

KESKUSTAAJAMA 2035 OSAYLEISKAAVA

SELOSTUS***Sisällysluettelo***

Sisällysluettelo.....	1	2. Osayleiskaavaratkaisu.....	90
I. Johdanto.....	2	2.1. Asuinalueet	92
II. Kaavoituksen kulku.....	4	2.2. Keskusta ja palvelut.....	95
1. Lähtökohdat	8	2.3. Kaupan palveluverkko ja vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjaus yleiskaavassa	97
1.1. Suunnittelualue ja sijainti.....	8	2.4. Työpaikka-alueet.....	99
1.2. Kaavoitustarve.....	9	2.5. Teollisuusalueet	100
1.3. Lainsäädäntö	9	2.6. Virkistysalueet.....	101
1.4. Strateginen tausta	9	2.7. Maa- ja metsätalousalueet	102
1.5. Kaavoitus.....	14	2.8. Liikennealueet ja liikenneverkko.....	103
1.6. Tavoitteet	21	2.9. Erityisalueet ja sähköverkko.....	106
1.7. Lähtötilanne ja selvitykset.....	22	2.10. Vesialueet.....	108
1.7.1. Pohjakartta	22	2.11. Luonnonympäristön suojelu	108
1.7.2. Kallio ja maaperä	22	2.12. Kulttuuriympäristö	110
1.7.3. Luonnonympäristö ja luontoarvot.....	24	2.13. Yleiset määräykset	112
1.7.4. Kulttuuriympäristö	28	3. Vaikutukset.....	113
1.7.5. Maisema	34	3.1. Vaikutusten arviointi	113
1.7.6. Palvelut.....	37	3.2. Osayleiskaavan oikeusvaikutukset, toteuttaminen ja seuranta	127
1.7.7. Yhdyskuntarakenne.....	47		
1.7.8. Liikenne	49		
1.7.9. Tekninen verkko	60		
1.7.10. Ympäristöhäiriöt.....	64		

Liitteet**Liitekartat**

KESKUSTAAJAMA 2035 OSAYLEISKAAVA

SELOSTUS

Tämä kaavaselostus on jaettu johdattavaan osioon joka on numeroitu roomalaisin numeroin I ja II sisältäen johdannon ja kaavoituksen kulu kuvauksen sekä varsinaista kaavaa kuvaaviin osiin, joka on numeroitu numeroin 1-3 sisältäen lähtökohdat, osayleiskaavaratkaisun ja vaikutukset.

asumisesta elinkeinoihin sovitamalla toiminnot yhteen toimintojen vaikutukset huomioiden. Hyvinvointia ja viihtymistä edistetään tiiviillä kaupunkirakenteella, jossa palvelut ovat hyvin saavutettavissa turvallisessa liikenneverkossa sekä kevyellä liikenteellä ja asuinalueiden läheisyydessä on riittävästi viheralueita virkistytymiseen. Aluerakenne edesauttaa siten hyvinvointia lisäävää sujuvaa arkea. Kajaanin vetovoimatekijät, puhdas ympäristö ja tiivis kaupunkikeskusta, tulee jatkossakin säilyttää. Keskustaajama 2015 osayleiskaavan kaavavarannot on käytetty.

Millaista väkeä Kajaanissa asuu tulevaisuudessa? Kajaanin väestö vanhenee mutta Kajaanin kasvustrategian mukaiset uudet työpaikat voivat tuoda tullessaan ja pitää Kajaanissa työikäistä väkeä ja perheitä. Eläkeikäiset ovat vielä pitkään hyväkuntoisia ja voivat asua kotonaan ja jopa rakentaa uuden talon eläkepäiviksi mutta myös kodinomaista palveluasumista sekä kerros- ja rivitaloasuntoja tarvitaan.

Miten kajaanilaiset asuvat? Kajaanilaisista 53,3 % asuu rivi- tai pientalossa. Koko maan osalta lukema on 54 %. Lähes puolet kajaanilaisista asuu siis kerrostaloissa. Asumistoiveita Kajaanissa ei ole selvitetty mutta parinkymmenen viime vuoden aikana n. 50 % asunnoista on rakennettu omakotitaloihin, kymmenisen prosenttia rivitaloihin ja loput kerrostaloihin. Asumisväljyys Kajaanissa on tällä hetkellä 39,5 m²/henkilö, mikä on sama kuin koko maan keskiarvo. Asumisväljyys on kasvanut vuosina 1989–2013 Kajaanissa 10,4 % (m²/hlö). Tämä johtuu siitä, että yhä pienempiä perhekuntia asuu suuremmissa määrässä neliöitä, esimerkiksi yksineläviä on enenevässä määrin, mutta myös useamman hengen perheillä on isompia asuntoja ja omakotitaloja. Useissa Kajaanin kokoluokkaa olevissa kunnissa asumisväljyys on Kajaania

Mikä on yleiskaava ja miksi se laaditaan? Osayleiskaavalla ohjataan kunnan osan yhdyskuntarakennetta ja maankäyttöä yleispiirteisesti ja sovitetaan toimintoja yhteen. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että kunta huolehtii tarpeellisesta yleiskaavan laatimisesta ja sen pitämisestä ajan tasalla. Lähtökohta yleiskaavan päivittämiseen tulee siis lainsäädännöstä mutta myös Kajaanin kaupungin strategisista tavoitteista.

Onko keskustaajaman alueella ennestään osayleiskaavaa ja miksi uusi kaava tarvitaan? Keskustaajaman alueella on voimassa Keskustaajama 2015 osayleiskaava, joka on hyväksytty 1990-luvun alussa. Yleiskaavan aluevaraukset ovat pääosin toteutuneet ja toiminnot joillakin alueilla muuttuneet. Kaava on myös osittain merkinnöiltään ja määräyksiltään vanhentunut ja myös siitä syystä kaavan päivittäminen on ajankohtaista. Kajaanin kaupunkistrategian keskeinen tavoite on Kajaanin kasvu niin työpaikkojen kuin asukkaidenkin osalta. Yleiskaavassa Kajaanin kaupungin perustehtävää toteutetaan varaamalla riittävästi alueita eri toiminnolle

suurempi. Naapurikunta Sotkamossa asumisväljyys on 42,8 m²/ henkilö ja rivi- ja pientalossa asuu peräti 79,4 % asutokunnista. Kajaania suuremmissa kunnissa asumisväljyys on yleisesti pienempi. On mahdollista, että asumisväljyys kasvaa edelleen. Osa rakennuksista tulee korjausikään, osa saattaa vaatia purkamista. Näin alueet uusiutuvat myös sisältä päin. Erilaisia asumisen vaihtoehtoja kerrostaloista pientaloihin tarvitaan ja aluevarauksia niitä varten.

Yleiskaavan aikajänne ja mihin nyt varaudutaan? Edellinen keskustajaaman osayleiskaava on ollut voimassa yli 20 vuotta. Uuden osayleiskaavan tavoitevuosi on 2035, joten nyt varaudutaan noin kahdenkymmenen vuoden maankäytön tarpeisiin. Osayleiskaavan mukainen yhdyskuntarakenne vaikuttaa mahdolliseen maankäyttöön vielä tämän jälkeenkin siltä osin, miten kaava toteutuu, joten kaavan vaikutus ei päätty vuonna 2035. Pitkä aikajänne edellyttää yleiskaavalta yleispiirteisyyttä. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että esimerkiksi yhtä pienaluetta palvelevia kaikkia toimintoja ei yleiskaavassa ole osoitettu omalla merkinnällään, koska ne voivat siirtyä. Pysyvämmät toiminnot, jotka palvelevat laajempaa aluetta, ja joiden siirtäminen on huomattavan vaikeaa, on merkitty kaavaan.

Miten kaavoitus etenee? Kaava on ollut luonnoksena ja ehdotuksena nähtävillä ja saadun palautteen ja vastineiden pohjalta on tehty muutokset kaavakarttaan. Kaava on edennyt hyväksymisvaiheeseen. Hyväksymisvaiheessa kaupunginhallitus ja kaupunginvaltuusto hyväksyvät osayleiskaavan. Hyväksymisen jälkeen kaavasta on mahdollista valittaa. Valitusajan päätyttyä kaava kuulutetaan voimaan tulleeksi. Valitukset voivat viivästyttää voimaan tuloa. Lainvoimainen yleiskaava toimii

ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavoja sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi.

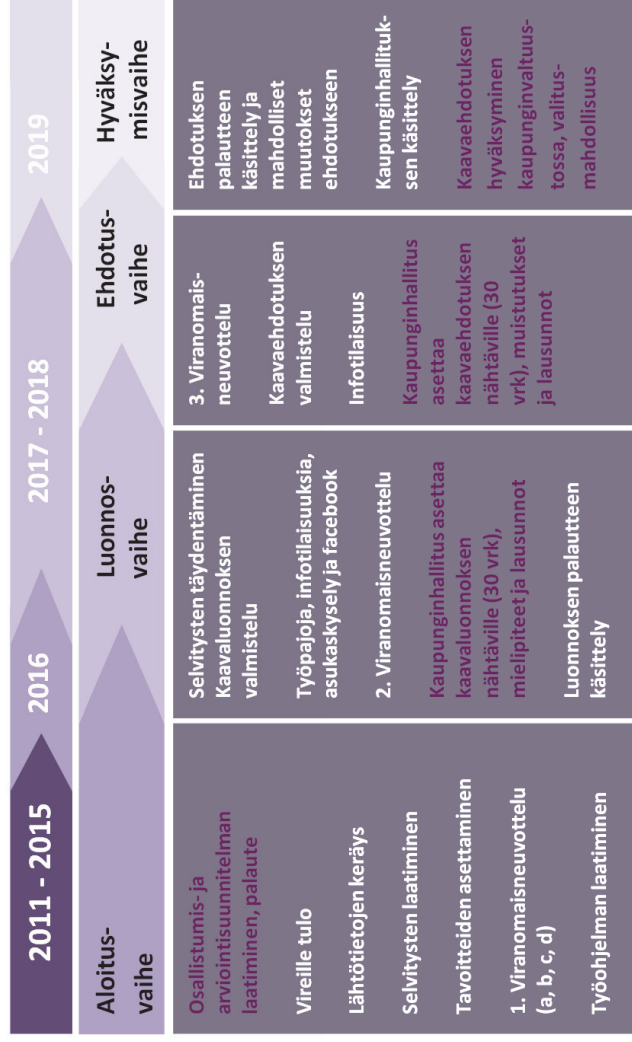
Mikä on kaavakartta? Osayleiskaavakartta on juridisesti sitova yleispiirteinen suunnitelma, jonka mukaisesti osayleiskaavarajauksen sisällä olevaa aluetta kehitetään. Osayleiskaavalla on oikeusvaikutuksia. Yleiskaava esitetään kartalla ja siihen kuuluvat myös kaavamerkinnyt ja -määräykset.

Mikä on kaavaselostus ja mikä on sen tehtävä? Kaavaselostuksessa kuvataan kaavan taustat. Selostus antaa lisätietoa kaavakartalla olevista asioista ja selvittää kaavaratkaisua. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan selostuksessa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot. Kaavaselostus ei sisällä juridisesti sitovaa aineistoa tai esimerkiksi määräyksiä. Kaavakartan määräyksiä voidaan kuitenkin selittää siinä tarkemmin.

Mitä ovat liitekartat ja mikä on niiden tehtävä? Liitekartat antavat niin ikään lisätietoa kaavaratkaisusta. Niissä on kuvattu kartalla paikkatietoon yhdistettyä aineistoa eri aihealueista. Liitekartat ovat osa kaavan lähtötietoa. Liitekartat eivät ole juridisesti sitovia eivätkä ne sisällä määräyksiä.

II. Kaavoituksen kulku

Keskustajaama 2035 osayleiskaavan kaavoituksen kulku noudattaa tavallista osayleiskaavatyon kulkua sisältäen vaiheet aloitusvaiheesta, luonnosvaiheeseen, ehdotusvaiheeseen ja hyväksymisvaiheeseen. Oheisessa kaaviossa on esitetty kaavoituksen kulun eteneminen yhdessä aikajanana kanssa. Tavoitteena on, että kaava etenee hyväksymiskäsittelyyn 2019.



Kuva 1. Oheisessa kaaviossa on kuvattu kaavoituksen vaiheita aikajanalla.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Aloituvaiheessa on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, jota on täydennetty yleiskaavatyon aikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

antaa tietoa kaavasta, kaavan kuluista ja siihen osallistumisesta ja osallisista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei ole saatu palautetta osallisilta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman liitteenä on luettelo erillisliitteistä eli yleiskaavan selvityksistä ja muusta oheismateriaalista. (Liite 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Liite 2 Luettelo erillisliitteistä)

Liitteet 1 ja 2

Aloituvaihe

Keskustajaama 2035 osayleiskaava on tullut vireille 1.6.2011. Aloitusvaiheessa on ollut neljä viranomaisneuvottelua (1. a, b, c, d) johtuen kaavaan liittyvistä selvityksistä, kaavassa ratkaistavista asioista sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman, kaavarajauksen ja aikataulun päivityksistä. Aloitusvaiheessa on tehty useita kaavan keskeisiä selvityksiä kuten luontaselvitys ja meluselvitys. Kaavatyötä ohjaamaan on valittu ohjausryhmä kaupunginhallituksen päätöksellä. Kaavatyon ohjelmoimiseksi on laadittu työohjelma, jossa kaavatyo on ohjelmoitu ja aikataulutettu. (Liitteet 3–6 Viranomaisneuvottelujen muistiot)

Liitteet 3–6

Luonnosvaihe

Luonnosvaiheessa selvityksiä on täydennetty ja valmisteltu osayleiskaavaluonnos.

Kaupunginhallitus päätti asettaa kaavaluonnoksen nähtäville 21.2.2017 (§ 32) mielipiteiden esittämistä varten. Kaavaluonnos oli nähtävillä 27.2.–28.4.2017 noin kahden kuukauden ajan, jotta kaavaluonnoksen valmisteluaineistoon olisi riittävästi aikaa tutustua. Kaavaluonnos valmisteluaineistoinen oli esillä Kajaani Infossa ja pääkirjaston lukusalissa. Lisäksi kaava oli nähtävillä kaavan omalla verkkosivulla.

Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot 51:itä eri viranomais- ja osallistajilta.

Kaavaluonnoksesta saatiin 15 lausuntoa, joista yhdessä ilmoitettiin, ettei kaavasta ole lausuttavaa ja 9 mielipidettä. Museovirasto ei lausunut kaavaluonnoksesta mutta edellytti, että siltavaihtoehtoista annettu kannanotto otetaan huomioon kaavan palautetta käsiteltäessä. Mielipiteistä kolme oli täysin samansisältöisiä, ja ne koskivat maanomistajien rakennuspaikkoja. Palautteessa käsiteltiin erityisesti Kruununpuodinmäen siltaratkaisua, VT22:n uutta linjausta ja sen merkintätapaa, Renforsin Rannan kaavamerkintää ja -määräystä ja tulevaa toimintaa ja asuinaluevarauksia, joille sijoittuu luontoarvoja tai jotka sijoittuvat virkistysalueiden reuna-alueille. Palautetta saatiin myös mm. melun huomioimisesta asuinaluevarauksilla. Kaavaluonnoksesta saadut mielipiteet, lausunnot sekä niiden vastineet on koottu yhteen palauteraporttiin: Kajaanin keskustaajama 2035, osayleiskaava, kaavaluonnoksen palaute ja vastineet 10.7.2017.

Nähtävillä olon aikana oli avoimna verkkopohjainen Harava-asukaskysely 27.2.–23.4.2017. Harava-asukaskyselyyn saatiin noin 150 vastausta. Harava-kysely keskittyi selvittämään asumiseen liittyviä kysymyksiä mm. toiveasuinalueita ja -asumistapaa. Myös avointa palautetta kaavaluonnoksesta oli mahdollista jättää. Harava-kyselyn tulokset on koottu omaan raporttiin.

Yleiskaavan oma facebook-sivu avattiin syksyllä 2016. Luonnosvaiheessa keskustaajaman osayleiskaavan facebook-sivulla kaavoitus kysyi mm., mikä Kajaanissa on parasta. Siellä Kajaanin parhaisksi puoliiksi luettiin mm. luonto ja hiljaisuus, lenkkeilymahdollisuudet, harrastusmahdollisuudet,

vanhat puurakennukset (mm. kirkko ja rautatieasema ja vanha Lehtikangas), jokirannat puistoiineen, puhdas ilma, ystävät, hitaampi elämänmeno verrattuna Helsinkiin ja se, että kaikki tarpeellinen on lähellä.

Kaavaluonnoksen kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin 27.3.2017 pääkirjaston Kalevala-salissa. Tilaisuuteen osallistui noin kymmenen henkilöä. Keskustelua herättivät erityisesti siltaratkaisu, kehätie, teollisuusalueet ja niiden sijoittuminen ja teollisuusalueiden ottaminen muuhun käyttöön sekä rakennusoikeuksien muutokset yksityisten maanomistajien osalta. Lisäksi esittelyt järjestettiin Kajaanin yrittäjille, yhdistyksille ja osallistuttiin Social Friday -tapahtumaan, missä kaavaluonnosta esiteltiin. Kaavaluonnosta esiteltiin myös ympäristötekniselle lautakunnalle, ympäristötekniikan lautakunnan lupajaostolle ja vanhusneuvostolle.

Kaavaluonnoksesta järjestettiin 2. viranomaisneuvottelu 15.3.2017. Viranomaisneuvottelussa käsiteltiin kaavaluonnosta. Kaavaluonnokseen valittuun Kruununpuodinmäen siltalinjaukseen liittyvistä luontoarvoista päätettiin pitää erillinen työneuvottelu. (Liite 7 *Viranomaisneuvottelun muistio*)

Yleiskaavan ohjausryhmä kokoontui viisi kertaa 2016–2017 luonnosvaiheessa (22.3.2016, 10.6.2016, 24.11.2016, 8.2.2017 ja 17.5.2017). Ensimmäisessä ohjausryhmän kokouksessa käsiteltiin kaavatyon uudelleen järjestämistä, työohjelmaa ja kaavan tilannetta. Toisessa kokouksessa tarkasteltiin kaavatyon etenemistä. Kolmas kokous pohjusti kaupunginhallituksen valintaa kaavan siltavaihtoehtoista.

Neljännessä kokouksessa ohjausryhmälle esiteltiin kaavaluonnosta. Viidennessä kokouksessa käytiin läpi kaavaluonnoksesta saatu palaute.

Ehdotusvaihe

Ehdotusvaiheessa kaavaehdotus valmisteltiin saadun palautteen ja vastineiden pohjalta. Alustavasta kaavaehdotuksesta tehtiin kokonaisvaikutusten arviointi, joka valmistui tammikuussa 2018. Vaikutusten arvioinnin pohjalta kaavakarttaan tehtiin vähäisiä muutoksia, kuten lisättiin pari puuttuvaa luo-2 -merkintää.

Yleiskaavan ohjausryhmä kokoontui ehdotusvaiheessa kolme kertaa 12.12.2017, 8.5.2018 ja 11.12.2018. Joulukuun 2017 ohjausryhmän kokouksessa esiteltiin ohjausryhmälle kaavahankkeen tilannekatsaus ja alustava kaavaehdotus. Toukokuun 2018 kokouksessa tarkasteltiin kaavaehdotuksen vaikutusten kokonaisarviointia ja Luonnonsuojelulain 49§:n poikkeamispäätösten viipymistä. Viimeisimmässä kokouksessa joulukuussa 2018 käsiteltiin luonnosvaiheen jälkeen tehtyjä muutoksia kaavaehdotukseen, kaavaehdotuksen nähtäville asettamista ja kaavan tavoiteaikataulua.

Kaavaprosessin rinnalla haettiin poikkeamista luonnonsuojelulain direktiivilajien suojelusäännöksistä Kruununpuodinmäen siltalinjauksen kohdalle. Alueella on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ja lepakon levähdyspaikka sekä ruokailualue. Kainuun ELY-keskus ei myöntänyt (16.10.2018) Kajaanin kaupungille lupaa poiketa luonnonsuojelulain mukaisista kielloista. Kajaanin kaupunginhallitus päätti (13.11.2018) valittaa Kainuun ELY-keskuksen päätöksestä Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle. Kruununpuodinmäen siltayhteyden kohdalle sijoittuvat elinympäristöt on merkitty kaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta

erityisen tärkeänä alueena (luo-3). Merkintään liittyy ehdollinen kaavamääräys, jonka mukaan ympäristöä ei saa alueella merkittävästi muuttaa ennen kuin lupa poiketa luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesta kiellosta on lainvoimainen.

Kaupunginhallitus päätti asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 29.1.2019 (§ 14) lausuntojen ja muistutusten esittämistä varten. Kaavaehdotus oli nähtävillä 4.2.–17.3.2019 eli lähes puolitoista kuukautta. Kaavaehdotus valmisteluaineistoinen oli esillä Kajaani Infossa ja pääkirjaston lukusalissa sekä kaavan omalla verkkosivulla. Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot 55:lta eri taholta. Lausunnot saatiin 17, joista kahdessa ilmoitettiin, ettei kaavasta ole lausuttavaa ja muistutuksia 7. Museovirasto siirsi asian Kainuun Museon käsiteltäväksi. Palaatteessa käsiteltiin erityisesti Kruununpuodinmäen siltaratkaisua, Renforsin Rannan kaavamerkintää ja -määräystä ja tulevaa toimintaa ja asuinaluevarauksia, joille sijoittuu luontoarvoja tai jotka sijoittuvat virkistysalueiden reuna-alueille. Palautetta saatiin myös mm. kulttuuri- ja luonnonympäristön arvoihin ja vaikutusten arviointiin liittyen sekä koskien vesihuollon toteuttamismahdollisuuksia, kansallisen kaupunkipuiston aloitetta, uuden hautausmaa-alueen sijoittamista, lentoesterajoituspintoja ja lentoestelupavaatimuksia. Myös mm. kaava-alueen rajautumiseen/ kaavamuotoon liittyen ja yksittäisiä rakennuspaikkoja koskien saatiin palautetta. Kaavaehdotuksesta saadut muistutukset, lausunnot ja niiden vastineet on koottu yhteen palauteraporttiin: Kajaanin keskustaajama 2035, osayleiskaava, kaavaehdotuksen palaute ja vastineet 5.7.2019.

