvetta. Lin liikenneturvallisuuksuunnitelman mukaisesti on suositeltavaa selvittää Haminantien pysäkkien järjestelyt. Joukkoliikenteen kehittämiseksi suositellaan rakentaa lin Haminan (etelän suunta), Haminan koulun (etelän suunta) ja Valtarin koulun (pohjoisen suunta) pysäkeille katokset ja erilliset odotustilat. Myös muiden pysäkkien osalta on syytä harkita jatkossa erillisten odotustilojen tarvetta. Joukkoliikenteen merkittävää kehittämistä varten on suositeltavaa laatia esim. haastattelututkimus, jossa selvitetään kuntalaisten tarve ja halu käyttää joukkoliikenteen palveluja.

5.4 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi lin keskustan alueella tulee kiinnittää huomiota suojatiejärjestelyihin ja osin puutteelliseen valaistukseen. Nykytilanteessa osa suojateista on liian lähekkäin toisiaan ja muodostaa ns. turhia suojateita. Suojateiden keskinäinen etäisyys tulisi olla n. 50 – 150 m. Suojatiet tulisi keskittää pysäkkien, koulujen sekä palveluiden läheisyyteen tukien jalankulun ja pyöräilyn väyliä. Tien tai kadun ensimmäinen suojatie tulisi sijaita niin, että se on selkeästi havaittavissa viestittäen toimintaympäristön muuttumisesta. Muut suojatiet tulisi varustaa korotuksin tai kavennuksin/saarekkein. Tällä hidastetaan ajoneuvojen nopeutta pitkillä suorilla ja parannetaan jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta. Suojateiden tulisi olla valaistuja. Suojateille suositellaan lisäksi havainnepylväitä, jotka parantavat suojateiden näkyvyyttä ja siten myös jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta. Suojatie- ja liittymäalueilla tulee myös kiinnittää huomiota näkemäesteesiin ja valaistukseen. Kuvassa 15. on esitetty Liikenneviraston ohjeita suojatien valintaan.

Autoliikenteen nopeusrajoitus	Tarve	Liikennemäärä < 4000 ajon./vrk	Liikennemäärä ≥ 4000 ajon./vrk
≤ 40 km/h	suuri	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
	normaali	suojatiemerkinä (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7 m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke taikka yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
50 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	kavennettu suojatie, jossa kohtaaminen mahdollista (leveys 5,5m) tai keskisaareke (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7m)	valo-ohjattu suojatie
60 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie

Kuva 15. Suojatietyypin valinta taajamatyypisessä ympäristössä (Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu, Liikenneviraston ohjeita 11/2014)

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi suositellaan nopeusrajoitusjärjestelmän uusimista keskusta-alueilla niin, että vilkkailla liikennealueilla (torin ja markettien ympäristö, Laurintie, Haminantie) sekä asuinalueilla nopeusrajoitus on 30 km/h. Kokoojakaduilla nopeusrajoitus suositellaan pitämään korkeintaan 50 km/h keskustan tuntumassa.

6 YHTEENVETO

lin keskustan asemakaavan muutos mahdollistaa suuret muutokset maankäytölle keskustan alueella. Liikennemäärien odotetaan kasvavan keskustan vaikutusalueella 3500 – 4000 ajon./vrk lisääntyvän asuin-, liike- ja liikuntarakentamisen sekä yleisen liikenteen kasvun johdosta. Liikennemäärien kasvu suuntautuu erityisesti valtatielle 4, Kirkkotielle, Kisatielle, Jokisuuntielle, Hallitiele, Valtarantielle sekä Haminantielle.

Liikenneverkon kehittämisen näkökulmasta tärkeintä on luoda turvallinen, viihtyisä ja eri kulkumuodoin hyvin saavutettavissa oleva kaupunkimainen liikennenympäristö. Muuttuvan maankäytön ja lisääntyvän liikennemäärän vuoksi suositellaan seuraavat muutokset tai jatkosuunnittelun aiheet liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden varmistamiseksi:

- Keskustan liittymäjärjestelyjen parantaminen
 - o Jokisuuntie – Puistotie – Kirkkotie – Seurakuja -liittymä kiertoliittymäksi
 - o Haminantie – Kirkkotie -liittymä
 - o Kisatie – Kirkkotie -liittymä
 - o Laurintie – Kirkkotie -liittymä

- Koulutie – Hallitie – Valtarintie -liittymä
- Valtarintie – Kangastie -liittymä
- Kangastie – Kisatie -liittymä
- Valtarin koulun pihaliittymä
- Uudet liittymä tai liittymät uudelle asumiselle
- Keskustan teiden ja katujen parantaminen
 - Kirkkotie
 - Haminantie
 - Laurintie
 - Kisatie
- Nykyisten jalankulun ja pyöräilyn väylien parantaminen 3,5 m levyisiksi
- Jalankulun ja pyöräilyn reittien täydentäminen
- Pysäkkikatosten ja erillisten odotustilojen rakentaminen Haminan (etelän suunta), Haminan koulun (etelän suunta) ja Valtarin koulun (pohjoissuunta) pysäkeille
- Joukkoliikenneselvityksen laadinta
- Suojatiejärjestelmän uusiminen
- Saarekkeelliset suojatiet tien tai kadun ensimmäiseksi suojatieksi, muihin korotukset tai kavennukset/saarekkeet.
- Suojateille havainnepylväät
- Liikenneverkon toimivuudesta on syytä laatia toimivuustarkastelu vähintään Kirkkotien, Alarannantien, valtatie 4 sekä Haminan ja Alarannan kiertoliittymien osalta. Tarkastelussa tulee huomioida eri vaihtoehtoiset liikenteen rauhoittamis- ja sujuvoittamistoimenpiteet kuten katujen katkaisut.

Lahdessa, 12. heinäkuuta 2018



Eino Lahtinen

Liikennetekninen asiantuntija

Sweco Ympäristö Oy