Kaavaehdotuksen kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin 13.2.2019 Kaukametsän opiston auditoriossa. Tilaisuuteen osallistui noin

kaksikymmmentä henkilöä. Keskustelua käytiin erityisesti uusista asuinalueista, tonttitarjonnasta ja asuinalueiden toteuttamisjärjestyksestä; kaavan ilmastovaikutuksista sekä kaupunkirakenteen tiivistämisestä keinona hillitä ilmastonmuutosta ja kaupunkirakenteen sisään sijoittuvista täydennysrakennuskohteista. Myös kruununpuodinnäen siltalinjauksesta, luonnonsuojelulain poikkeamisesta ja siltalinjauksen vaikutuksista keskusteltiin. Kaavaehdotusta esiteltiin myös kaupunginhallitukselle sekä vanhus- ja vammaisneuvostoille.

Palautetta ja vastineita käsiteltiin ohjausryhmässä 14.6.2019. Ohjausryhmässä esiteltiin kaavan tavoiteaikataulu, kerrottiin kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana pidetyistä esittelyistä ja tiedottamisesta sekä lehdistöuista ja esiteltiin kaavaehdotuksesta saadut lausunnot ja mielipiteet, vastineluonnokset ja muutokset kaavakarttaan.

Kaavan 3. viranomaisneuvottelu järjestettiin kaavaehdotuksesta ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen, kun palaute ja vastineet oli koottu raportiksi ja muutokset viety kaavakartalle 23.9.2019. Viranomaisneuvottelussa käytiin läpi palautetta ja vastineita, muutoksia kaavakarttaan sekä viranomaisten puheenvuorot. Puheenvuorojen perusteella kulttuuriympäristöä koskevaa yleistä määräystä täydennettiin. (Liite 8 *Viranomaisneuvottelun muistio*)

Liite 8

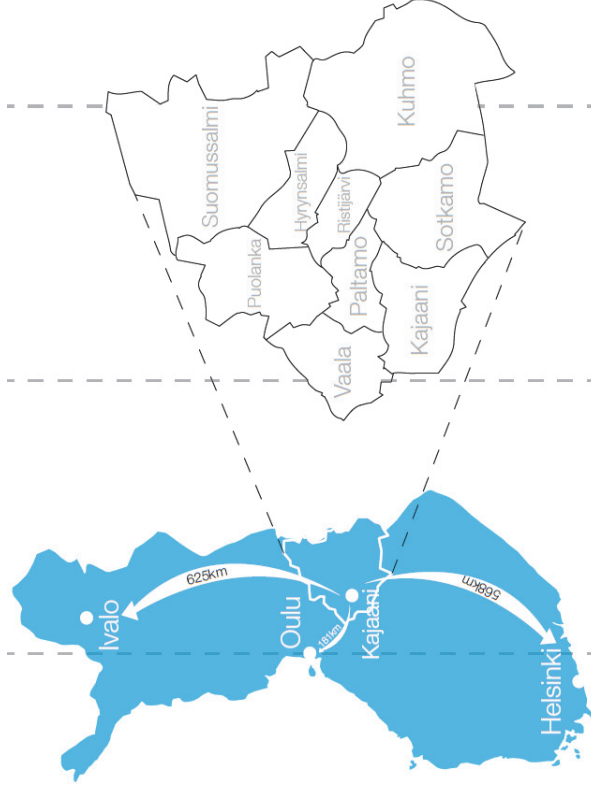
Hyväksymisvaihe

Kaavaehdotus etenee hyväksymiskäsittelyihin vuonna 2019. Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

1. Lähtökohdat

Tässä kaavaselostuksen osiossa on kerrattu kaavan lähtökohdista, joiden pohjalta kaavaratkaisu on tehty. Kohdassa on yhteenvedo selvityksistä ja muista perustiedoista, joita tarvitaan kaavan suunnittelussa. Yleiskaavaa ohjaavat lainsäädännön lisäksi valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava ja strategiset linjaukset. Lähtökohdiana kehittämiselle ovat olemassa oleva aluerakenne, alueen omat vahvuudet ja sijaintitekijät.

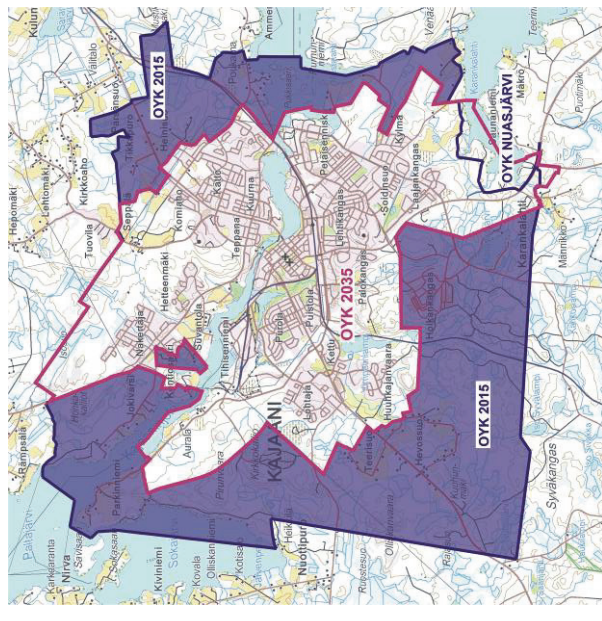
1.1. Suunnittelualaue ja sijainti



Kuva 2. Kajaanin sijainti keskellä Suomea ja Kainuun maakuntakeskuksena (kartta: Kainuun liitto, 2013).

Kajaani sijaitsee lähes Suomen puolivälissä pituus- ja leveyssuunnassa. Suurempiin kaupunkeihin Ouluun (198 525 asukasta 2015) on etäisyyttä maantietä pitkin n. 185 km ja Kuopioon (112 117 asukasta 2015) n. 170 km. Kajaani keskustaajamineen on Kainuun maakuntakeskus (75 415 asukasta 2015), joten sillä palveluineen ja työpaikkoineen on laajempi merkitys alueen keskuksena. Matkailijat suuntaavat Kajaanin lentokentän, katuverkon ja rautatieaseman kautta Oulujärven ja Vuokatin matkailun vetovoima-alueille. Kaupunki levittäytyy Kajaanin joen molemmin puolin sijaiten Nuasjärven ja Oulujärven välisessä jokilaaksossa.

Kaavoitettava alue muodostuu keskustaajaman asemakaavoitetusta alueesta ja asemakaava-alueen laajenemisalueista. Keskustaajama 2035 osayleiskaava -alueen pinta-ala on 4 650,5 ha ja sillä asuu noin 30 000 asukasta eli lähes 80 % Kajaanin noin 38 000 asukkaasta.



Kuva 3. Punaisella on rajattu Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan aluerajaus. Violetit alueet ovat Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaavan aluerajaukset, jotka jäävät keskustaajama 2035 osayleiskaavan aluerajauksen ulkopuolelle. Kaakkoisreunassa pieni osa Nuasjärven rantaosayleiskaavaa on mukana keskustaajaman osayleiskaavassa. Alueet on rajattu sinisellä.

Kaava-alue on keskustaajama 2015 osayleiskaavan aluerajausta pienempi. Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan rajauksen ulkopuolelle on jätetty haja-asutustyyppiseksi jatkossakin jäävät asemakaavan lievealueet, joita ei asemakaavoiteta. Tällaisia alueita ovat Kontiosaari-Kuninkaanniemen, Tikkapuro-Heinimäki-Pärsänsuon, Äkälänniemen, Pukksaaren, Hoikankankaan, Hevossuon, Teerisuon, Pirunvaaran sekä Parkinniemen kärjen alueet. Näistä Kontiosaari-Kuninkaanniemi, Tikkapuro-Heinimäki-Pärsänsuo sekä Äkälänniemi käsitellään jatkossa erillisinä osayleiskaavoina. Muille alueille tehdään kaavoja tarpeen mukaan. Keskustaajama 2035 osayleiskaavaan on otettu mukaan myös osa Nuasjärven rantaosayleiskaavasta alueen kaakkoisreunassa.

1.2. Kaavoitustarve

Kaava tuli vireille vuonna 2011, kun edellisen keskustaajaman osayleiskaavan tavoitevuosi 2015 lähestyi. Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaava on pääosin toteutunut ja osin vanhentunut. Esimerkiksi asumisen aluevaraukset on pääosin käytetty. Tarve laatia yleiskaava seuraa Maankäyttö- ja rakennuslain 5 luvun 36 §:stä, jonka mukaan ”kunnan tulee huolehtia tarpeellisesta yleiskaavan laatimisesta ja sen pitämisestä ajan tasalla”. Myös kaupunkistrategian kasvutavoite edellyttää strategiaa tukevaa osayleiskaavaa.

1.3. Lainsäädäntö

Yleiskaavasta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 5 luvussa ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 3 luvussa. Yleiskaavan sisältövaatimuksista on säädetty MRL 5 luvun 39 §:ssä. Lisäksi

maankäyttö- ja rakennuslaissa on muita yleiskaavaan vaikuttavia kohtia mm. liittyen kaupan sijoittumisen ohjaamiseen ja hulevesiin. Lisäksi yleiskaavan laatimisessa täytyy ottaa huomioon myös muu lainsäädäntö.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset

Yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonvarojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Edellä 2 momentissa tarkoitett seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden hahtuutonta haittaa.

1.4. Strateginen tausta

Kainuun liiton strategiat

Kainuun ympäristöohjelma 2020 ja Kainuun ilmastostrategia 2020

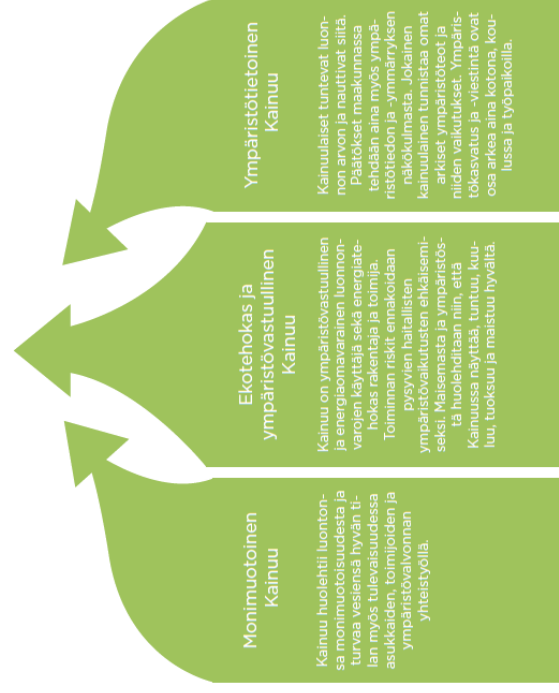
Kainuun ympäristöohjelma 2020 (Kainuun liitto, 2013) on osa Kainuun pitkän aikavälin suunnittelua. Ympäristöohjelmassa esitetään Kainuun ympäristön tilan tavoitteet vuoteen 2020 sekä ehdotukset toimenpiteistä,

joilla tavoiteltu tila voidaan saavuttaa. Kainuun ympäristöohjelma 2020 tarkentaa maakuntaohjelman ympäristöön ja luonnonvaroihin liittyviä visioita, jotka osaltaan ohjaavat maakuntakaavaa ja siten myös keskustaajaman osayleiskaavaa. Ympäristöohjelman ympäristövisio muodostuu kolmesta osasta. Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteissa ympäristö on huomioitu, joten tavoitteiden toteutuessa ne osaltaan edesauttavat Kainuun ympäristöohjelman toteutumista. Lisäksi liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvät tavoitteet, jotka pohjautuvat Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, edistävät ympäristöohjelman toteutumista.

3. KAINUUN YMPÄRISTÖVISIO 2020



Kuva 4. Kainuun ympäristövisio Kainuun ympäristöohjelmassa. (Kainuun liitto, 2013)



Kainuun ilmastostrategiassa asetetaan maakunnalliset ilmastotavoitteet sekä toimenpideohjelma niiden toteuttamiseksi ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, sopeutumiseksi ja ilmastovastuullisuuden edistämiseksi. Keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteet toteuttavat osaltaan myös Kainuun ilmastostrategian tavoitteita.

Kainuu – ohjelma, Hyvinvoiva ja elinvoimainen Kainuu, Maakuntasuunnitelma 2035/ Maakuntaohjelma 2018–2021

Kainuu-ohjelma eli Kainuun maakuntaohjelma sisältää maakuntasuunnitelman ja -ohjelman, joissa esitetään maakunnan kehittämisen pitkän ja keskipitkän aikavälin tavoitteet ja toimenpiteet. Voimassa olevan Kainuun maakuntaohjelman (2018–2021) päätavoitteena on kainuulaisten hyvinvointi ja vetovoimainen Kainuu. Hyvinvointi muodostuu sosiaalisesta ja taloudellisesta hyvinvoinnista sekä ympäristön hyvästä tilasta. Maakuntakaava tuo maakuntaohjelman ja suunnitelman käytännön tasolle.

Kajaanin kaupungin strategiat

Kaupunkistrategia 2019–2022

Kaupunkistrategiassa määritellyt kaupungin arvot ovat oikeudenmukaisuus, suvaitsevaisuus, turvallisuus ja luottamus tulevaisuuteen. Näistä yleiskaavalla voidaan vaikuttaa erityisesti turvallisuuden toteutumiseen huolehtimalla toimintojen, esimerkiksi asumisen ja teollisuuden turvallisuudesta yhteensovittamisesta, ympäristöhäiriöiden huomioon ottamisesta ja kehittämällä liikenneverkkoa turvallisuustekijät huomioiden.

Kaupunkistrategiassa määritelty kaupungin perustehtävä on luoda asukkaille, yrityksille ja yhteisöille hyvinvointia, turvallisuutta, sujuvaa arkea sekä menestymisen edellytyksiä. Yleiskaavassa perustehtävää toteutetaan varaamalla riittävästi alueita eri toimintoille asumisesta elinkeinoihin soveltamalla toiminnot yhteen toimintojen vaikutukset huomioiden. Oikeudenmukaisuus ja tasapuolisuus ovat osa myös maankäytön peruseriaatteita. Lisäksi hyvinvointia ja viihtymistä edistetään tiiviillä kaupunkirakenteella, jossa palvelut ovat hyvin saavutettavissa turvallisessa liikenneverkossa kevyellä liikenteellä ja asuinalueiden läheisyydessä on riittävästi viheralueita virkistäytymiseen. Aluerakenne edesauttaa siten hyvinvointia lisäävää sujuvaa arkea. Kajaanin vetovoimatekijät, puhdas ympäristö ja tiivis kaupunkikeskusta, tulee jatkossakin säilyttää.

Kaupunkistrategian visio vuonna 2022 on, että Kajaani on kasvun kärjessä väestön hyvinvoinnissa, kaupungin vetovoimaisuudessa ja innovatiivisuudessa. Luontokaupunki kasvun kärjessä -strategialla suunnataan tulevaisuuteen kasvuteemoilla: hyvää elämää älykkäässä kaupungissa, resurssiisautta luontokaupungissa, tulevaisuus on nuorissa ja osaajista elinvoimaa.

Kaavan laatimisen aikaan voimassa olleessa kaupunkistrategiassa 2015–2018 (2014), jonka pohjalta myös väestötavoite Kajaani – Sotkamo -rakennemallityössä tarkennettiin, kasvuun pyrittiin mm. yritysten määrää kasvattamalla.

Luontokaupunki kasvun kärjessä

Suuntaamme tulevaisuuteen neljällä kasvuteemalla:

1. Hyvää elämää älykkäässä kaupungissa

Kajaanilaisten tyytyväisyys palveluihin ja mahdollisuuksiin osallistua ja vaikuttaa lisääntyvät.

2. Resurssiisautta luontokaupungissa

Kannamme vastuamme tulevaisuudesta ja vähennämme kasvihuonekaasupäästöjä.

3. Tulevaisuus on nuorissa

Nuorilla on mielekästä tekemistä. He opiskelevat tai ovat töissä.

4. Osaajista elinvoimaa

Väkiluku kääntyy kasvuun. Työllisyystilanne on hyvä ja opiskelijat hakeutuvat Kajaaniin.

Maankäyttöpoliittinen ohjelma 2014–2018

Maankäyttöpoliittisen ohjelman mukaisesti kaavoituksen painopiste on kaavoitusohjelmakaudella 2014–2018 Kajaanin keskustaajama osayleiskaavan päivityksessä. Maankäyttöpoliittisessa ohjelmassa tavoiteaikatauluna on ollut, että kaavaluonnos tulee nähtäville 2014 ja kaavaehdotus vuonna 2015. Kaavatyo on kuitenkin uudelleen järjestetty tämän jälkeen. Kaavaluonnos oli nähtävillä alkuvuodesta 2017. Uutena tavoitteena on, että kaava etenee hyväksymiskäsittelyyn vuonna 2019.

Maankäyttöpoliittisen ohjelman mukaan *yleiskaavoituksella määritellään kaupungin kokonaisrakenteen pitkän tähtäimen kehityslinjat, toimintojen sijoittuminen sekä niiden yhteensopivuus ja määrä. Yleiskaavassa esitetty tulevaisuuden visio perustuu laadinta-ajan selvityksiin ja ennusteisiin.*

Yleiskaava on myös keino maankäyttöpoliittikan tavoitteiden saavuttamiseksi.

Erityisesti kohdat 1.–6. ovat huomionarvoisia myös yleiskaavatyössä.

Maankäyttöpoliittikan tavoitteet:

1. tukea kaupungin kehittämissstrategian ja elinkeinopoliittisen ohjelman toteuttamista,
2. kehittää yhdyskuntarakennetta ekologisesti, kulttuurisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävien periaatteiden mukaisesti,
3. edistää rakentamista monipuolisella tonttitarjonnalla
4. huolehtia kaavoituksen ajantasaisuudesta
5. huomioida ympäristönäkökohdat kaavoissa, suunnitelmissa ja muissa maankäyttöpäätöksissä,
6. varautua ilmastonmuutokseen,
7. tukea puurakentamista,
8. tukea ekologista ja energiataloudellista rakentamista.

Alun perin osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan määriteltyjä keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteita on täsmennetty käsiteltäessä Kajaanin kaupungin maankäyttöpoliittista ohjelmaa. Tavoitteet on lisätty maankäyttöpoliittisen ohjelman mukaisesti osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja ne on esitelty työohjelman kohdassa 5.2. *Yleiskaavan tavoitteet* sekä tässä selostuksessa kohdassa 1.6. *Tavoitteet*. Tavoitteiden toteutumisen arviointi on osa kokonaisvaikutusten arviointia (3. *Vaiikutukset, Yleiskaavan kokonaisvaikutusten arviointi*).

Kajaani – Sotkamo rakennemalli

Kajaani–Sotkamo rakennemallia tehtiin vuoden 2016 aikana Kajaanin ja Sotkamon yhteistyönä ja valmistui 2017. Kaupunginhallitus käsitteli rakennemallia 16.5.2017 ja kaupunginvaltuusto 29.5.2017. Rakennemallissa on tarkasteltu Kajaanin ja Sotkamon yhteisiä maankäytön kehityksen malleja ja muodostettu niistä yksi yhdistelmämalli, jossa jokaisen mallin parhaat ominaisuudet on huomioitu. Tarkasteltuja maankäytön malleja rakennemallityössä olivat VE 1 A Vuokatti Next Step, VE 1 B Järven Ympäri, VE 2 Energiaa luonnostaan ja VE 3 Keskusten kulttuuria. 1A painotti Vuokatin matkailu-, hyvinvointi- ja liikuntapaiveluja, 1B haja-asutusalueen elinkeinoja ja asumista, 2 Kajaanin jalostustyöpaikkojen, tutkimuksen ja tuotekehityksen keskuksena ja 3 Kajaanin sekä Sotkamon tiivistäviä rakenteita ja keskuksien palveluiden kehittymistä siitä lähtökohdasta. Kajaani–Sotkamo yhdistelmämalli (VE 1 A + VE 2 + VE 3) huomioi sekä Kajaanin että Vuokatin elinkeinot että tiivistyvän kaupunkirakenteen mutta ottaa tavoitteeksi kaupunkiympäristöjen ja yhteyksien kehittämisen. Kaavoituksella voidaan vaikuttaa rakennemallityössä asetetuista toimenpiteistä ulkoisen saavutettavuuden parantamisen osalta Kainuun ja

Kajaani–Sotkamo alueen ulkoiseen saavutettavuuteen kaikilla liikennemuodoilla Liikennejärjestelmäsuunnitelmassakin kuvatuilla toimenpiteillä (kts. kappale 1.7.8. Liikenne). Kajaanin keskustan kehittämisen toimenpiteet tapahtuvat erityisesti asemakaavoituksen ja aluesuunnittelun keskustan kehittämiseen tähtävikä hankkeilla. Liikkumiseen houkuttelevaan ympäristöön osayleiskaavakin osaltaan vaikuttaa. Rakennemallityössä on tarkennettu Kajaanin kaupungin väestötavoitetta. Väestötavoite on kuvattu kohdassa 1.7.12. Väestö ja asuntotuotantotarve.



Kuva 6. Kajaani – Sotkamo yhdistelmämalli (Kajaani – Sotkamo rakennemalli, 2017)

1.5. Kaavoitus

Kaavan laatimisen aikana voimassa olleet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Seuraavassa on tiivistettynä kaavan laatimisen aikana voimassa olleiden valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT 2000, tarkistus 2008) keskeisiä osia, jotka koskevat keskustaajaman osayleiskaavaa. Nämä tavoitteet ovat olleet voimassa kaavan aloitusvaiheesta ehdotusvaiheeseen, joten ne on otettu huomioon kaavan tavoitteiden asettelusta ja lähtökohdista kaavaehdotuksen ratkaisuuksiin.

Alueiden omat vahvuudet ja sijaintitekijät ovat aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittämisen perusta. Tavoitteet tähtäävät olemassa olevien verkostojen ja aluevarausten hyödyntämiseen, yhdyskuntarakenteen eheytymiseen, työpaikkojen, virkistysalueiden ja palveluiden sijoittamiseen asutuksen läheisyyteen ja sitä kautta hyvään saavutettavuuteen sekä liikkumisen tarpeen vähentämiseen. ”*Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi.*” Tavoitteet pyrkivät edistämään kevyttä ja joukkoliikennettä henkilöautoliikenteen sijaan, mitä hyvät liikenneyhteydet ja sekoittunut yhdyskuntarakenne tukevat. Liikennejärjestelmän osalta tärkeää on myös liikenneturvallisuus. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä korostuu elinympäristön laatu. ”*Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä.*” Riittävät aluevaraukset eri toimintoille turvaavat asuntotuotannon ja

elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä terveellisyys ja turvallisuus huomioon ottaen. (VAT 2008, luvut 4.2, 4.3 ja 4.5).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että yleiskaavan lähtökohdista on oltava perusteltu väestönkehitysarvio, josta pitkällä aikavälillä on tarkasteltava erilaisia vaihtoehtoja. (VAT 2008, luku 4.3)

Tavoitteissa kiinnitetään huomiota ympäristöhäiriöiden ennalta ehkäisemiseen ja jo olevien haittojen vähentämiseen mm. pilaantuneiden maa-ainesten, melun, värinän ja ilman epäpuhtauksien osalta. ”*Uusia asuinalueita ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.*” (VAT 2008, luku 4.3)

Kulttuuri- ja luonnonperinnön osalta on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät arvot säilyvät. Lähtökohdista alueidenkäytön suunnittelussa ovat viranomaisten laatimat inventoinnit. Keskustaajaman alueella tällainen inventointi on valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelu- ja arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään. Luonnon virkistyskäyttöä ja luonto- ja kulttuurimatkailua edistetään parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. (VAT 2008, luku 4.4)

Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (2000, 2008) korvattiin valtioneuvoston päätöksellä 14.12.2017. Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Myös uusia tavoitteita on käyty läpi seuraavassa tiivistetyssä keskustaajamaa koskevilta osilta ja yleiskaavan suhdetta myös uusiin valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin arvioitu vaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Toimivien yhdyskuntien osalta valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on nostettu esille eri alueiden elinvoiman tukeminen ja vahvuuksien hyödyntäminen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että alueidenkäytöllä luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Kaavan laatimisen aikana voimassa olleissa valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa edellytettiin, että yleiskaavan lähtökohtana on oltava perusteltu väestökehitysarvio erilaisine pitkän aikavälin vaihtoehtoineen (VAT 2008, luku 4.3) ja tässä kaavaselostuksessa onkin tarkasteltu erilaisia väestöennusteita. Sekä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittäminen että väestökehityksen edellyttämä riittävä ja monipuolinen asuntotuotanto edellyttävät aluevarausten tekemistä yleiskaavassa. (VAT 2018, luku 3.1)

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen sekä tehokas liikennejärjestelmä

Sekä toimivien yhdyskuntien ja kestävä liikunnan että tehokkaan liikennejärjestelmän osalta valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet painottavat olemassa olevien rakenteiden, liikenneyhteyksien ja verkostojen hyödyntämistä. Vähähiilisyys ja resurssitehokkuus ovat avainsanoja sekä yhdyskuntakehityksen että liikennejärjestelmän suhteen. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että varmistetaan edellytykset eri liikennemuotojen ja palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle. Kajaanisissa erityisesti henkilöliikenteen toiminnot yhdistävä matkakeskus liittyy tähän

kysymykseen mutta myös siltaratkaisu siltä osin kuin se vastaa lentokenttäliikenteeseen. Myös kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuutta ja kehittämismahdollisuuksia painotetaan. Kajaaniin osalta se suurelta osin tarkoittaa olemassa olevaa Kajaaniin valtakunnallisiin liikenneyhteyksiin yhdistävää liikenneverkkoa mutta myös mahdollisten tulevaisuuden yhteystarpeiden huomioimista kaavassa. Yhdyskuntarakenteen osalta painotetaan palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajanalueiden hyvää saavutettavuutta sekä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistämistä. Alueidenkäyttö vaikuttaa keskeisesti liikkumistarpeeseen. (VAT 2018, luvut 3.1 ja 3.2)

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Luvussa edellytetään varautumaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin sekä huomioimaan erilaiset ympäristö- ja terveyshaitat kuten melu, tärinä ja huono ilmanlaatu alueidenkäytönsuunnittelussa. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavat toiminnot täytyy valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan sijoittaa riittävän etäälle vaikutuksille herkistä toiminnoista tai riskit tulee muin keinoin hallita. Myös suuronnettomuusvaaraa aiheuttavista laitoksista, kemikaaliratapahoista ja vaarallisten aineiden kuljetuksesta on esitetty tavoite sijoittaa nämä toiminnot riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä toiminnoista. Kajaaniin keskustaajamaan liittyy myös tavoite yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeen ottamisesta huomioon erityisesti maanpuolustuksen osalta. (VAT 2018, luku 3.3)

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Luonnon- ja kulttuuriympäristöstä huolehtiminen kestäväällä tavalla on tunnistettu valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa tärkeäksi elinkeinojen, väestön hyvinvoinnin ja alueiden identiteetin kannalta. Kulttuuri- ja luonnonperinnön osalta valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät *valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamista*. Kulttuuriympäristön osalta RKY 2009 -inventointi on huomioitava myös uusien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tullessa voimaan. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät edistämään *luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä sekä huolehtimaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta*. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät myös *luomaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistämään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä sekä huolehtimaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä*. Samassa luvussa on siten otettu huomioon sekä luonnon suojelun että elinkeinona hyödyntämisen näkökulmat. (VAT 2018, luku 3.4)

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden viimeinen kohta koskee uusiutumiskykyistä energiahuoltoa. Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite edellyttää, että varaudutaan uusiutuvan energiantuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Kohta edellyttää myös, että valtakunnallisen energianhuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet turvataan. *Voimajohtolinjauksissa*

hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä. (VAT 2018, luku 3.5)

Maakuntakaava

Maakuntakaava on maakuntasuunnitelman ja -ohjelman (Kainuun ohjelman) kehittämissuunnitelman konkreettinen työväline. Kainuun maakuntakaava 2020 on saanut lainvoiman 2009. Siinä on monia Kajaanin keskustaajaman maankäyttöä ja suunnittelua koskevia määräyksiä sekä ohjeita. Lisäksi Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavassa on Kajaanin keskustaajamaa koskevia kaupan palveluverkkoon liittyviä määräyksiä ja ohjeita (Ympäristöministeriön vahvistama 7.3.2016). Kainuun kokonaisuusmaakuntakaavan päivitys on käynnistetty maakuntavaltuuston päätöksellä 1.6.2015. Kainuun liitto laatii maakuntakaavapäivitystä yhteistyössä Kajaanin kaupungin kanssa samanaikaisesti kuin keskustaajaman yleiskaavatyötä tehdään. Kokonaisuusmaakuntakaavan päivitys tullaan huomioimaan keskustaajaman osayleiskaavassa 2035, mikäli tämä on yleiskaavatyön aikataulu huomioiden mahdollista.

Seuraavassa on käyty läpi Kainuun maakuntakaavan (2020) merkintöjä keskustaajaman alueella. Kaupan vaihemaakuntakaavan merkintöjä on käyty tarkemmin läpi kohdassa 1.7.6. *Palvelut, Kaupalliset palvelut*. Merkintöihin liittyviä määräyksiä ei ole tässä yksityiskohtaisesti käyty läpi vaan tuotu ainoastaan esiin keskustaajaman osayleiskaavaan oleellisesti vaikuttavia suunnitteluperiaatteita. Merkinnot ja määräykset on liitetty karttaotteen yhteyteen. (*Liitekartta 1 Maakuntakaavaote*)

Maakuntakaavassa Kajaanin keskustaajamaa koskevat seuraavat merkinnot:

Kehittämisperiaatemerkinnät

Oulu–Kajaani–Vartius –käytävä (ok) on osa laajempaa valtakunnallista kehittämisvyöhykettä, jossa kehittäminen kohdistuu erityisesti liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen ja liikenteen ja matkailun palveluihin sekä liikenneympäristön laatuun.

Kaupunkikehittämisen kohdealue (kk) merkitsee Kainuun maakuntakeskuksena yhteisesti kehitettäviä Kajaanin ja Sotkamon keskustaajamien alueita. Avainsanoja kehittämisessä ovat valtakunnallisesti vetovoimainen ja yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoinen ... palvelujen alue. Maakuntakaavaselostuksen mukaan ”yhdyskuntarakennetta pyritään eheyttämään hajanaisesti ja vajaan rakennetuilla alueilla”. Uusien asuinalueiden suunnittelussa erityisesti melun asettamiin rajoituksiin tulee kiinnittää huomiota. Kevyt ja joukkoliikenne ovat keskeisessä asemassa uusia alueita suunniteltaessa.

Matkailun vetovoima-alue -merkinnällä (mv) on osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet. Kajaani on osa Kajaani–Sotkamo–Nuasjärven aluetta. Monipuolisten matkailukeskusten lisäksi alueen vetovoima rakentuu vetovoimaisesta luonnon- ja kulttuuriympäristöstä.

Nämä kehittämisperiaatemerkinnät ovat laajoja ulottuvuudeltaan ja koko keskustaajama kuuluu näihin kehittämisalueisiin.

Alueiden erityisominaisuuksia kuvaavat merkinnät

Valtakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde tai alue merkinnällä on osoitettu valtakunnallisesti merkittävät laajat rakennetun kulttuuriympäristön alueet aluerasterilla. Pienempialaiset kohteet on merkitty **valtakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde** -kohdemerkinnällä. Kohteet ovat vuoden 1993 RKY -inventoinnin mukaisia.

Vuoden 2009 RKY -inventointi on korvannut vuoden 1993 inventoinnin ja maakuntakaava on tältä osin vanhentunut.

Maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde tai alue -kohdemerkinnällä on osoitettu maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt sekä Museoviraston esityksen mukaisia valtakunnallisia kohteita ja alueita, jotka eivät sisälly vuodelta 1993 olevan julkaisun ”Rakennettu kulttuuriympäristö” -kohteiden luetteloon.

Aluevaraus- ja kohdemerkinnät

Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan **keskustatoimintojen alue**, C ja **keskustatoimintojen alue**, C-1 ovat korvanneet voimaan tullessaan Kajaanin maakuntakaava 2020:ssä osoitetun *Kajaanin keskustatoimintojen alueen* (C) kaavamerkinnän ja määrärauksen. C ja C-1 alueet eroavat siten, että C-alueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäiskerrosalaa ei rajoiteta maakuntakaavalla. C-1-alueelle ei sitä vastoin saa sijoittaa merkitykseltään seudullista vähittäiskaupan suuryksikköä. C ja C-1 alueille sijoittuu keskustahakuisia hallinto-, kauppa-, opetus-, hyvinvointi- ja vapaa-ajan palveluja, urheilu- ja virkistysalueita sekä asumista.

Taajamatoimintojen alue -merkinnällä (A) on osoitettu kaikki muut Kajaanin keskustaajaman rakennetun ympäristön alueet ja toiminnot teollisuudesta asutukseen lukuun ottamatta seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä ja suuronnettomuusvaarallista teollisuutta sekä energiahuollon alueita, jotka on osoitettu kohdemerkinnöin taajamatoimintojen alueen päällekkäismerkintöinä. Rajaus perustuu likimääräisesti maakuntakaavan pohjakartan asutustihentymämerkintään. Suunnittelumääräys ohjaa mm. yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen.

Virkistysalueista (V) maakuntakaavassa on Kajaanin keskustaajaman alueelta osoitettu Vimpelin ja Pölyvaaran retkeily- ja ulkoilualueet seudullisesti merkittävänä virkistysalueina.

Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita (M) ovat kaikki keskustaajaman taajamatoimintojen aluetta ympäröivät alueet (kaavakartalla valkoiset alueet, joita ei ole osoitettu muuhun käyttöön). Määräyksen mukaan maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta.

Muinaismuistokohde: Kontiosaaren pyyntikuoppa-alue on merkitty maakuntakaavaan maakunnallisesti merkittävänä kiinteänä muinaisjäännöksenä.

Rakennusuojelukohde-merkinnällä (sr) maakuntakaavassa Kajaanin keskustaajaman alueella on osoitettu rakennusuojelulain nojalla suojellut alueet ja kohteet.

Venesatama: Petäisenniskan venesatama on merkitty kaavakarttaan seudullista tai maakunnallista merkitystä omaavana ja erityisesti kalastuslinkeinoa palvelevana. Lisäksi on osoitettu Kalkkisillan satama erityisesti matkailu- ja risteilyliikennettä palvelevana satamana.

Veneväylä seudullista tai maakunnallista merkitystä omaavat Veneväylät Kajaanin keskustaajamasta kohti Oulujärveä ja Nuasjärveä on merkitty maakuntakaavaan (Liikenneviraston luokituksessa VL4–VL6).

Logistiikka-alue-kohdemerkinnällä (lo) on osoitettu Kajaanin joukkoliikenteen matkakeskuksen alue rautatieaseman läheisyydestä. Lisäksi on varattava aluetta tavaraliikenteen terminaali-toimintojen kehittämistä varten.

Energiahuollon alue -kohdemerkinnällä (en) on osoitettu maakunnan energianhuollon kannalta tärkeät voimalat erityisen tärkeät muuntamoalueet, joita Kajaanissa ovat Kainuun Voima Oyn lämpövoimala ja Kajaaninjoen vesivoimalaitokset (suuruus yli 10 MW).

Teollisuus ja varastoalue, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos -merkinnällä (t/ kem) on osoitettu Kajaanin keskustaajamassa UPM-Kymmene Oy Kajaanin tehtaata. UPM:n paperitehdas on lopettanut toimintansa.

Puolustusvoimien alue (EP) sijoittuu keskustaajaman kaava-alueen eteläpuolelle eikä siis ole osayleiskaava-alueella. Kuitenkin suunniteltaessa rakentamista puolustusvoimien alueen lähialueelle on otettava huomioon puolustusvoimien harjoitustoiminnasta aiheutuvat melu-, värinä- ja painevaikutukset.

Tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksikkö -kohdemerkinnällä (km-tv) on osoitettu keskustatoimintojen alueen (C) ulkopuolelle sijoittuvat seudullisesti merkittävät tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköt kaupan vaihemaakuntakaavassa. Kajaanin keskustaajaman alueelle sijoittuu kolme kohdealuetta: Kauppapuisto, Petäisenranta ja Timperintie, joille sijoittuvalle kaupalle on osoitettu maakuntakaavassa enimmäismitoitus.

Viivamerkinnot

Maakuntakaavassa on osoitettu tie- ja pääkatuverkon osalta **erityisen tärkeänä valtatienä/ runkotienä** valtatie 5, **valtatie/ kantatiet** (vt/ kt) sekä **seututiet tai pääkadut** (st) ja **yhdystiet** (yt) sekä valtatiellä 5 sijaitsevat Kajaanin Pyykönpuron, Sotkamontien ja Varistien liittymät **eritasoliittyminä**. Paltaniementie toimii yhteytenä Kajaanin lentoasemalle. **Ohjeellisena tielinjauksena** on osoitettu punaisella nuoli-/katkoviivamerkinnällä yhteys vt5–Kontiosaari–Paltaniementie, joka muodostaa osan ns. kehätietä vt5:n ja Heinisuontien ja Heinisuontien jatkeen kanssa. Ohjeellisen tielinjauksen sijaintiin tai toteuttamiseen liittyy sellaista epävarmuutta, että viivamerkinän käyttö ei ole tarkoituksenmukaista. Uuden yhteyden Kontiosaaren kautta todetaan

maakuntakaavaselostuksessa mahdollistavan yleisen tieyhteyden valtatieltä 5 Paltaniemen lentoasemalle ja olevan merkittävä lentoaseman pelastuspalvelun kannalta. Lisäksi keskustaajaman alueella on osoitettu välillä Puutavartie–Paltaniementie **tieliikenteen yhteystarve** (kuuluu kehittämisperiaatemerkintöihin). Yhteystarve on todettu maakuntakaavaselostuksen mukaan Kajaanin kaupungin yleiskaavoituksen yhteydessä sekä maakuntakaavaluonnoksesta saaduissa lausunnoissa. Yhteys muodostaisi niin ikään osan ns. kehätiestä, joka jatkuisi Heinisuontien kautta vt5:lle. Yhteys selkeyttäisi ja lyhentäisi selostuksen mukaan yhteyttä pohjoisesta Kajaanin lentoasemalle. Tieliikenteen yhteystarpeen sijaintiin ja toteuttamiseen liittyy huomattavaa epävarmuutta.

Päärata ja liikennepaikka: Iisalmi–Kajaani–Oulu päärataa tulee kehittää valtakunnallisesti merkittävään liikenneverkkoon kuuluvana rautatieliikenteen runkoratana. **Yhdysrata/ sivurata** Pistoraide Lamminniemeen on merkitty maakuntakaavaan.

Ulkoilureitteinä on osoitettu Kajaanin keskustaajaman eteläpuolelle maakunnallisesti tai seudullisesti tärkeinä, ylikunnallisina, ohjeellisina Kajaani–Sotkamo-ulkoilureitti ja Kajaani–Laakajärvi-ulkoilureitti. Reitit voidaan perustaa sopimuksilla tai ulkoilulain mukaisesti. **Moottorikelkailureiteistä** maakuntakaavaan on merkitty vähintään ylikunnalliset ja maakunnallisesti merkittävät moottorikelkailureitit. Moottorikelkailureitit voidaan perustaa sopimuksilla tai maastoliikennelaisa säädetyllä tavalla. Maakuntakaavassa osoitetut ohjeelliset kelkailureitit perustuvat pääosin jo rakennettuun, rakenteilla olevaan tai suunniteltuun moottorikelkailun runkoreitistöön. Maakuntakaavaselostuksen mukaan kelkailureitit on pääsääntöisesti linjattu pois vesistöalueilta turvallisuussyistä.

Pääsähköjohto 400 kV, 220 kV, 110 kV -merkinnällä on osoitettu olemassa olevat ilmajohdot. Kajaaniin keskustaajaman eteläpuolelle suunniteltu uusi 110 kV:n sähköjohto on merkitty **Ohjeellinen pääsähköjohto** -merkinnällä maakuntakaavaan.

Pääsähköjohto, yhteystarve -merkinnällä on osoitettu uuden 110 kV pääsähköjohtoon yhteystarve Vuolijoen ja Kajaanin Tihisenniemen sähköasemien välille. Yhteys on Fingridin suunnittelema ja sijoittuu toteutuessaan olemassa olevaan johtokäytävään.

Maakuntakaava-aluetta koskevista yleismääräyksistä Kajaanin keskustaajaman aluetta koskevat lähinnä määräykset liikenneturvallisuudesta ja liito-oravan esiintymispaikoista. Määräykset ohjaavat huomioimaan liikenneturvallisuuden ja liito-oravien elinympäristöt yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Rantojen käytön suunnittelua koskeva määräys on enemmän haja-asutusalueiden rantojen suunnittelua koskeva. Keskustaajaman alueella ei ole turvetuotantoalueita.

Voimassa olevat yleiskaavat

Kajaanin keskustaajamaa koskeva yleiskaava on laadittu ja vahvistettu neljä kertaa vuosina 1950, 1970, 1982 ja 1993. Suunnittelualueella on voimassa keskustaajama 2015 osayleiskaava (vahvistettu 31.5.1993). Osayleiskaavan 2015 aluerajaus yltää reuna-alueiltaan keskustaajama 2035 osayleiskaavan rajausta laajemmalle. Kyseessä on kaavamuuutos, koska keskustaajama 2035 korvaa voimaan tullessaan keskustaajama 2015 osayleiskaavan. Keskustaajama 2035 ulkopuolisilla alueilla keskustaajama 2015 jää voimaan niiltä osin kuin alueille ei laadita osayleiskaavamuutosta. Suunnittelualueen kaakkoisosassa

Karankalahdella on voimassa Nuasjärven rantaosayleiskaava (vahvistettu 14.4.2003). (Liitekartta 2 Ajantasayleiskaavaote sekä merkintöjen selitykset ja yleiskaavamääräykset)

Liitekartta 2

Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaava on pääosin toteutunut ja osin vanhentunut. Esimerkiksi asumisen aluevaraukset on pääosin käytetty. Seurantaa ja arviointia yhteenvedossa on arvioitu toimintojen muuttumista, loppumista ja paikanvaihdoksia. Toiminnassa tapahtuneita muutoksia kaavan voimassa oloaikana ovat mm. opettajankoulutuksen lakkaaminen, UPM:n paperitehtaan loppuminen ja alueen muutos Renforsin Rannan yritysalueeksi ja edelleen teollisen toiminnan paluu alueelle, vähittäiskaupan suuryksiköiden voimakas tulo ja opetuksen toimipaikkojen muutokset. Koska muutoksia on tapahtunut runsaasti, täytyy alueidenkäyttötarkoituksia arvioida uudelleen. Joitakin kaavan mukaisia alueita on toteutettu toisin kuin kaavassa ja osa aluevarauksista on jäänyt toteutumatta.

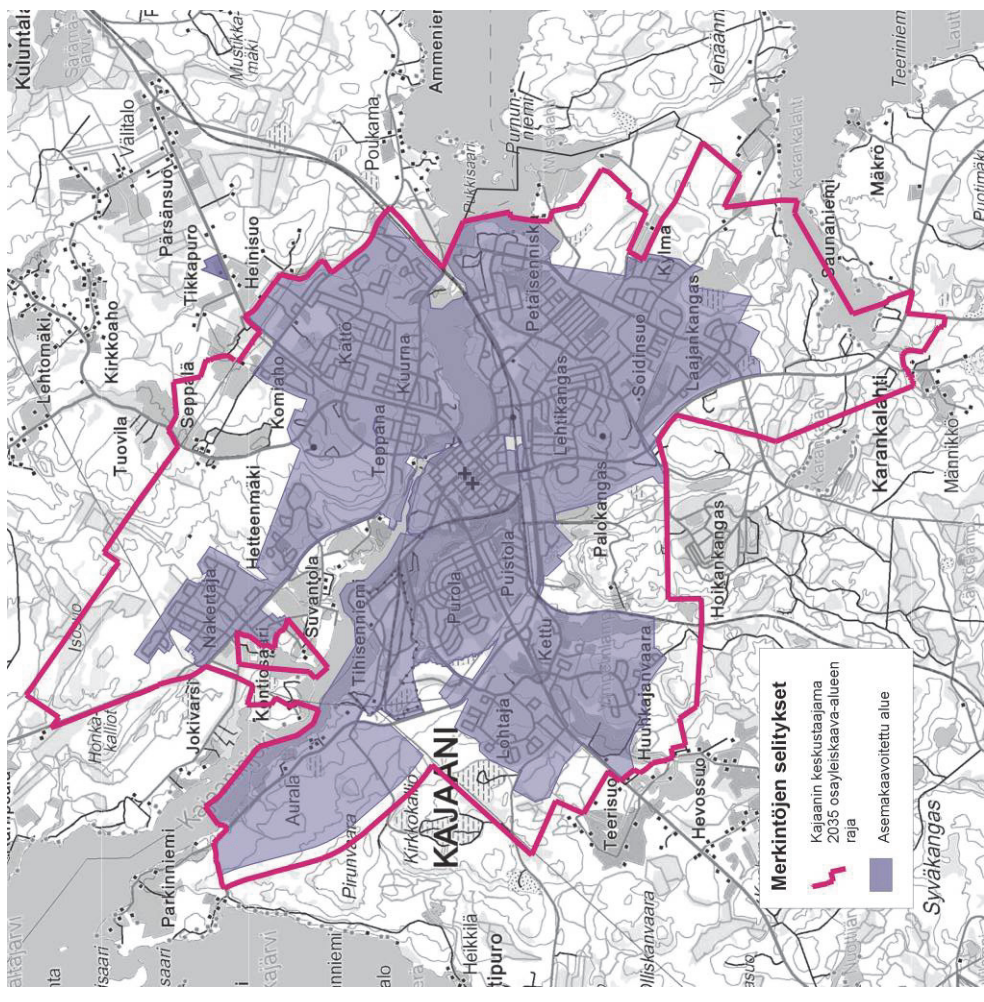
Seurantaa ja arviointia yhteenvedossa todetaan, että Kajaaninjoen ylitys jäi keskustaajama 2015 kaavassa avoimeksi. Utta siltaa pidettiin tarpeellisenä mutta sitä ei kaavassa osoitettu.

Asemakaava

Keskustaajama 2035 osayleiskaavan suunnittelualueesta yli puolet on asemakaavoitettu. Asemakaavoitetun alueen pinta-ala keskustassa on 2721 ha, mikä on n. 58 % osayleiskaavan suunnittelualueesta. Keskustaajaman asemakaavoitettu alue tulee laajenemaan reuna-alueiltaan kaupungin kasvun asettamien tarpeiden mukaan. Asemakaavamerkinät on esitetty pelkistetyssä muodossa liitekartalla.

Asemakaavan käyttötarkoitukset on siinä esitetty pääkäyttötarkoituksen mukaan eikä yksityiskohtaisia rakentamista ohjaavia merkintöjä eikä rakennusoikeuksia tms. ole kuvattu kartalla. (Liitekartta 3 Ajantasaa-
asemakaavan pääkäyttötarkoitukset)

Liitekartta 3



Kuva 7. Kajaanin keskustaajaman asemakaavoitettu alue ja keskustaajama 2035 osayleiskaavan rajaus (Kajaanin kaupunki, kaavoitus, 2019).

1.6. Tavoitteet

Yleiskaavan alustavat tavoitteet on kirjattu alun perin osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Tavoitteista on keskusteltu mm. ohjausryhmässä 11.3.2013. Tämän jälkeen tavoitteet on täsmennetty ja kirjattu maankäyttöpoliittiseen ohjelmaan. Maankäyttöpoliittinen ohjelma on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 2014.

Kansallisen kaupunkipuiston edellytysten ja tarkoituksenmukaisuuden arviointi on poistettu kaavan tavoitteista, koska kaupunkipuiston toteutuminen ei ole ollut kaavan laatimishetkellä realistista eikä resursseja kaupunkipuistoon ole.

Kaavan laatimisen näkökulmia ovat energiatehokkuus, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautuminen sekä hyvinvoinnin edistäminen ottaen huomioon väestön ikärakenteen muutos.

Keskustaaajama 2035 osayleiskaavan tavoitteet

Kajaania kehitetään maakunta- ja kaupunkikeskuksena niin, että Kainuussa pysyvät ja kehittyvät monipuoliset yksityiset ja julkiset palvelut sekä teollinen tuotanto.

Kajaanista on maakuntaan ja muihin keskuksiin hyvät yhteydet: Kajaani on haluttu toimipaikka ja matkailukohde.

Kajaanin liikennejärjestelmä on turvallinen ja sujuva sekä kevyttä ja joukkoliikennettä edistävä.

Asumistarpeiden ja -toiveiden muutos otetaan huomioon niin, että Kajaani on haluttu asuinpaikka.

Kajaaninjoen historiallinen kokonaisuus ja osa keskustaa ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ja kaavalla luodaan ohjaus niiden suunnittelulle ja rakentamiselle edistään virkistys- ja matkailukäyttöä. Kaupunkirakenteeseen, kulttuuriympäristöön ja liikennejärjestelmään vaikuttava tavoite on poistaa ajoneuvoliikenne Kajaanin linnanraunioilta.

Luonnon monimuotoisuutta keskustaaajaman alueella vaalitaan.

Kajaanin kaupunkirakenteen eheyttä edistetään.

1.7. Lähtötilanne ja selvitykset

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (9 § Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa) ”kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin”. Keskustaajaman osayleiskaavatyon yhteydessä on laadittu useita selvityksiä aihealueista, joilla on katsottu olevan vaikutusta kaavaratkaisuun toisin sanoen aihealueista, joihin kaavaratkaisu voisi merkittävästi vaikuttaa. Yleiskaavatyössä on hyödynnetty myös olemassa olevaa selvitysaineistoa mm. liikenneverkkoon, yhdyskuntarakenteeseen ja palveluihin liittyen. Seuraavaksi on kerrottu tiivistetyi kaavaan liittyvien selvitysten sisällöstä ja kaavan lähtötilanteesta. Selostuksen liitteenä on luettelo kaavaan liittyvistä selvityksistä (liite 2).

Liite 2

1.7.1. Pohjakartta

Keskustaajaman osayleiskaava-alueella on vektorimuotoinen kantakartta, jota voidaan käyttää asemakaavoituksen pohjakarttana. Kartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54 a §:n asemakaavan pohjakartalle asetetut vaatimukset. Pohjakartan paikkatietoaineisto on ETRS-GK27/N2000-koordinaatistossa. Yleiskaavaa koskien ei ole vastaavia määräyksiä pohjakartasta vaan pohjakartan tarkkuus ja vaatimukset ja pohjakartan tarve riippuvat mm. yleiskaavan mittakaavasta.

1.7.2. Kallio ja maaperä

Kallioperä

Kallioperä suunnittelualueella on vakaata ja tuhansia miljoonia vuosia vanhaa. Jääkaudet ovat hioneet kallioita matalammiksi ja kuljettaneet kiviainesta. Osayleiskaava-alueen kallioperässä lomittuvat metamorfiset kivilajit biotiittiparagneissi, tonaliittinen gneissi sekä magmakiviin kuuluva syväkivilaji pegmatiittigraniitti. Lisäksi ohuina juonteina on amfiboliittia. Kallioperällä ei ole maankäyttöön laajempaa vaikutusta keskustaajaman alueella lukuun ottamatta kallioperästä vapautuvaa radonia ja alueita, joilla maaperä on kallion päällä ohut tai kallio on kokonaan näkyvissä. Havaittavia maanjäristyksiä tapahtuu harvoin ja ne ovat yleensä pieniä. Kallio vaikuttaa sekä kunnallistekniikan että rakennusten rakentamiskustannuksiin. Alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviä, inventoituja kallioalueita. Alueella ei ole myöskään tiedossa sulfidimineraalien esiintymiä esimerkiksi mustaliuskeita, jotka voivat aiheuttaa maaperän ja vesistöjen happamoitumista ja ongelmia rakentamiseen.

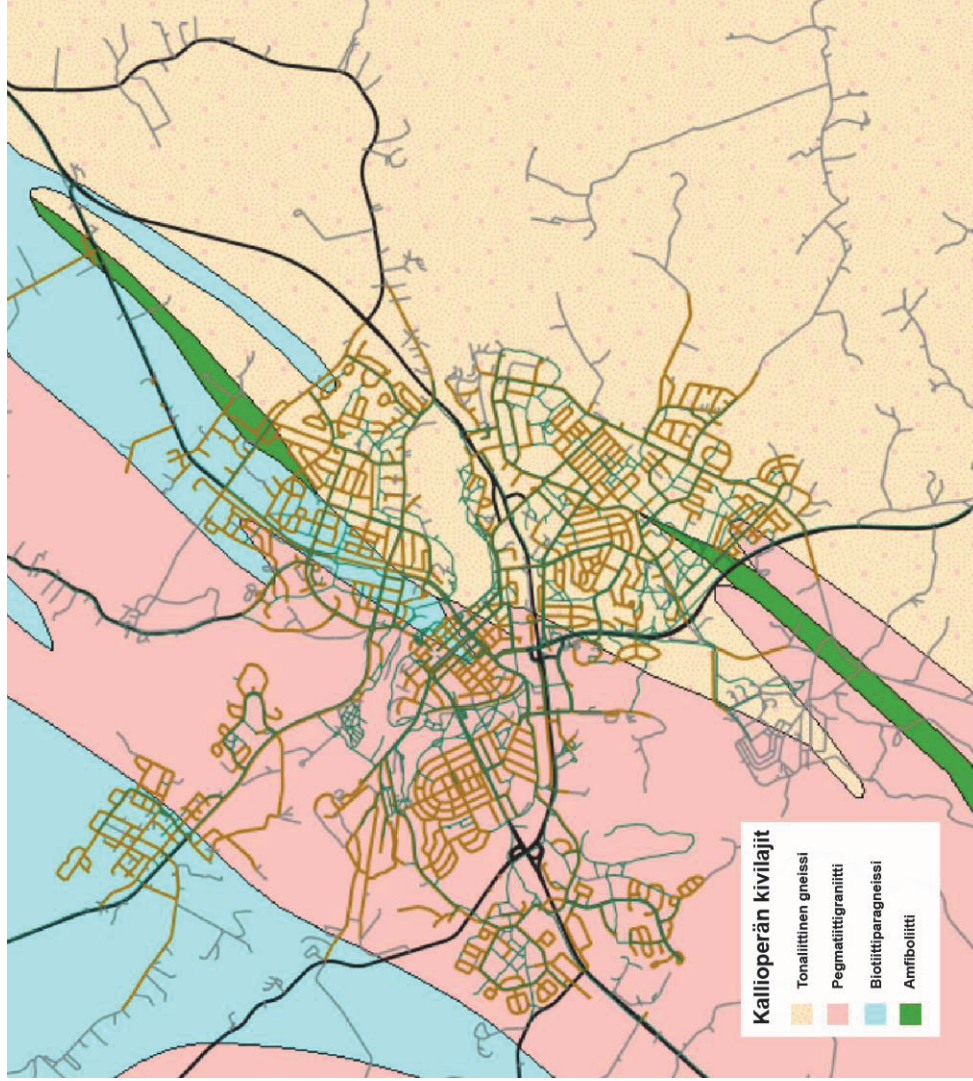
Kajaanin graniitti sisältää uraania, joka on radonin lähde. Radonia voi olla kallion lisäksi myös uraanipitoisessa maaperässä ja täytemaassa. Karkea ja läpäisevä maa kuten sora- ja hiekkaharjut päästävät radonin helpommin lävitseen. Säteilyturvakeskus suosittaa radonturvallista rakentamista koko maahan. Kajaanin alueella on radonin esiintymistä selvitetty aiemmin. Radon tulee ottaa huomioon yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kajaanissa rakennetaan radonturvallisesti.

Maaperä

Maaperää on tarkasteltu yleiskaavatyön yhteydessä GTK:n maaperäkarta-aineiston perusteella ja tarkennettu havaintoja maastokäynnillä. Asemakaavoitetulta alueelta ei ole maaperätietoja lukuun ottamatta kohde- tai asemakaavakohtaisia maaperäselvityksiä. Keskustaajaman osayleiskaava-alueen maaperä on suurelta osin moreenia tai hienoainesmoreenia, joskin paikoitellen maaperä on vaihtelevaa. Maaperä vaikuttaa merkittävästi alueen rakennettavuuteen. Hienoainesmoreenin routimisherkkyys heikentää sen rakennettavuutta. Routivuutensa ja suuren painumisen vuoksi eloperäiset maalajit eivät sovellu rakentamisen pohjaksi. Ohuena kerroksena kantavan maaperän päällä oleva eloperäinen kerros voidaan kuitenkin poistaa ja korvata täytemaalla. Louhikot ja kivet voivat asettaa haasteita rakentamiselle siinä missä kalliokin, vaikka kallio sinänsä on vakaa pohja rakentamiselle. Kallio on pinnassa korkeimmilla alueilla Pölyvaaralla, Vimpelinvaaralla ja Huuhkajanvaaralla. Kajaanin alueella ei ole tiedossa happamia sulfaattimaita, jotka ovat muinaisen Litorina-meren korkeimman rannan alapuolisille alueille kerrostuneita sedimenttejä. Alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviä, inventoituja moreenimuodostumia.

Yleiskaavassa osoitetut uuden rakentamisen alueet on sijoitettu maaperältään parhaiten soveltuville alueille, joskin rajausten sisään jää pienialaisia heikosti rakentamiseen soveltuvia alueita. Tarkempi suunnittelu asemakaava- tai rakennusvaiheessa edellyttää yksityiskohtaisempia maaperäselvityksiä, jolloin rakentamisen alueet voidaan rajata tarkemmin.

(Liitekartta 4 Maaperä Kajaanin keskustaajaman alueella)



Kuva 8. Suunnittelalueen kalliojärven (lähde: Elinympäristön tietopalvelu Litteri 23.5.2016, tasot: Digiroad ja Kalliojärven 1:200 000/ GTK).

1.7.3. Luonnonympäristö ja luontoarvot

Yleiskaavaa varten on laadittu luontoselvitys, *Kajaanin keskustaajama 2030 -osayleiskaava, luontoselvitys* (FCG, 2014). Luontotiedot perustuvat selvityksen tuloksiin. Luontoselvityksen tavoitteena on ollut turvata luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet sekä edustavat maisema-arvot. Selvitystyö on tehty yleiskaavan sisältövaatimusten mukaisella tarkkuudella. Selvitystyön yhteydessä on sekä tehty uusia inventointeja että päivitetty ja tulkittu aiempien luontoselvitysten tuloksia. Selvityksessä on kartoitettu arvokkaita luontokohteita sekä uhanalaisten lajien elinympäristöjä erityisesti liito-oravan esiintymistä sekä hahmoteltu ekologista viherverkkoa erityisesti liito-oravan elinympäristöjen turvaamiseksi. Luontoselvitykseen liittyy kolme liitekarttaa, jotka ovat myös keskustajaaman osayleiskaavan selostuksen liitekarttoina: *Liitekartta 5 Luontokohdekartta, Liitekartta 6 Liito-oravan esiintymisalueet ja liitekartta 7 Ekologinen viheryhteys*. Siltavaihtoehtoja varten on tehty erillinen siltavaihtoehtojen luontoselvitys (FCG, 2016). Lisäksi Kruununpuodinmäen sillan alueelta siltavaihtoehdon valinnan jälkeen on tehty liito-oravaselvitys luonnonsuojelulain poikkeamislupahakemuksen tueksi ja lepakkoselvitys Kruununpuodinmäen ja Pölyvaaran alueilta luonnonsuojelulaista poikkeamistarpeen selvittämiseksi (Ramboll, 2017).

Liitekartat 5–7

Ilmasto

Kainuussa ja siten myös suunnittelualueella on Suomen mantereisin ilmasto. Talvet ovat kylmiä ja kesäisin on lämmintä. Pakkasjaksot vaihtuvat kesällä helteisiin. Lämpötilaerot ovat suuria. Korkeuserot ja

runsaat vesistöt vaikuttavat paikallisilmastoon. Kainuun sademäärä on runsas mutta lähes puolet sateesta tulee lumena. Pysyvä lumipeite sataa marraskuun alkupuolella ja sulaa pois toukokuun puolivälin tietämillä. Sateisuus lisää tarvetta huomioida hulevedet suunnittelussa ja talvella lumen tarvitsema tila on otettava huomioon alueiden suunnittelussa.

Kasvillisuus, metsät ja puistot

Kaava-alue kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, jonka metsät ovat tyyppillisesti havupuuvaltaisia. Alueen metsät vaihtelevat kasvupaikasta riippuen tuoreiden kankaiden varttuneemmasta kuusikosta kuivahkojen kankaiden mäntyvaltaiseen, nuoreen puustoon ja kallioalueiden kuiviin kankasiiniin. Lisäksi kaava-alueelle sijoittuu lehtomaista kangasta ja pienialaisia lehtoja sekä lehtokorppia. Suovaltaiset, rämeiset alueet on suurelta osin ojitettu. Pääosin metsät ovat hoidettuja metsätalousmetsiä, joiden lajisto on alueellisesti yleistä ja runsaslukuista. Luonnontilaisen kaltaiset metsäkuviot ovat pienialaisia. Laajimmat metsätalousmetsäalueet kaava-alueella sijaitsevat, Nakertajan ja Hetteenmäen pohjoispuolella ja Huuhkajanvaaran eteläpuolella sekä Lohtajan länsipuolella.

Koska suuri osa kaava-alueesta on asemakaavoitettua, on ympäristö hyvin kulttuurivaikutteista. Suurimmat peltoalueet sijaitsevat kaava-alueen pohjoisosassa Seppälässä sekä Suvantolan alueella joen pohjoispuolella. Seppälässä sijaitsee Kainuun ammattiopiston maatalous- ja puutarhaoppilaitos toimintoiheen.

Pölyvaara ja Vimpelinvaara ovat laajimpia metsäisiä virkistys- ja ulkoilualueita. Pölyvaaran metsät vaihtelevat vanhoista, kuusivaltaista metsäkuvioista ja kallioalueiden vanhoista männyistä nuoriin

kasvatuseränsä ja lehtokuvioihin. Vimpelinvaaran ja Huuhkajanvaaran alueen metsät ovat puolestaan mäntyvaltaista vanhaa metsää vaihdellen alavilla kohdilla kuusivaltaiseen puustoon. Joen rantapuisto, Kaupunginlammen ympäristö ja Vimpelinlammen ympäristö muodostavat lähivirkistysalueiden verkkoa. Keskustan puistoalueet ja joen rannat keskustassa ovat hoidetuimpia puistoalueita.

Eläimet

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella tavattava nisäkäslajisto on kulttuurivaikutteisen ympäristön tyyppilistä lajistoa ja alueellisesti esiintyvät lajit ovat yleisiä. Piennisäkkäät, metsäjänis, orava ja kettu ovat yleisimpiä. Lisäksi selvitysalueen reunamien metsäisillä alueilla liikkuu hirviä ja metsäkaurita. Luontodirektiivilajeja käsitellään kohdassa uhanalaiset lajit.

Linnusto

Lintulajistotieto kaava-alueella perustuu valtakunnallisen Lintuatlashankkeen selvitystietoihin ja selvityksen tiedoista on yhteenveto keskustaajaman luontoselvityksessä. Kajaanin keskustan atlasruudun alueella on havaittu 125 lintulajia. Näistä 113 lajia pesii alueella varmasti tai todennäköisesti. (Lintuatlashanke, Suomen pesimälinnusto, 2006–2010). Kaava-alueella on vaihtelevia elinpiirejä linnuille metsäisistä alueista avoimpiin ympäristöihin ja vesialueisiin. Asutusalueilla elävä lajisto on pääosin Suomen yleisimmistä ja runsaslukuisimmista lajeista koostuvaa pajulinnuista ja peipoista räkkirastaisiin.

Vesistöt

Kajaaninjoki yhdistää Nuasjärven Oulujärveen jatkaen Sotkamon vesistöreitillä. Koivukosken ja Ämmäkosken voimalaitokset katkaisevat suoran yhteyden. Muita suurempia vesialueita kaava-alueella ovat Vimpelinlampi, joka laskee Pyykönpuron kautta Kaupunginlampeen, joka puolestaan on yhteydessä Kajaaninjokeen. Alueen pienempiä lampia ovat Pieni Vimpelinlampi ja Kylmänlampi. Lisäksi on joitain pienempiä nimentömiä lampia. Alueella ei ole täysin luonnontilaisia pienvesiä. Törmäpuro ja Kylmänpuro ovat säilyneet lähes luonnontilaisina virtavesinä. Valuma-alueet eivät merkittävästi vaikuta yleiskaavavaiheen suunnitteluun vaan ne ja hulevedet täytyy huomioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaava-alueen vesistöt kuuluvat Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueeseen. Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa on arvioitu vesien tilaa ja tulokset ovat myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla paikkatietoina kartalla. Pintavesien ekologisen tilan luokat ovat erinomainen/ paras, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono. Lisäksi on arvioitu, onko vesistö voimakkaasti muutettu tai keinotekoinen. Kemiallisen tilan perusteella vedet luokitellaan hyväksi tai sitä huonommaksi. Paikkatietoaineiston perusteella Kaupunginlampi ja Vimpelinlampi ovat ekologiselta tilaltaan olleet 2013 tyydyttäviä ja kemialliselta tilaltaan hyvää huonompia Kajaaninjoki ja Nuasjärvi ovat sekä ekologiselta että kemialliselta tilaltaan hyviä. Lisäksi Kajaaninjoki on voimakkaasti muutettu. (Suomen ympäristökeskus paikkatieto, vesikartta, 20.10.2017, tiedot vuodelta 2013) Vesienhoitoaluetta koskevassa toimenpideohjelmassa on esitetty vesien tilaa parantavia toimenpiteitä. (Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelma 2016–2021)

Yleiskaavan osalta toimenpiteisiin voidaan vaikuttaa lähinnä toimintojen sijoittamisen kautta.

Kaava-alueelle ei sijoitu pohjavesialueita. Lähin I-luokkaan luokiteltu pohjavesialue sijaitsee n. 2 km:n etäisyydellä kaava-alueesta.

Arvokkaat luontokohteet ja suojelualueet

Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura-alueita. Alueella sijaitsee kaksi luonnonsuojelualuetta. Kajaaniinjoen rannan luonnonsuojelualue (YSA1133972) sekä määräraikainen, pienialainen rauhoitusalue Metsäkulma (MRA203972) Nakertajassa. Alueelle ei sijoitu arvokkaita perimnebiotooppeja. Alueella ei ole myöskään suojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppejä tai vastaavia eikä luonnonmuistomerkkeinä rauhoitettuja kohteita.

Arvokkaita luontokohteita ovat Metsälain 10 §:ssä määritellyt erityisen arvokkaat elinympäristöt ja Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvedet.

Alueella sijaitsee muutamia luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia pieniä puroja ja noroja sekä luonnontilaisen kaltaisia lähteitä, jotka ovat Vesilain mukaisia kohteita. Metsälain mukaisia kohteita alueella ovat puolestaan pienten virtavesien ja lähteiden lähiympäristöt, lehdot, rehevät korvet, aitokorvet, rantaluhdat sekä kitu- ja joutomaihin luettavat kallio- ja louhikkoalueet sekä ojittamattomat puustoiset suot. Lisäksi luontoseilytyksessä on rajattu muita paikallisesti tai alueellisesti arvokkaita kohteita, jotka ovat luonnon monimuotoisuutta ja eliölajistoa lisääviä.

(*Liitekartta 5 Luontokohdekartta*)

Luontoseilytyksen yhteydessä on tarkasteltu selvitysalueelle sijoittuvaa, Hertta-tietokannan uhanalaista ja silmälläpidettävää lajistoa. Kaikista Hertta-tietokannassa olleista lajeista ei tehty uusia havaintoja. Vanhat havainnot on käyty läpi luontoseilytyksessä. Yleiskaava-alueella sijaitsevia uhanalaista ja arvokasta lajistoa ovat mm. tikankontti, joka on rauhoitettu, vaarantunut sekä EU:n luontodirektiivin liitteen II ja IV (b) laji; silmälläpidettävä ja alueellisesti uhanalainen suomentähtimö ja silmälläpidettävä serpentiinipikkutervakko, vaarantunut paunikko sekä vaarantuneet poimukääpä ja pikkukennokääpä. Lisäksi havaintoja on huomionarvoisesta kääväkäslajistosta mm. silmälläpidettävistä pohjanrypykstä ja rusokantakäävästä. Luontoseilytyksessä ei ole tehty pelkästään kasvien kasvupaikkoihin liittyviä aluerajauksia, vaan joko kasvihavainnot sijoittuvat muiden suojelua vaativien alueiden sisään tai alueet sijaitsevat ihmisen voimakkaasti muokkaamilla alueilla, joilla kasvit kasvavat muokkauksen myötävaikutuksesta, joten erityistä suojelualuetta ei ole tarpeen muodostaa. Eläinten ja lintujen suojelualueet on esitetty kohdissa uhanalaiset eläin- ja lintulajit.

Uhanalaiset eläinlajit

Luontoseilytyksessä on käyty läpi Kajaanin keskustaajaman alueella esiintyvät uhanalaiset eläinlajit. Tällaisia lajeja ovat saukko, lepakot, viitasammakko ja liito-orava, jonka merkittävien elinympäristöjen paikantamiseen ja viheryhteyksien hahmottamiseen luontoseilytyksessä on erityisesti keskitytty. Kaikki ovat EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja. Direktiivilajien osalta EU:n jäsenvaltioiden on toteutettava tarpeelliset toimenpiteet liitteessä mainittujen lajien suojelemiseksi. Näiden eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti kielletty.

Mitä tämä kunkin lajin kohdalla tarkoittaa, vaihtelee lajin vaatimusten mukaan.

Saukko on Suomen uhanalaisluokituksen mukaan silmälläpidettäväksi luokiteltu. Luontoseelvityksen mukaan saukolle soveltuvia elinympäristöjä on erityisesti talvelikin sulana pysyvän Kajaaninjoen ympäristössä mutta myös muut alueen pienvedet. Saukon elinympäristöihin eli vesialueisiin ei yleiskaavassa kohdistu erityistä uhkaa, koska vesialueille ei rakenneta ja vesialueiden käyttö on muutenkin tavanomaista. Kaikki Suomen lepakat ovat Suomen luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja sen lisäksi, että ne ovat direktiivilajeja. Kajaaninjokilaakson lepako- ja pesimälinnustoseelvityksen (FCG, 2013) yhteydessä Kajaaninjoen varressa on todettu esiintyvän viiksisippalajia. Siltavaihtoehtojen luontoseelvityksessä (FCG, 2016) jokivarressa on havainnoitu viiksisippoja ja pohjanlepakkoa. Myös Kruununpuodinmäen sillan ja Pölyvaaran lepakoseelvityksessä (Ramboll, 2018) on havaittu alueelta viiksisippoja ja pohjanlepakkoja. Viitasammakko on myös direktiivilaji, muttei Suomessa luokiteltu uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi. Sitä on aiemman selvityksen perusteella ainakin Heinisuon alueella. Kaava-alueella sijaitsee useita viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä. Lepakoiden tai viitasammakoiden elinympäristöjä ei ole inventoitu laajemmin keskustajaaman luontoseelvityksen yhteydessä ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee kartoittaa tarvittaessa tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Liito-orava on Suomen uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi. Selvityksen yhteydessä havaitut liito-oravan elinympäristöt sijaitsevat Kajaaninjoen ja Nuasjärven sekä Karankalahden rantametsissä, pienvesien ympäristöissä ja asutuksen läheisissä metsissä

ja puistoissa. Näiden alueiden vanhahkot kuusivaltaiset tai sekapuustoiset tuoreet ja lehtomaiset kankaat ja lehdot sisältävät liito-oravalle soveltuvaa ravintoa ja pesäpuita. Liito-oravan esiintymisalueet on kuvattu omalla liitekartallaan. Merkittävien elinympäristökokonaisuuksien lisäksi kartalla on kuvattu liito-oravan potentiaalisia elinympäristöjä, jotka kasvillisuutensa puolesta ovat liito-oravalle soveltuvia tai osia liito-oravan kulkuyhteyksistä sekä rakennetun ympäristön että metsäisten alueiden kulkuyhteydet. Vuoden 2014 selvityksessä Kruununpuodinmäen alue on arvioitu potentiaaliseksi elinympäristöksi. Kruununpuodinmäen sillan liito-oravaselvitystyössä (Ramboll, 2018) alueen todettiin kuitenkin olevan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Myös vuotta 2014 edeltävän selvitysaineiston perusteella alue on ollut liito-oravan elinympäristöä, vaikka kohteesta ei ole tehty joka selvityksessä pesäpuuhavaintoa. Koko suunnittelualuetta kuvaavaan liitekarttaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei ole kuitenkaan päivitetty. *(Liitekartta 6 Liito-oravan esiintymisalueet)*

Uhanalaiset lintulajit

Suojelullisesti arvokkaita lintulajeja on keskustan atlasruudun alueella kymmeniä. Nämä lajit on luokiteltu joko Suomen uhanalaisuusarvioinnissa (UHEX, uhanalaisuusluokittelu) tai ne ovat suojeltavia luonnonsuojelulain- tai asetuksen perusteella tai ne ovat EU:n lintudirektiivin liitteen I lajiin kuuluvia ja sen perusteella suojeltavia. Lajeista 21 on luettu Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi. Suojelullisesti arvokkaiden lintulajien elinympäristöjä ei ole selvitetty tarkemmin luontoseelvityksen yhteydessä. Siikalahden ranta-alue ja pieniksi saariksi nimetty joukko saaria on kuitenkin rajattu luontoseelvityksen muihin luontokohteisiin kuuluvaksi niiden vesi- ja rantalinnuston kannalta mahdollisesti

merkittävien pesimäalueiden vuoksi. Kajaanin keskustan atlasruudun suojelullisesti arvokkaista lajeista on taulukko luontoselvityksessä. Linnuston kannalta tärkeät alueet tulee selvittää tarpeen mukaan tarkemman suunnittelun yhteydessä. *(Liitekartta 5 Luontokohdekartta)*

Liitekartta 5

Ekologinen viherverkko

Ekologinen viherverkko on luontoselvityksen yhteydessä muodostettu liito-oravan ja muun eliöstön kulkuyhteyksiä, säilymistä, uudistumista ja leviämistä turvaamaan. Apuna on käytetty luontoselvitysten materiaalia, ilma-kuva-aineistoja, kaupungin omistamien maiden metsäsuunnitelmia sekä maastohavaintoja. Liito-oravan merkittävien ja potentiaalisten elinympäristökokonaisuuksien lisäksi verkostoon sisältyy muita arvokkaita luontokohteita suojavaikkeen. Nämä kohteet yhdessä ovat muodostaneet viherverkon solmukohtat (ydinalueet), joiden lajistollinen monimuotoisuus on suurin. Solmukohtien lisäksi verkosto sisältää kulkuyhteyksiä, joita on sekä metsäalueilla että rakennetussa ympäristössä. Ekologisten viheryhteyksien ominaisuudet mm. suosituslevydet on huomioitu yhteyksien suunnittelussa. Liito-orava on erityisesti huomioitu viheryhteyksien suunnittelussa siten, että viheryhteyksissä sijaitsee riittävän korkea, sopivan lajista ja ikäistä puustoa. Viheryhteyksiin sisältyy alueita, joilla ei ole merkittäviä luontoarvoja. Ne yhdistävät arvokkaita alueita toisiinsa. Viheryhteydet (kulkuyhteydet) ovat suosituksia lajiston kulkuyhteyksien huomioimiseksi suunnittelussa ja ne olisi hyvä huomioida mm. metsä- ja puistosuunnitelmissa, uusien alueiden suunnitelmissa sekä rakennetuilla alueilla puiden kaatolupia annettaessa, jotta yhteydet säilyisivät. Mahdollista on mm. metsätaloustoimissa parantaa viheryhteyden

puuston rakennetta ja myös muodostaa korvaava yhteys. Ekologisten viheryhteyksien kartalla on esitetty myös pienvedet pientareineen vesieliöstön ja tavanomaisen piennisäkäläjajiston kulkuyhteyksinä sekä puistot. *(Liitekartta 7 Ekologinen viheryhteys)*

Liitekartta 7

1.7.4. Kulttuuriympäristö

Olemassa oleva rakennettu ympäristö, kulttuuriympäristö, vaikuttaa keskustaajaman alueella huomattavasti siihen, mitä nyt ja tulevaisuudessa voidaan tehdä. Kyse ei ole pelkästään arvokkaan rakennetun ympäristön suojelemisesta vaan olemassa olevasta kaupunkirakenteesta, jonka merkittävä muuttaminen on vaikeaa. Rakenne on aikojen saatossa muodostunut ja se on otettava huomioon. Tapauskohtaisesti voidaan arvioida, mitä säilytetään ja mitä ei, vaikka rakennetta ei laajemmin voitaisikaan muuttaa. Kadut ja rakennukset ovat sijoillaan ja tätä rakennetta voidaan täydentää, tiivistää ja laajentaa. Kauempana keskustasta harkintaan tulee purkaminen ja harventaminen, jos väestö vähenee ja rakennukset tulevat elinkaarensa päähän ja toisaalta keskustassa kaupunkirakenne tiivistyy. Kajaanin keskustaajamassa purkamista ja tiivistämistä on tehty esim. Rinnekoulun tontilla ja Rajavartioston alueella. Puretun Rinnekoulun tilalle on rakennettu pientaloalue ja Rajavartioston toiminnan supistumisen myötä Rajavartioston aluetta voidaan tiivistää kerrostalorakentamisella. Keskustaajamassa esimerkiksi asuinkerrostalojen purkaminen ei liene todennäköistä lähitulevaisuudessa. Yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen yksityiskohtaista arviointia ei tehdä yleiskaavatyössä vaan harkintaa jää muille suunnittelun tasoille. Yleiskaavan merkinnät kuvaavat

alueen pääkäyttötarkoitusta aluerajausten ollessa suurpiirteisiä ja harkintaa voidaan tehdä alueiden sisällä.

Kajaanin keskustaajaman kulttuuriympäristö

Kajaanin keskustaajaman kulttuuriympäristöä koskeva selvitys ”Selvitys Kajaanin keskustaajaman kulttuuriympäristöstä kaavoitusta varten” valmistui 2017 Kainuun Museon työnä (jatkossa tässä tekstissä: *selvitys keskustaajaman kulttuuriympäristöstä*). Työn osana oli tunnistaa arvokkaat rakennus- ja aluekohteet, jotka tulee säilyttää. Työssä kulttuuriympäristön kohteet on arvoitettu alustavasti. Mukana on kohteita, jotka ovat jo suojeltuja sekä kohteita, jotka eivät ole suojeltuja, ja joiden suojeleu täytyy ratkaista asemakaavoituksen yhteydessä. Kaikkia paikallisesti arvokkaita kohteita esimerkiksi asuinalueilla ei ole välttämättä mukana selvityksessä yksittäisinä kohteina vaan kulttuuriympäristön kohteiden arviointia tulee tehdä jatkuvasti rakennushankkeiden ja asemakaavoitustyön yhteydessä. Selvityksen mukaiset kartat ovat yleiskaavan liitekarttina (*Liitekartta 8 Kulttuuriympäristön aluekohteet, Liitekartta 9 Kulttuuriympäristön arvokkaat kohteet, keskeiset alueet, Liitekartta 10 Kulttuuriympäristön arvokkaat kohteet, reuna-alueet, Liitekartta 11 Esitys arvokkaiksi kulttuuriympäristön kohteiksi ja alueiksi -luettelo*). Kuhunkin aikakauteen liittyvät rakennukset on merkitty liitekarttaan omalla värisävyltä ja numeroitu sekä luetteloitu. Lisäksi keskustaajaman alueelle on tehty keskustaajaman osayleiskaava-alueen arkeologinen inventointi (Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, 2016). Arkeologisen inventoinnin kohdekartta on liitetty kaavan liitekarttoihin (*Liitekartta 12 Arkeologinen inventointialue ja muinaisjäännekohteet*). Seuraavissa kohdissa on referoitu näitä selvityksiä.

Kaupungin rakentumisen historia ja rakennetun ympäristön yleiskuvaus

Kuten *selvityksessä keskustaajaman kulttuuriympäristöstä* kuvataan, on Kajaanin rakennuskanta melko nuorta eikä kaupungin ikä (yli 360 vuotta) näy erityisesti kaupunkikuvassa. Suurimmat kasvun vaiheet ovat tapahtuneet vasta 1900-luvulla. Rakentaminen on ajallisesti kerrostunutta. Keskusta on rakentunut samalle paikalle kuin vanha keskusta ja vanha matala puurakentaminen on pääosin korvattu korkeammalla, kivisellä kerrostalorakentamisella. Myös asuinalueilla rakentamista on tapahtunut vaihteittain ja täydentäen eikä laajoja täysin yhtenäisiä, täysin samalla tyyliä rakennettuja alueita ole.

Varhaisimmat löydöt asutuksesta Kajaanin lähiympäristössä ovat aivan jääkauden jälkeän alkaneelta kivikaudelta (n. 8000 vuotta vanhoja). Keskustaajaman kaava-alueelle on myös sijoittunut kivikautiseksi luokiteltuja asuinpaikkoja mutta ne ovat ajoittamattomia. Asutusta on ollut vesireittien äärellä siten jo pitkään. Keskiajalta olevia löytöjä ei Kajaanista ole. Viitteitä on että 1500-luvulla pohjanmaalaiset ja savolaiset eränkävijät ovat liikkuneet alueella ja erämaata Kajaanin keskustaajaman alue olikin vielä 1500-luvun lopulla, kun alueen keskus oli Paltaniemellä.

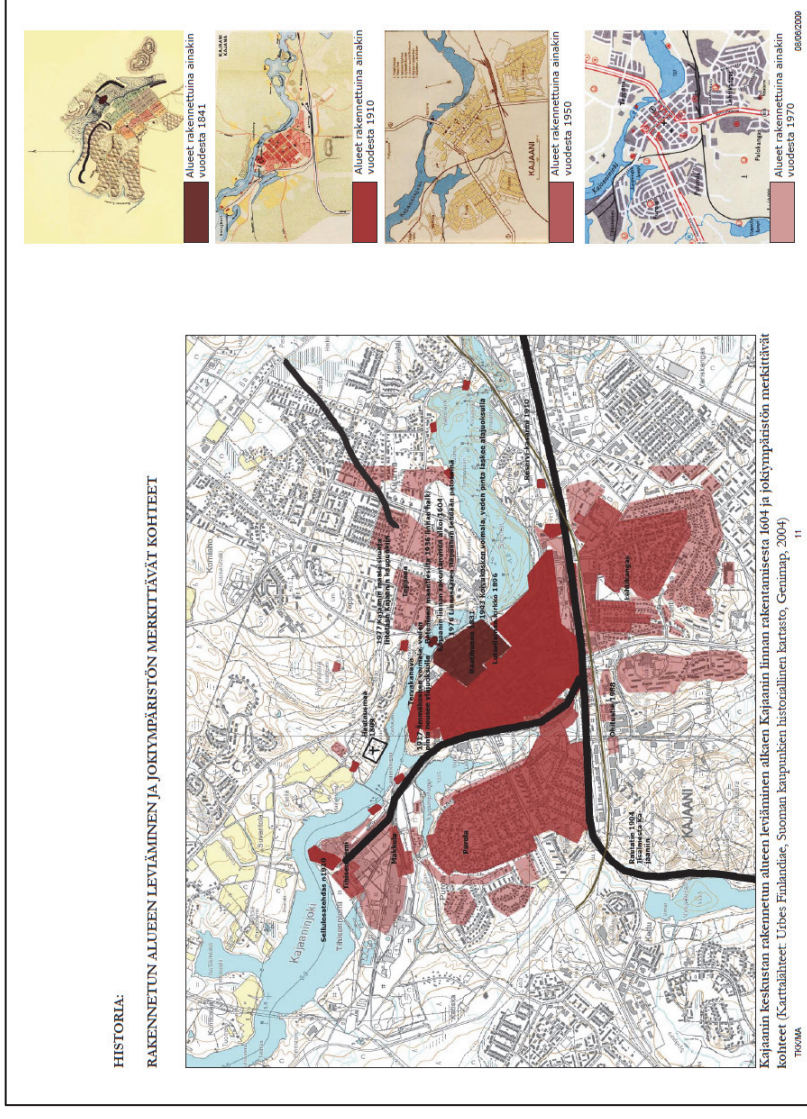
Vasta Kajaanin puolustuslinnan rakentamisen aloittaminen 1604 aloitti kaupungin rakentumisen joen eteläpuolelle. Pietari Brahe perusti Kajaanin kaupungin 1651. *Selvityksessä keskustaajaman kulttuuriympäristöstä* aikakausi linnan rakentamisesta lähtien 1600-luvulta 1700-luvulle on nimetty *Ruotsin vallan ajaksi*. Asukkaita oli tuolloin vain 100–700 eikä aikakaudelta ole jäljellä muita rakennuksia kuin linnanraunio. Kaupunki poltettiin 1712 sarkasodassa ja linna räjäytettiin 1716. Tuli on tuhonnut suuren osan kaupunkia vielä pariin otteeseen tämän jälkeenkin mm. vuonna 1807. Perustamisasiakirjassa kaupungille lahjoitettu Lahjoitusmaa

on edelleenkin kaupungin maankäytön perusta ja ensimmäisen asemakaavan keskusta-alueen rakenne on aikakauden näkyvää perintöä.

Seuraava aikakausi on nimetty *Autonomian ajaksi* (1809–1917). Ajanjakso on melko pitkä ja ajanjaksolta on jäänyt kaupunkikuvaan useita leimaa antavia rakennuksia. Olojen rauhoittuttua vallan vaihduttua kaupunki laajeni yläkaupungille. Asukasluku kasvoi ajanjaksolla neljään tuhanteen. Seminaarin ja Tullikallion sairaalan (nykyisin terveyskeskus) alueita rakennettiin ja rautatien tulo kasvatti kaupunkia rautatieaseman suuntaan. Aikakauden alkupuolella terva oli vielä huomattava elinkeino. Tervahautojen jäänteitä löytyy keskustaajaman alueelta. Ämmäkosken ja Petäiskosken möljät eli veneenvetotiet ja Petäiskosken kanava rakennettiin helpottamaan tervan kuljetusta veneillä kohti Oulua. Saha aloitti Tihisniemellä 1901 ja siitä alkoi alueen teollinen toiminta. Kajaanin Puutavara Osakeyhtiö aloitti toimintansa 1907, jolloin sellutehdasta alettiin rakentaa. Suuri työnantaja vaikutti kaupungin väkiluvun kasvuun. Autonomian ajan rakennuksia ovat mm. raatihuone, Karolineburgin kartano, evankelisiluterilainen kirkko, rautatieasema, Ämmäkosken voimalaitos ja Tihisniemen vanhimmat, jäljellä olevat teollisuusrakennukset. Aikakauden rakennustyylejä olivat empire, kertaustyyli ja nikkarityyli sekä jugend.

Itsenäisyyden ajan aluksi nimetyllä aikakaudella (1920- ja 1930-luvut) asukasluku kaksinkertaistui n. 8000 asukkaaseen. Uudet kaupunginosat Purola, Makkola, Lehtikangas ja Nakertaja alkoivat rakentua. Aikakaudelta ovat mm. Kajaanin Lyseo, palotorni, Kauppakatu 21 ja poliisitalo, joka on nykyisin taidemuseokäytössä. Rakennustyylejä olivat jugend, klassismi ja funktionalismi.

Sota-aikana (1939–1944) pommitukset tuhosivat ja vaurioittivat keskustan alueen rakennuksia laajasti mutta sota-aikana myös rakennettiin. Purolaan ja Lehtikankaalle rakennettiin ns. ruotsalaistaloja välirauhan aikaan ja mm. Kauppakatu 34–36, Koivukosken voimalaitos ja Koskikara (nykyisin Sirius) ovat täitä ajalta. Rakennustyyli oli funktionalismi.



Kuva 9. Kaupungin rakennettuna olleet alueet eri ajankohtina alkaen vuodesta 1841 karttatietojen perusteella (TKK, Arkkitehtuurin osasto, 2009, Kajaanin tuotantomaisema -analyysit). Kartta osoittaa, miten uutta suurin osa Kajaanin rakentamisesta on. Värjäämättömiä kuvassa ovat alueet, jotka on rakennettu vuoden 1970 jälkeen. Myös suuri osa väritetyistä alueista keskustassa on uudelleen rakennettu esitettyä ajankohtaa myöhemmin.

Jälleenrakennuskaudella (1945 alkaen 1950-luvulle) väkiluku nousi kymmenestä tuhannesta kahteenkymmeneen tuhanteen. Keskustan muuttuminen matalasta puurakentamisesta 4-5-kerroksisiin kivitaloihin jatkui ja asuinkerrostaloja rakennettiin myös keskustan lähiympäristöön. Rakennettiin myös suuria julkisia rakennuksia mm. Keskuskoulu ja tyttölyseo (Linnan lukio). Rakennustyylillä oli edelleen funktionalismia. Asuinalueille mm. Puistolaan, Kuurnaan, Purolaan ja Lehtikankaalle rakennettiin typpiirustusten mukaisia ”rintamamiestaloja”. Typpitalot muodostivat säännöllisiä rivejä katujen varsiin.

Jälleenrakennuskauden jälkeen jatkui *kasvu ja laajeneminen* 1960- ja 1970-luvuilla. Lisää suuria julkisia rakennuksia rakennettiin mm. Kainuun keskussairaala asuinrakennuksineen. Kaupungintalo on tältä aikakaudelta. Kajaanin maalaiskunta liitettiin Kajaaniin ja kaupunki kasvoi kymmenellä tuhannella maalaiskunnan asukkaalla. Asukasluvuksi nousi 34 000 asukkaaseen. Uusia omakoti-, rivi- ja kerrostaloalueita rakennettiin mm. Palokankaalle ja Soidinsuolle ja olemassa olevia alueita täydennettiin ja laajennettiin. Keskustan kerrostalorakentaminen jatkui. Elementtirakentaminen alkoi 1970-luvulla. Rakennustyylillä oli modernismi.

Nousukaudella 1980-luvulta 1990-luvun alkuun rakennettiin myös lukuisia julkisia rakennuksia mm. pääkirjasto ja Kaukametsän opisto ja sali. Aluekeskuksiin rakennettiin terveysasemia ja päiväkotia. Valtio osallistui hankkeisiin. Asuinalueista Lohtajan, Pikku-Ketun, Hetteenmäen ja Huuhkajanvaaran rakentaminen alkoi. Maalaiskunnan ”taaja-asutusalueita” asemakaavoitettiin. Rakennustyyliessä näkyi modernismin lisäksi Oulun koulun ja postmodernismin piirteitä.

Selvityksessä keskustaajaman kulttuuriympäristöstä aika 1990-luvulta lähtien on nimeltään *Peruskorjaus, täydennys- ja ympäristörakentaminen*.

Vuolijoki liittyi Kajaaniin 2007. Asukasluvuksi asetettiin 36 000–38 000 väliin. Täydentämisellä *selvityksessä keskustaajaman kulttuuriympäristöstä* tarkoitetaan mm. kaupunkirakenteen tiivistämistä keskustan tyhjien tonttien käyttöönoton myötä. Tiivistäminen on ollut keskeisenä ajatuksena keskustaajama 2015 osayleiskaavassa. Kaavaselostuksen (Keskustaajama 2015) esipuheen mukaan ”oleellisen osan suunnittelulähtökohdista muodostaa tieto nykyisen kaupunkirakenteen vajeakäyttöisyyssasteesta...”. Toisaalta kaupunkirakenteen ”tiivistämisen” voi myös katsoa alkaneen jo siitä, kun puurakennuksia alettiin korvata ruutukaavakeskustassa ja yläkaupungilla korkeammilla kivirakennuksilla 1900-luvun alussa.

Täydentämistä on myös muuhun käyttöön ottaminen: esimerkiksi Onnelan leirintäalueesta muodostui asuuttomien myötä asuntoalue. Rajavartioston toiminnan supistuminen, opettajankoulutuksen loppuminen ja paperitehtaan toiminnan loppuminen on johtanut alueiden uusien käyttäjien etsimiseen. Rajavartioston alue on kaavoitettu pääosin asumiseen. Petäisenniskan alue on kehittäminen ja kaavoituksen myötä siistiytynyt ja muuttunut teollisuudesta toimittaja- ja tilaa vaativan kaupan alueeksi. Ympäristörakentaminen viittaa mm. jokipuistojen ja kävelykeskustan rakentamiseen. Peruskorjaus viittaa *selvityksessä keskustaajaman kulttuuriympäristöstä* mm. asuinkerrostalojen peruskorjaukseen valtion elvytystoimena (vuokra-asuntoalueilla) ja valtakunnalliseen lähiöprojektiin.

Suuria kaupan muutokseen liittyviä rakentamishankkeita on ollut hypermarkettien ja suurten tilaa vaativan kaupan yksiköiden rakentaminen, jotka ovat vieneet kaupan painopistettä keskustan toiseen reunaan ja sen ulkopuolelle. Hallinnon ja kulttuurin kesukset ovat

säilyneet nykyisillä paikoillaan, vaikka kauppa onkin ollut muutoksessa. Kaukametsään on rakennettu musiikkiopisto ja Kaukavesi-vesiliikuntakeskus täydentämään kokonaisuutta.

Myös uusia alueita on otettu käyttöön viime vuosina mm. Kätönlahdessa ja Kangasmaastossa ja Pohjois-Kättö on kaavoitettu, joten aika 1990-luvulta tähän päivään ei ole ollut ainoastaan täydennysrakentamista vaan kaupunki on jatkanut laajentumistaan. Myös uusia kerrostaloja on rakennettu. Olemassa olevaa kaupunkirakennetta täydennetään aina mutta yleensä myös jossain määrin laajennetaan.

Arvokkaat rakennetun ympäristön kohteet

Vuonna 2009 valmistunut *valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen* inventoinnin tarkistus (RKY 2009) on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitama inventointi, jonka valtakunnallisesti merkittäviksi arvotetut kohteet täytyy huomioida alueiden käytön suunnittelussa siten, että niiden arvot säilyvät. RKY 2009 -kohteet täytyy ottaa maakuntaaavoituksen lisäksi huomioon myös yleis- ja asemaakaavoituksessa.

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) ja asemakaavojen säilytettävät kortteli-/ aluekohteet (kohteet joita koskee asemakaavamerkintä /s) on esitetty aluekohdekartalla (*Liitekartta 8 Kulttuuriympäristön aluekohteet*). Lailla ja asetuksilla tai sopimuksilla suojeltuja kohteita ei ole eritelty kartoilla, joten niistä on luettelot ohessa. *Kainuun maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet* -raportti on vuodelta 2006. Siinä rakennukset on arvotettu. Maakuntaaavatyö on yleiskaavan laatimishetkellä käynnissä ja siinä yhteydessä raportti ja arvotus on päivitetty. Maakuntaaavaluonnos 2030

on ollut nähtävillä kesällä 2018. Voimassa olevan maakuntakaavan (maakuntakaava 2020) maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristön kohteet ovat selostuksen *Liitteenä 9*. Uuden selvityksen (Kainuun liitto, Kainuun maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet, 2018) mukainen luettelo maakunnallisesti arvokkaista kohteista Kajaanisissa on *Liitteenä 10*. Raportissa on lueteltu myös Kajaanin alueella sijaitsevat RKY-kohteet.

Laeilla ja asetuksilla suojellut kohteet

Kajaanin kirkko, suojeluperuste: Kirkkolaki

Kajaanin seminaari, suojeluperuste: Asetus 480/ 85

Osuuskauppa maakunnan liikerakennus (Kauppakatu 21 ja Linnankatu 18), suojeluperuste: Rakennussuojelulaki

Raatihuone, suojeluperuste: Rakennussuojelulaki

Seppälän maatalousoppilaitos (Impilinna), suojeluperuste: Asetus 480/ 85 (Sisältyy myös Opetusministeriön ja Kajaanin kaupungin väliseen luovutussopimukseen)

Ratapiha-kiinteistö, suojeluperuste: Rakennusperinnön suojelemisesta annettu laki

Sopimuksilla suojellut kohteet

Kajaanin rautatieasema-alue, suojeluperuste: Rautatiesopimus 1998

Muinaisjäännökset

Muinaismuistolain (295/ 1963) mukaan kiinteät muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoina Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Niillä on siis lain mukainen suojeluasema riippumatta siitä, ovatko ne

kaavaan merkittyinä. Keskustaajaman osayleiskaava-alueelle on tehty arkeologinen inventointi (Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, 2016), joka on sisältänyt sekä lähde-, arkisto- ja kartta-aineiston tarkastelun, että inventoinnin maastossa. Osa ennestään tiedossa olevista kohteista on tarkastettu inventoinnin yhteydessä. Kaava-alueella on 14 kiinteäksi muinaisjäänkokseksi luettavaa kohdetta rauniolinna mukaan luettuna. Lisäksi on vanha asemakaava-alue, jolle on tehty erillinen kaupunkiarkeologinen tutkimus vuonna 2001 (Kajaani – Kajana, Kaupunkiarkeologinen inventointi, Museovirasto, Rakennushistorian osasto 2001). Kaupunkiarkeologisessa inventoinnissa on kartoitettu ja luokiteltu tutkimuksellisesti ja suojelullisesti mielenkiintoiset alueet, joille kohdistuvien rakennushankkeiden yhteydessä alueet täytyy tutkia tarkemmin. Linnaa on tutkittu ja restauroitu viimeksi vuosina 2001–2008 (Linnanraunio sillan alla, Kajaanin linnanraunioin restaurointi 2001–2008). Kajaanin linnan rauniota ja Kajaanin vanhaa asemakaava-alueetta ei tarkastettu inventoinnissa. Kolme nyt selvitetystä kiinteistä muinaisjäänkokseista on kivikautisia asuinpaikkoja ja kaksi historiallisen ajan tykkiasemia. Loput kohteet ovat pääasiassa historiallisen ajan tervahautoja tai ajoittamattomia pyyntikuoppia. Yksi kaava-alueella aiemmin sijainneista asuinpaikoista on tuhoutunut. Lisäksi arkeologisessa inventoinnissa on otettu huomioon Kajaaninjoen veneenvetotiet eli möljät Petäiskoski ja Ämmänkoski sekä Petäiskosken kanava muina kulttuuriperintökohteina. Lisäksi Seppälän maatalousoppilaitoksen läheisyydessä sijaitseva kellari luetaan muihin kulttuuriympäristökohteisiin kuuluvaksi. Kartalla kohde Seppälä on merkitty punaisella pallolla kuten kiinteät muinaisjäänkokset. Koska kohteessa aiemmin sijainnut tervahauta on selvityksen mukaan todennäköisesti tuhoutunut ja löydetty on ainoastaan kellarin jäänteet, pitäisi pallon olla vihreä kuten muilla kulttuuriympäristökohteilla.

Arkeologisen inventoinnin yhteydessä kohteille on tehty aluerajaukset paikkatietoaineistona. Kohteet ovat pääasiassa melko pienialaisia eivätkä ne vaikuta kaavan aluerajauksiin lukuun ottamatta Kontiosaaren pyyntikuoppa-alueetta ja Kajaanin linnanrauniota. (Liitekartta 12 Arkeologinen inventointialue ja muinaisjäänkökohteet)

Kiinteät muinaisjäänkokset

Hetteenmäki 1	1000028703
Hetteenmäki 2	1000028704
Kajaanin linna	1000002064
Kajaanin vanha asemakaava-alue	1000007476
Karanka	1000028700
Karankalahti	205010009
Karankalahti 2	1000028699
Kesäniemi Uimala	205010019
Komiaho	1000028702
Kyynänpääniemi	1000022070
Mustalahti	1000028701
Onnen ja Autuuden saari	205010024
Pyörre 2	205010021
Vimpelinvaara	1000028709
Ämmänkoski 2	1000028747

Muut kulttuuriympäristökohteet

Petäiskosken kanava	1000028708
Petäiskoski	1000028707
Seppälä	1000028705
Ämmänkoski	1000028706

Perinnebiotoopit

Alueella ei ole inventoituja ja arvotettuja perinnebiotooppeja.

1.7.5. Maisema

Maisemasta ei ole tehty erillistä selvitystä osayleiskaavatyön yhteydessä. Keskustaajama on pääosin jo asemakaavoitettu eikä osayleiskaavaratkaisulla katsottu olevan niin merkittävää vaikutusta maisemaan, että se olisi katsottu tarpeelliseksi. Maisemaa on kuitenkin analysoitu muissa yhteyksissä ja tässä selostuksessa selvityksien tuloksista on yhteenveto.

Kajaanin keskustaajama kuuluu Oulujärven seudun maisemamaakuntaan, joka pääasiassa on varsin tasaista mutta reuna-alueilla yhdistyy ympäröivien alueiden maiseman erityispiirteisiin. Kohti Oulujärven itäpuolta siirryttäessä Oulujärven seudun maisemamaakunnan pinnanmuodot alkavat jyrkettä muuttuen Kajaanin keskustan itäpuolella Kainuun vaaraseuduksi. Maisemarakenteen pääpiirteet muodostavat maa- ja kallioperä, kasvillisuus ja vesistöt, jota kulttuuriympäristön kohteet täydentävät. Maiseman perusrungon muodostavat selänteet (vedenjakajat) ja laaksot (joihin vedet kertyvät) ja niiden väliset ns. vaihettumisvyöhykkeet.

Kajaanin keskustaajamassa joen pohjoispuolella on nähtävissä maastosta hieman korkeammalle nousevana selänteenä Pöllyvaara ja joen eteläpuolella vaarajona Huuhkajanvaara, Vimpelinvaara ja Rouvankankaan alue, joiden lakialueet ovat rakentamattomia. Kaava-

alueen ulkopuolelle jäävät, rakentamattomat Kirkkokallion ja Pirunvaaran alueet jatkavat vaarajaksoa Lohtajan länsipuolella. Vaarat eivät ole kuitenkaan niin korkeita, että ne näkyisivät rakennusten välisillä tai puustoisilla alueilla, vaan ainoastaan avoimemmissa maisemissa esimerkiksi joen rannoilla, laajemmilla puistojen nurmialueilla ja katualueilta, joilta muodostuu pidempiä näkymiä. Korkeiden alueiden vastakohtana maisemarakenteessa laaksopainanteet jatkuvat Kajaaninjokilaaksosta Pyykönpuron kautta Vimpelinlammelle sekä Golf-kentän ympäristöön ja Kaupunginlammelta Ämmänpuron kautta Vimpelinlaaksoon. Nämä laakson pohja-alueet ovat rakentamattomia puisto- ja lähivirkistysaluevyöhykkeitä. Laajojen selkävesien ja saaristojen Oulujärvi, joka muodostaa Oulujärven maisemamaakunnan keskeistä näkymää, ei näy Kajaanissa vaan Oulujärveen laskeva Kajaaninjoki on alueen keskeinen vesielementti.

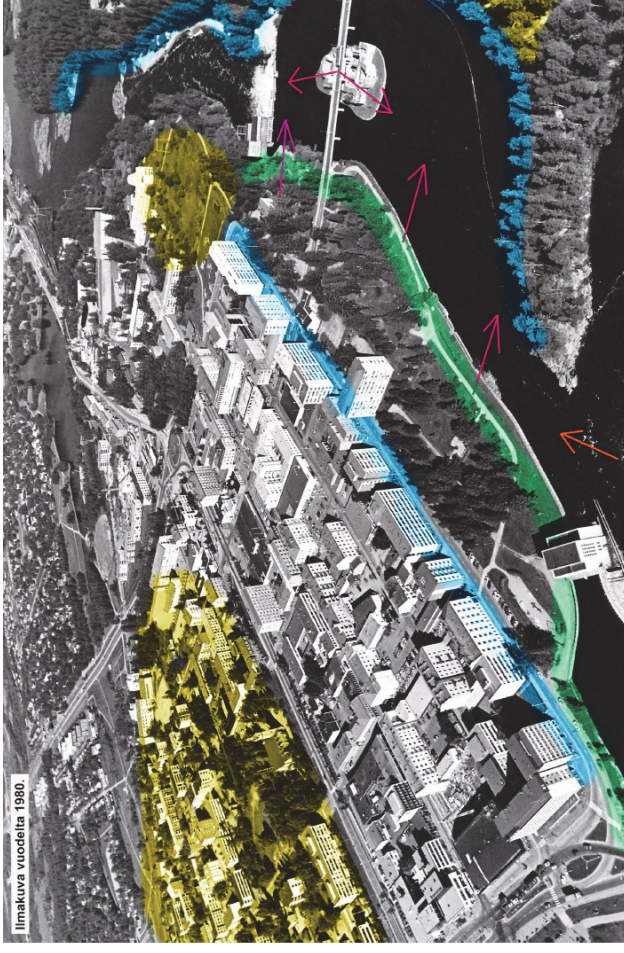
Vaaraseudulla on ollut tavallista, että asuminen on jakautunut sekä vaarojen rinteille että reittivesien varsille. Kajaanissa rakentamista on rinteillä ja Kajaaninjokilaakson ympäristössä mutta Keskussairaala ja Lehtikangas ovat mäen päälle rakennettuja ja esimerkiksi sairaala näky mäeltään laajalle alueelle maisemassa. Kauas näkyviä maamerkkejä ovat myös tehtaan piiput Tihiseniemellä, vesitorni Lehtikankaalla ja palotorni yläkaupungilla.

Nykyistä rakennetun ympäristön ja maiseman suhdetta on analysoitu useissa yhteyksissä mm. Kajaanin ulkovaalatuksen tarveselvityksessä, Kajaanin ydinkeskustan liittyminen kaupunkiin -selvityksessä ja opiskelijatöissä kussakin eri lähtökohdista ja eri rajauksella.

Asema kaupunkikuvassa ja kaukomaisemassa

Suunnittelualue on osa laajempaa ruutukaava-keskustaa. Se kattaa pääosan toimivasta ydinkeskustasta ruutukaava-alueen koillisreunalla. Jokimaisemassa suunnittelualueen korttelit muodostavat selkeän rajan jokilaaksoon vapaalle alueelle. Saavuttaessa joen suunnalta keskustaan tarjoutuu silmien eteen kauniisti harjanteen rinteseen kasvaneet kaupunki pienessä jokilaaksossa.

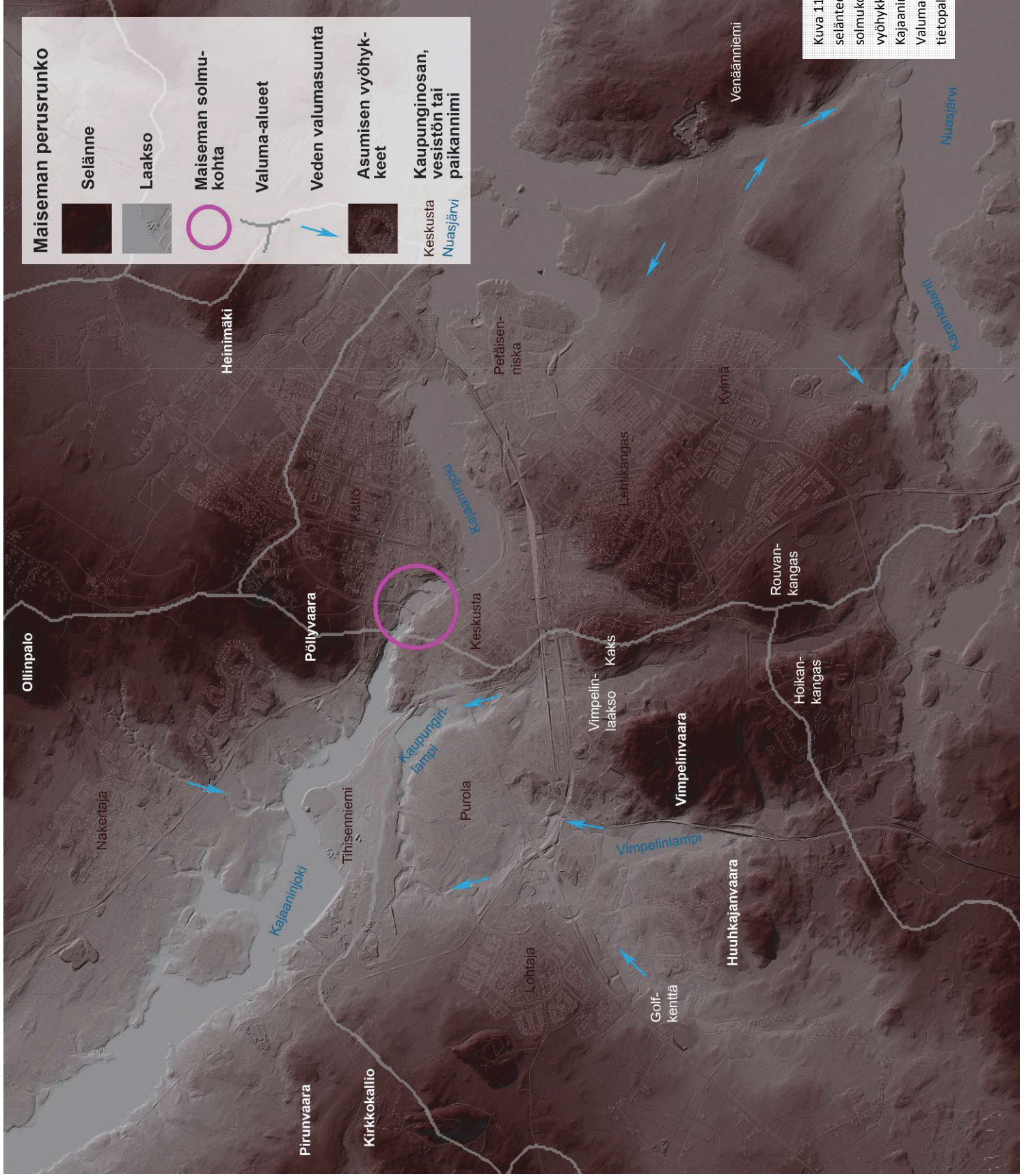
Ulkovaalatuksen tarveselvityksessä on pureuduttu mm. kaupunkia lähestyvän matkailijan näkökulmaan ja siihen, mitä pitäisi valaista, jotta muodostuisi porttiaiheita sekä tuloväyliä kaukonäkymissä hahmottuvaan kaupungin julkisivuun. Keskustan selvityksessä on paneuduttu kehittämissä paikkoihin keskustan lähiympäristössä. Samat peruselementit maisemassa tulevat kuitenkin esille eri selvityksistä. Useimmissa tehdyissä maisema-analyseissä keskustan luonnonympäristön ja kulttuuriympäristön yhdessä muodostama jokialue keskustassa saarelle sijoittuvine rauniolinnoineen, ympäröivine puistoineen, siltoineen ja voimalaitoksineen muodostaa maiseman solmukohdan Kajaanin keskustaajaman alueella. Solmukohta on useiden voimakkaiden maisematekijöiden leikkauspiste tai kohtauspaiikka, jossa usein on näkyvillä myös alueen historiaa.



Maisemarakennekaavio, josta näkyy Brahenkadun rakentamisen muodostama selkeä muuri.

Kuva 10. Keskustan ja jokilaakson maisema-analyysiä opiskelijatyössä. Kajaaninjoen ympäristö ruutukaava-keskustan kohdalla muodostaa maiseman solmukohdan. Suunnittelualue kuvan tekstissä tarkoittaa opiskelijatyön suunnittelualuerajausta. (Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin osasto, 2009, Rakennussuojelu ja rakennetun ympäristön hoito -kurssi)

Silloilta ja joen rannoilta avautuu näkymiä jokimaisemaan, jota paikoin rajaavat puut, nouseva maasto ja paikoin rakennukset mm. Brahenkadun varressa. Näkymät eivät kuitenkaan jatku yhtenäisinä joen suuntaisina kovin pitkälle vaan voimalaitokset, korkeuserot ja joen mutkat katkaisevat maiseman pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Erilaisia suljetun ja avoimen tilan vaihteluita on muuallakin keskustaajaman alueella mm. puistoissa, joita asuinalueiden rakennukset ja puut rajaavat ja puiden rajaamia peltoalueita Suvantolassa ja Seppälässä sekä Siikaniemessä.



Kuva 11. Maiseman perusrunko: selänteet ja laaksot, maiseman solmu-kohta, valuma-alueet ja asumisen vyöhykkeet. (Korkeuserokartta: Kajaanin kaupunki, Alue suunnittelu. Valuma-alueen rajat: Liiteri-tietopalvelu. 2016)

Ydinkeskusta vanhoine rakennuksineen on kaupungin keskeinen identiteetin luoja. Rakennukset toisaalta rajaavat ja toisaalta avaavat näkymiä. Keskustan alueella rakennukset muodostavat kaupunkimaista ympäristöä ja ympäröivät puistoalueet ja maiseman kiintopisteet kuten kirkko torneineen ja palotorni näkyvät ruutukaavakeskustan suorien katujen päätteistä ja avoimista väleistä. Kaukametsän ja Seminaarin alueet muodostavat omat kokonaisuutensa. Kulttuuriympäristön arvokkaita kohteita on käsitelty tarkemmin kohdassa 1.7.4 *Kulttuuriympäristö* sekä liitekartta-aineistossa.

Yleiskaavatyön yhteydessä ei ole tarkasteltu eikä ratkaista korkeaa rakentamista eikä muutenkaan rakentamisen korkeutta eikä esimerkiksi rakennusoikeutta tai rakennustapaa vaan on keskitytty aluevarauksiin. Korkeaa rakentamista voidaan tarvittaessa selvittää hankkeiden ja asemakaavoituksen yhteydessä.

Olemassa olevan rakennetun ympäristön ja maiseman suhde on hyvä tiedostaa täydennettäessä olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Uusien asuinalueiden sijoittumista maisemarakenteessa arvioidaan kaavaratkaisun ja vaikutusten yhteydessä. Maisema-analyyysiä voidaan tarkentaa tarkemman suunnittelun yhteydessä. Siltaratkaisun suhdetta maisemaan ja maisemavaikutuksia on arvioitu siltavaihtoehtojen arviointiselvityksessä ja referoitu kohdassa 1.7.8. Liikenne.

Keskustaajaman alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

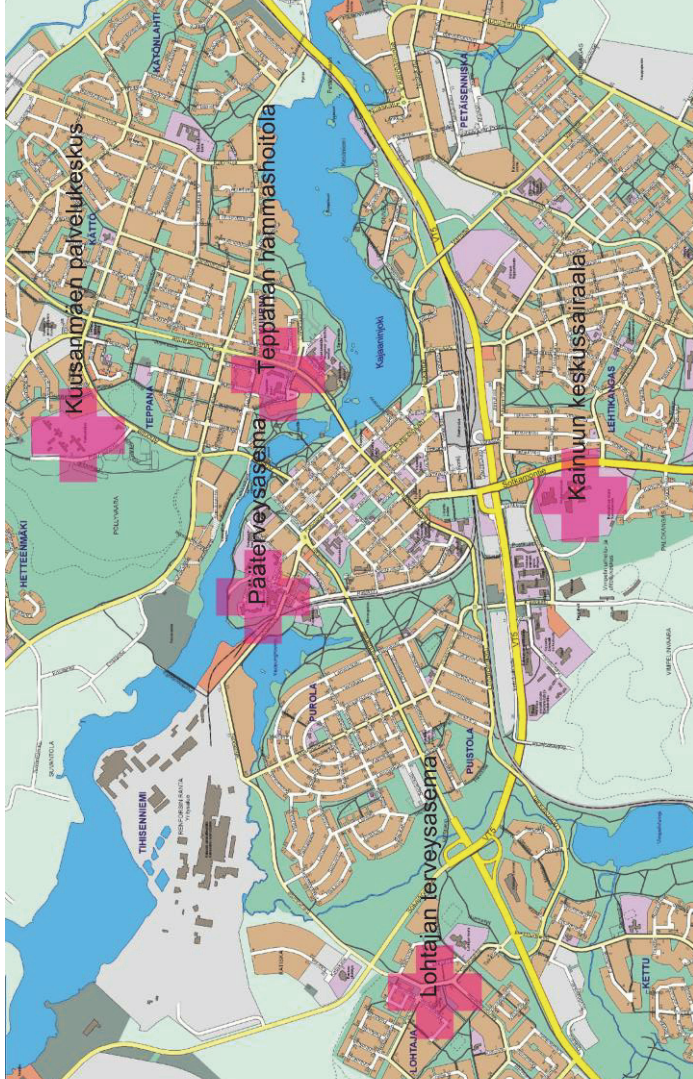


Kuva 51: Keskustan katuliikkeen kaupunkikuvan analyysi.

Kuva 12. Keskustan maisemallista ja tilallista analyysiä Kajaanin ydinkeskustan liittymiseen kaupunkiin -selvityksessä. (WSP Finland Oy, 2011)

1.7.6. Palvelut

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän palvelut



Kuva 13. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden suurimpia toimipisteitä Kajaanisissa. (Kajaanin kaupunki, 2017)

neuvola ja Teppanassa hammashoitola. Meneillään on Kainuun uusi sairaala -hanke, jonka tarkoituksena on rakentaa uusi sairaala Kaksin mäelle ja siirtää sairaalatoiminnot uuteen sairaalaan vuoden 2021 alkuun mennessä. Sairaalan rakentaminen on aloitettu alkuvuodesta 2017. Tässä yhteydessä toimintoja keskitetään entisestään, jolloin tiloja ja tontit osittain vapautuvat uuteen käyttöön mm. pääterveysaseman alueella. Sosiaali- ja terveyspalveluille ei tehdä uusia aluevarauksia osayleiskaavatyon yhteydessä.



Kuva 14. Havainnekuva Kainuun uuden keskussairaalan suunnitelmista. (Kainuun uusi sairaala (Kainuun) -allianssin verkkosivut/ Sweco Architects, 2017)

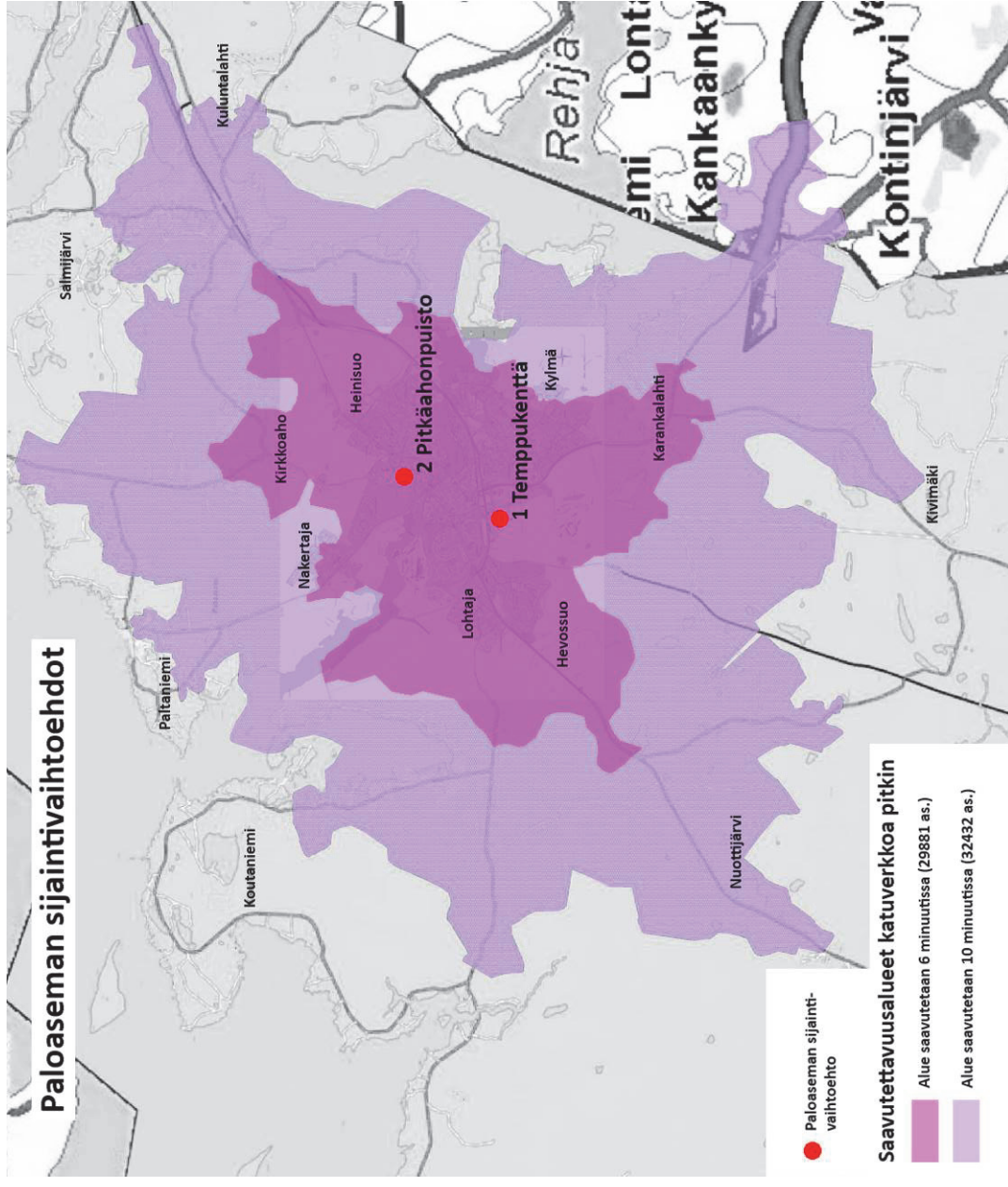
Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon (sote) palvelut keskittyvät kaavan laatimishetkellä pääasiassa Kainuun keskussairaalan Kaksin mäelle ja Kajaanin pääterveysasemalle ruutukaavakeskustasta länteen. Pienempiä toimipisteitä eri toimintoille mm. perhe-, vanhus-, mielenterveys- ja vammaispalveluille on ympäri kaupunkia. Lohtajalla on hammashoitola ja

Pelastustoimi

Kainuun pelastuslaitoksen paloasema Kajaaniassa sijaitsee lähellä Kainuun keskussairaala Opintielellä. Pelastustoimi on ilmoittanut, että paloasema tulee sijoittumaan muualle tulevaisuudessa, mahdollisesti kahteen eri toimipisteeseen. Mahdollisina sijoittumispaikkoina tarkasteltiin ns. tempukkenttä Vimpelin ulkoilu- ja urheilukeskuksen tuntumassa, Liikennepuistoa Ämmänpuronpuistossa, Raatosuonpuistoa Lehtikankaalla sekä Pitkäähönpuiston aluetta Teppanan urheilukentän vieressä. Paloasemista tehtiin mm. paikkatietotarkasteluja pareittain ja erikseen. Paloasemien sijoittumisvaihtoehtojen 6 minuutin ja 10 minuutin saavutettavuusalueiden lisäksi painoarvoa tarkastelussa oli myös liikenneyhteyksillä muihin kuntiin ja keskustaajaman ulkopuolisiin taajamiin ja työpaikka-alueisiin. Pelastuslaitos valitsi jatkotarkasteluihin Tempukkentälle ja Pitkäähönpuiston alueelle Teppanaan sijoittuvat paloasemat, joista yhdessä saavutettaisiin Kajaanin keskustaajaman alue paikkatietotarkastelujen perusteella parhaiten (kartat: Kajaanin kaupunki/ paikkatieto). Liikenneyhteydet ulkopuolisille alueille liikenneverkon kautta mm. ohitustielle ja Sotkamontielle olisivat parhaat tempukkentän sijoittumisvaihtoehdossa.

Pelastustoimi on ollut mukana arvioimassa keskustaajaman osayleiskaavan turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä.

Kuva 15. Paikkatietotarkastelu paloaseman sijaintivaihtoehdoista: 1. Tempukkenttä Vimpelin ulkoilu- ja urheilukeskuksen tuntumassa 2. Pitkäähönpuisto Teppanan urheilukentän vieressä. (Pohjakartta: Maanmittauslaitos/ Kajaanin kaupunki, paikkatietotarkastelu: Kajaanin kaupunki/ paikkatieto, 2019)



Perusopetuksen kouluverkko

Kolme neljästä perusopetuksen kouluverkon alueesta sijoittuu keskustan alueelle. Nämä ovat Lehtikankaan alue, Keskustan–Lohtajan alue ja Kajaaninjoen pohjoispuolen alue. Yhteensä keskustaajaman alueella toimii kahdeksan koulua, joissa toimii alakoulu ja Keskuskoulussa ja Haulessa on myös yläkoulu. Lisäksi Kajaanin Lyseossa on pelkkä yläkoulu. Kouluverkko kattaa hyvin keskustaajaman asuinalueet siten, ettei keskustan alueella ole tarpeen järjestää koulukyytejä muutoin kuin erityistapauksissa. (*Liitekartta 13 Kajaanin keskustaajaman peruskoulut ja kirjastot*)

Liitekartta 13

Kouluverkon tilannetta on arvioitu Kajaanin kaupungin Perusopetuksen kouluverkko-suunnitelmaluonnoksessa (Marraskuu 2015). Suunnitelmaluonnoksessa on esitetty perusopetusikäryhmien alueellinen ja kaupunginosakohtainen kehitys. Keskustaajaman alueen koulut ovat täysiä. Ikäryhmät eivät ole pienenevässä nykytilanteesta tehdyn ennusteen perusteella vuoteen 2022 mennessä. Ennusteiden laatimiseen ja asukkaiden sijoittumiseen asuinalueilla sekä kunnan sisäiseen muuttoliikkeeseen liittyy epävarmuutta ja koulujen tilannetta täytyy tarkastella myöhemmin yleiskaavan valmistuttua, kun uusia asuinalueita tai täydennysrakennusalueita otetaan käyttöön. Asutusta voidaan ohjata sijoittumaan sen koulun ympäristöön, jossa on tilaa. Osayleiskaavaratkaisua suunniteltaessa kouluverkkoa etäisyyshyökkeineen on tarkasteltu Liiteri-tietopalvelun aineiston perusteella (*liitteet 11 ja 12*) ja arvioitu mahdollisten asuinalueiden etäisyyksiä lähimpiin kouluihin. Tulokset on kirjattu mahdollisten asuinalueiden hyviä ja huonoja puolia kuvaavaan taulukkoon (*liite 13*).

Etäisyyshyökkeiden peittävydestä saa kuvan myös kouluverkon kattavuudesta.

Liitteet 11–13

Päiväkodit

Keskustaajaman alueella toimii 16 kunnallista ja 13 yksityistä päiväkotia ympäri kaupunkia (yksi päiväkodeista toimii kahdessa toimipisteessä, joten kartalla 14 pistettä). Lisäksi kartalle on merkitsemättä neljästoista vuonna 2018 aloitettava päiväkoti. Kaavan laatimishetkellä väljimpiä ovat Lohtajan, Pikku-Ketun ja Huuhkajanvaaran päiväkodit ja täysin on joen pohjoispuolen päiväkodeissa. Päiväkotien tilannetta voidaan arvioida uudestaan, kun tehdään päätöksiä asemakaavoitettavista asuinalueista. Myös tässä tapauksessa, vastaavasti kuin kouluverkon suhteen, ennusteisiin liittyy epävarmuutta. (*Liitekartta 14 Kajaanin keskustaajaman päiväkodit*)

Liitekartta 14

Lukio, ammattikoulu ja ammattikorkeakoulu

Kainuun ammattiopisto ja Kajaanin lukio ovat osa Kajaanin kaupungin ylläpitämää toisen asteen koulutusliikelaitosta. Lukio sijaitsee kaavan laatimishetkellä Ratakadun, Vuorikadun ja Lönnrotinkadun rajaamalla alueella sijaitsevassa yksikössä. Kajaanin keskustaajaman alueella ammattikoulun tilat sijoittuvat Vimpelinlaaksoon, Seppälän yksikköön ja Petäisenniskaan Timperintien yksikköön. Kajaanin ammattikorkeakoulun kampusalue sijaitsee Vimpelinlaakson kampusalueella.

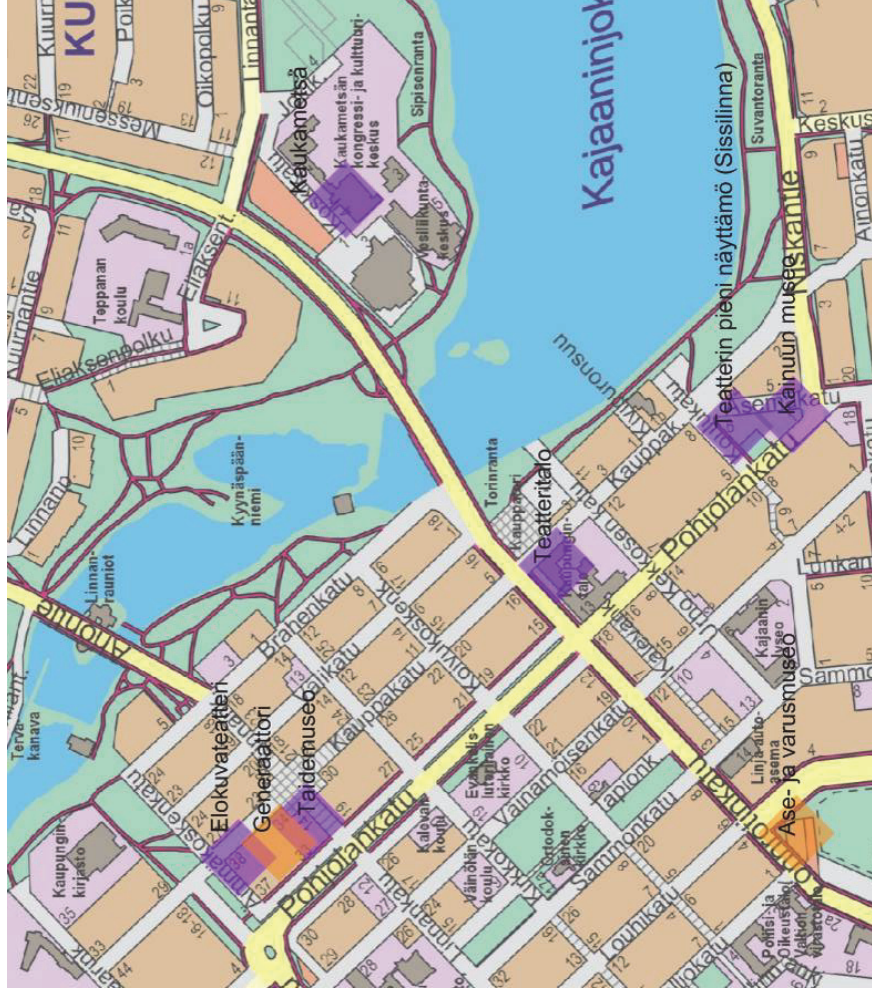
Kirjastot

Keskustassa sijaitsee Kajaanin pääkirjasto aivan ruutukaavakeskustan länsipuolella entisen Seminaarin ja Kruununpuodinmäen välissä. Pääasialliset kirjastopalvelut sijoittuvat tähän toimipisteeseen. Lisäksi

Lehtikankaalla ja Lohtajalla toimivat kirjaston sivutoimipisteet. Lohtajan kirjasto sijaitsee Lohtajan paikalliskeskuksessa. Lehtikankaan kirjasto sijaitsee Hauhola-Lehtikankaan monitoimitalossa. Lisäksi kirjastoauto pysähtyy keskustaajaman alueella mm. kouluilla ja päiväkodeilla ja asuinalueilla, missä kirjastopalvelut ovat etäällä. *(Liitekarta 13 Kajaanin keskustaajaman peruskoulu ja kirjastot)*

Liitekarta 13

Muut kulttuuripalvelut



Raatihuoneentorin tuntumassa Vanhassa poliisitalossa toimii Kajaanin taidemuseo ja Kainuun Museolla on rakennus Asemakadun ja Pohjolankadun risteyksessä.

Kajaanin kaupungin teatterin näyttämöt sijoittuvat kahteen eri toimipisteeseen Kajaanin keskustassa. Kauppatorin äärellä on Teatteritalo päänäyttämöineen ja pieni näyttämö sijoittuu Sissilinna-nimiseen rakennukseen Asemakadulle parin korttelin päähän Teatteritalosta. Uutta mahdollista teatterin sijaintipaikkaa ja rakennuksen rakentamista selvitetään. Toimisto- ja lavastamotiloja sijaitsee Petäisenniskassa ja Kaukametsän tiloissa. Elokuvateatteri toimii ruutukaavakeskustan länsilaidalla Kauppakadun päässä.

Kaukametsän alueella joen pohjoispuolella on kongressi- ja kulttuurikeskus Kaukametsä, Kainuun musiikkiopisto ja Kaukametsän kansalaisopisto. Kaukametsä toimii konserttien ja kokousten pitopaikkana. Alueella sijaitsee myös hotelli.

Kajaanissa toimii lisäksi yksityisiä kulttuuritoimijoita mm. Vaara-kollektiivi, Routa, Kajaanin harrastajateatteri ja Kulttuuriosuuskunta G-voima, jolla on oma näyttämötila Generaattori. Kajaanin Ase- ja varusmuseo sijaitsee entisessä Lönnrötin koulussa. Lisäksi on harrastustoimintaa tarjoavia seuroja ja yhdistyksiä.

Liikuntapalvelut

Vimpelinaakson urheilukeskukseen on keskittynyt iso osa urheilupalveluista. Siellä sijaitsevat sisäliikuntapaikoista jäähalli sekä yksityiset tennishalli ja pallohalli sekä ulkoliikuntapaikkoja mm. yleisurheilukenttä, ulkokaukaloita ja ulkotenniskenttiä. Myös

harjoitusjäähalli sijoittuu vanhan jäähallin viereen. Alue toimii lähtöpuiteena pururata-/ hiihtolatuverkostolle sekä pidemmille vaellusreiteille. Vimpelinvaaralla sijaitsee laskettelurinne ja hyppyrimäkiä sekä ampumapaikka ampumahiihtäjille.

Kajaanihalli on Kajaanin suurikokoisin sisäliikuntapaikka koulujen salien lisäksi. Kajaanissa on myös useita yksityisiä ja yhdistysten ylläpitämiä kunto- ja liikuntasaleja.

Vesiliikuntakeskus Kaukavesi sijaitsee Kaukametsän alueella Kajaaninjoen rannan läheisyydessä. Keskustaajaman alueella Kajaaninjoen varressa Kaukaveden vastarannalla sijaitsee Kesäniemen uimaranta, jolla on uimavalvontaa kesäkausina. Yhdistyksen ylläpitämä avantouintipaikka Kylmäkaraisukeskus sijaitsee myös joen rannassa.

Keskustan tuntumassa sijaitsevassa Liikuntapuistossa sijaitsee tekonurmipintainen jalkapallokenttä ja tekhiekkanurmipintainen pesäpallokenttä. Kentän laidalla on yksityinen keilahalli. Vimpelin ja Liikuntapuiston lisäksi Teppanassa sijaitsee yksi kaupungin pääkentistä. Lisäksi kenttiä on eri kaupunginosissa usein koulujen läheisyydessä ja ympäri kaupunkia on leikki- ja lähiliikuntapaikkoja. Talvella useimmat kentät ovat jäädytettynä luistelua varten. Kaupungin beachvolley- eli rantalentopallokenttiä on keskustaajaman alueella kolme.

Kajaanissa on viisi frisbeegolf-rataa eri puolilla kaupunkia sijoittuen puisto- ja virkistysalueille. Yksityinen Golf-kenttä sijaitsee Huuhkajanvaaran ja valtatie 5:n välissä.

Laaja latujen ja ulkoilureittien verkosto jatkuu kevyen liikenteen väylien kautta kaikkialle kaupunkiin. Vimpelin lisäksi mm. Pölyvaarassa, Lohtajalla

ja Kätönlahdessa on valaistut pururadat/ hiihtoladut. Latuja on kaikissa kaupunginosissa. Lisäksi latuja on talvisin jäällä. Lisäksi on moottorikelkkareittejä.

Kajaanissa on kattava liikuntapaikkatarjonta. Kaavoituksen aikana käytyjen keskustelujen perusteella ei ole tullut esille tarvetta osoittaa täysin uusia aluevarauksia liikuntapaikoille vaan mahdolliset uudet liikuntapaikkarakennukset ja -rakenteet voidaan sijoittaa nykyisten liikuntapaikkojen yhteyteen.

Kirkot ja muut uskontokunnat

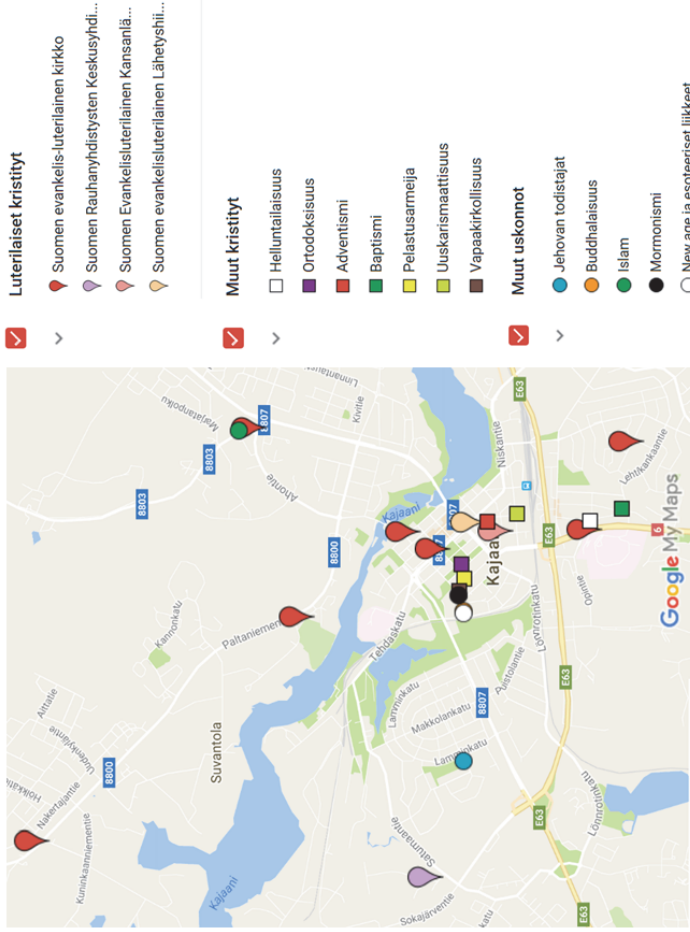
Kajaanin evankelisluterilaisen seurakunnan pääkirkko sijaitsee Kajaanin keskustan alueella ruutukaavakeskustan eteläpuolella. Myös ortodoksinen kirkko sijaitsee samalla alueella kirkkopuiston ympärillä. Evankelisluterilaisen kirkon keskusseurakuntakoti ja kirkkoherranvirasto sijaitsevat keskustassa mutta seurakunnan tiloja sijoittuu myös ympäri kaupunkia asuinalueiden keskelle. Vanha hautausmaa ja kappeli sijaitsevat joen pohjoispuolella Jauhokallion ja Ensilän peltojen välissä. Seurakunta on tuonut esiin sekä luonnos- että ehdotusvaiheen lausunnoissaan, että uudelle hautausmaa-aluevaraukselle on tarvetta. Jotta vältyttäisiin kokonaan uuden hautausmaan perustamiselta, seurakunta esittää, että kaavassa varataan n. 8–10 ha:n alue vanhan hautausmaan läheisyyteen Ensilän alueelle. Antamissaan lausunnoissa seurakunta toteaa, että Paltaniemellä uusille arkkuhautauksille on tilaa arviolta 2030-luvulle asti laajentamismahdollisuuksien ollessa rajalliset eikä vanhalla hautausmaalla ole enää tilaa uusille arkkuhautauksille.

Lausunnot ovat kokonaisuudessaan luonnos- ja ehdotusvaiheiden palauteraporteissa (Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaava,

Kaavaaluonnoksen palaute ja vastineet 10.7.2017 ja Kaavaehdotuksen palaute ja vastineet 5.7.2019).

Muiden uskontokuntien tiloja ja rakennuksia sijoittuu pääasiassa keskustaana mutta myös asuinalueille.

Kuva 17. Uskontokuntien sijoittuminen Kajaaniassa. (GoogleMaps MyMaps, https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1XK3nc7Kn4Q_m3YCd-1_Dim_WyuY&hl=en_US, 2016)



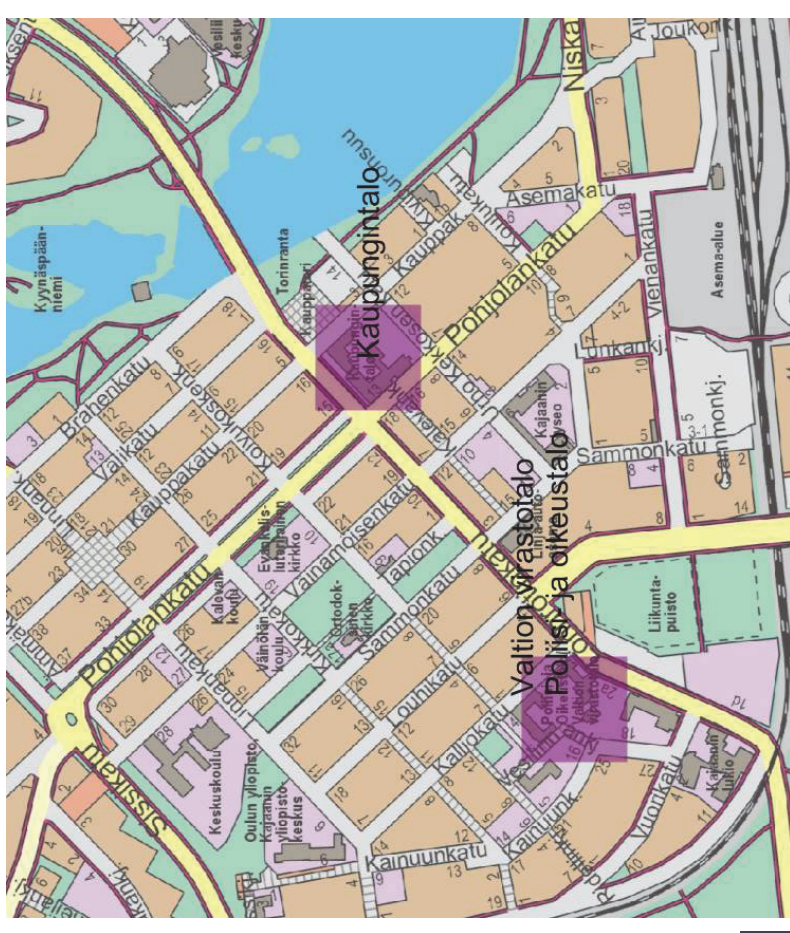
Kuva 18. Valtion virastotalon ja Poliisi- ja oikeustalon sijoittuminen keskustassa. (Kajaani kaupunki, 2016)

Valtion virastot ja poliisi- ja oikeustalo

Valtion virastotalot, joissa sijaitsee tällä hetkellä mm. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, sijaitsevat Lönrotinkadun länsipuolella Liikuntapuistoa vastapäätä. Poliisi- ja Oikeustalo sijaitsee Valtion Virastotalon eteläpuolella.

Kaupungin muut palvelut

Kaupungin muut palvelut koulu-, liikunta- ja kulttuuripalveluiden lisäksi keskittyvät kaupungintalolle Pohjolankadun ja Lönrotinkadun risteykseen. Nuorisotiloja on keskustaajaman alueella neljä. Keskustassa sijaitsevan Nuppa-nuokkarin lisäksi Lehtikankaalla, Kuurnassa ja Lohtajalla on nuorisotilat.



Kaupalliset palvelut

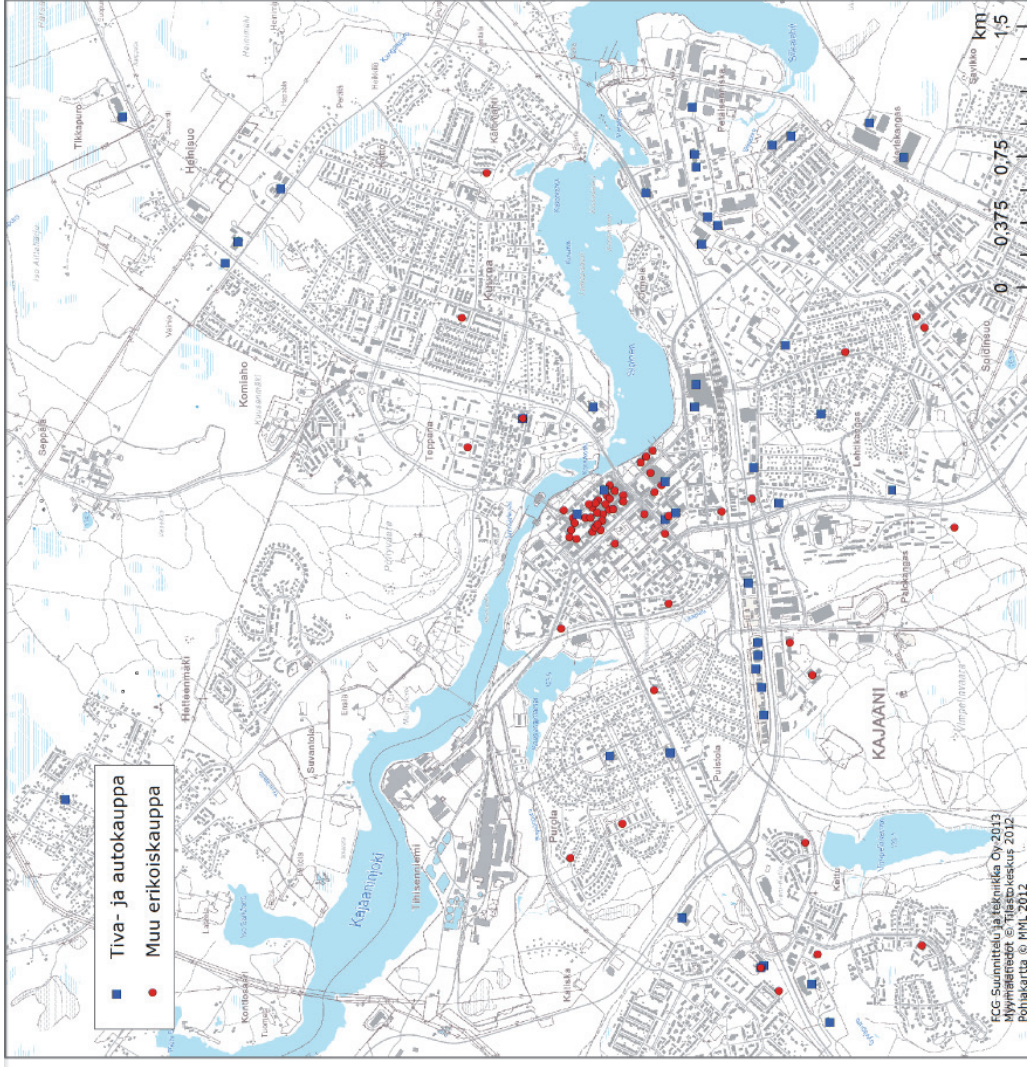
Kainuun kaupan palveluverkkoselvityksessä (FCG, Linea konsultit, 2013) on tarkasteltu kaupan palveluverkkoa, kaupan sijoittumista ja mitoitusta sekä koko kaupallista rakennetta Kainuun alueella: päivittäistavarakauppaa, paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppaa ja muuta erikoiskauppaa. Selvityksen pohjalta on laadittu kaupan sijoittumista ja mitoitusta koskevat suositukset, jotka ovat olleet mm. kaupan vaihemaakuntakaavan laatimisen tausta-aineistona. Kainuun kaupan palveluverkkoselvityksen Kajaanin täydennysosa tarkentaa selvitystä seudulliselta tasolta paikalliseen, yleiskaavoituksen tasolla hyödynnettäväksi. Selvityksen tulokset ovat lähtökohtana kaavoitukselle. Täydennysosassa on tarkasteltu olemassa olevaa kaupan palveluverkkoa ja tehty väestöennusteisia ostovoimatarkeitä sekä tunnistettu vähittäiskaupan ja yhdyskuntarakenteen yleiset kehittämistavoitteet sekä arvioitu kaupan palveluverkon vaikutuksia. Tavoitteeksi on asetettu yleiskaavan mahdollistavuus, jotta edistettäisiin kilpailua kuitenkin siten, että kaava ohjaa edelleen kaupan sijoittumista riittävästi mahdollisista ja vaihtoehtoista sijoittumispaikoista huolimatta.

Kajaanin asema maakunnan keskuksena näkyy kaupassa. Kajaanista haetaan erityisesti erikoistavaraa muualta maakunnasta ja myös maakunnan ulkopuolelta. Lähes puolet (49 %) maakunnan erikoistavarakaupan myymälöistä sijaitsi vuoden 2011 lopussa Kajaanissa. Väestöpohjaan suhteutettuna Kajaanin erikoiskaupan palveluverkon kattavuus on kuitenkin koko maahan nähden keskimääräistä heikompi. Ostovoiman on ennustettu selvityksessä kasvavan, mikä lisää liiketilatarvetta. Erikoiskaupassa voi siten nähdä potentiaalia ja erikoiskaupalle on hyvä varata mahdollisia sijoittumispaikkoja.



Kuva 19. Päivittäistavaramyymälöiden sijainti vuoden 2012 lopussa. Mm. Anttila-tavaratalo ja Kätön Siwa ovat opettaneet toimintansa tämän jälkeen. (Kainuun kaupan palveluverkkoselvitys, Kajaanin täydennysosa, FCG/Linea konsultit, 2013)

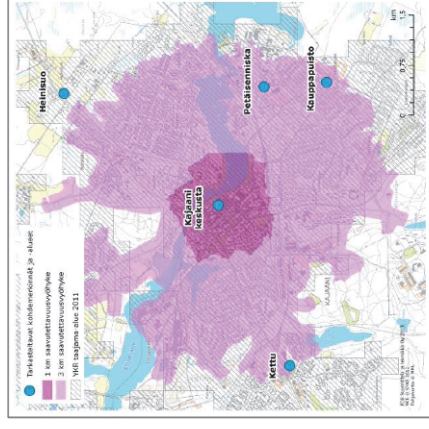
Päivittäistavarakauppojen osalta palveluverkko sitä vastoin oli (2012) suhteessa väestöpohjaan keskimääräistä kattavampi koko maahan verrattuna.



Kuva 20. Erikoiskaupan myymälöiden sijainti vuoden 2012 lopussa. (Kainuun kaupan palveluverkkoselvitys, Kajaaniin täydennysosa, FCG/ Linea konsultit, 2013)

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (21.4.2017/319) vähittäiskaupan suuryksiköksi on määritelty yli 4000 kerrosneliömetrin suuruinen vähittäiskaupan myymälä. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus huomioon ottaen ole perusteltu (21.4.2017/230). Tämän on tarkoitus turvata keskusta-alueiden kaupalliset palvelut. Palveluiden saavutettavuus ja asoointimatkojen kohtuulliset pituudet ovat keskeisessä osassa maankäyttö- ja rakennuslaissa. Keskusta sijaitsee niin keskeisesti myös Kajaanissa, että alle 3 km:n etäisyydellä keskustasta asuu n. 58 % Kajaanin väestöstä, joten erikoiskaupan sijoittaminen pääasiassa keskustaan on perusteltua.

YKR-taajama-alueen rajaus ja lähialueen asutus:



Kajaanin keskustan lähiäisyys 2012:

Alle 1 km etäisyydellä noin 5 300 asukasta

Alle 3 km etäisyydellä noin 21 900 asukasta (noin 58 % Kajaanin kaupungin asukasmäärästä)

Kuva 21. Keskustan 1 km:n ja 3 km:n saavutettavuusvyöhykkeet. (Kainuun kaupan palveluverkkoselvitys, Kajaanin täydennysosa, FCG/ Linea konsultit 2013)

Kainuun Kaupan vaihemaakuntakaavassa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän koon alarajaksi

keskustatoimintojen alueen ulkopuolella on määritelty maakuntakaavan Kajaanin taajamatoimintojen (A-aluevaraus- ja A-kohdemerkinnät) alueella päivittäistavarakaupan osalta 4000 k-m². Tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa koskee 10 000 k-m² kokoraja ja muuta erikoistavarakauppaa 5000 k-m² kokoraja maakuntakaavan taajamatoimintojen alueella. Tätä pienemmät yksiköt ovat yleiskaavassa paikallisia. Maakuntakaavassa on osoitettu Kajaanin merkitykseltään seudulliset tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittyneiden sijaintipaikat mitoituksineen. Lisäksi maakuntakaavassa on määrätty alueille sijoitettavan päivittäistavarakaupan enimmäismäärä, joka Kauppapuiston alueella on 1500 k-m² ja Petäisenrannan ja Timperintien alueilla 400 k-m².

Tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymän enimmäismitoitus on seuraava:

Kaupunki/kunta	Alue	Merkintä	Enimmäismitoitus
Kajaani	Kauppapuisto	km-tv	40 000 k-m ²
Kajaani	Petäisenranta	km-tv	35 000 k-m ²
Kajaani	Timperintie	km-tv	25 000 k-m ²
Kuhmo	Keskustan eteläp. alue	km-tv	10 000 k-m ²
Sotkamo	Hirvenniemen ja Nurmes-tien välinen alue	km-tv	25 000 k-m ²

Enimmäismitoitus sisältää myös pienet kaupan yksiköt. Enimmäismitoitukseen lasketaan mukaan sekä olemassa olevat että uusi kerrosala.

Kuva 22. Kainuun Kaupan vaihemaakuntakaavan keskusta-alueen ulkopuolisten seudullisesti merkittävien vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymien enimmäismitoitus. (Kainuun Kaupan vaihemaakuntakaava, Kainuun liitto (YM 7.3.2016))

Saavutettavuus on oleellista kaupan sijoittumista ja yleiskaavan sijoittumisen ohjaamista arvioitaessa. Tavoitteiden mukaista on, että päivittäistavarakauppa on mahdollisimman hyvin saavutettavissa myös kevyellä liikenteellä, koska suurin osa kaupan asioinnista tapahtuu

päivittäistavarakauppaan ja siitä myös aiheutuu eniten liikkumistarvetta. Kaksi kolmasosa päivittäistavarakauppaan suuntautuvista matkoista tehdään henkilöautolla siitä huolimatta, että lähin kauppa sijaitsee taajama-alueella kohtuullisella etäisyydellä. Vain viidesosa matkoista tehdään kävellen ja kymmenesosa pyöräillen. Joukkoliikenteen osuus asiointimatkoista on hyvin pieni. Kajaanin seutukunnassa henkilöauton käyttö on yleisempää ja jalankulku vähäisempää kuin suuremmilla kaupunkiseuduilla. Kulkutapojen osuuksien selitetään selvityksessä johtuvan osaltaan pitkistä etäisyyksistä (haja-asutusalueilta) sekä suppeasta joukkoliikenteen tarjonnasta. Muun erikoiskaupan kulkutapajakauma on päivittäistavarakaupan kaltainen. Tilaa vaativaan erikoiskauppaan suuntautuvien ostosmatkojen kulkutapajakaumassa korostuu sen sijaan muita ostomatkoja enemmän henkilöautoilu. Asukkaiden etäisyyttä on selvitetty palveluverkkoselvityksen täydennyksessä tutkimalla, kuinka suuri osa asuu yhden ja kolmen kilometrin tieverkkoa pitkin mitatuilla etäisyysohhykkeillä. Alle kolmen kilometrin vyöhykkeellä päivittäistavarakaupasta asuvien osalta pyöräilyn on katsottu olevan vielä mahdollinen kulkutapa ja alle kilometrin etäisyydellä kävelyn. Liki 80 % väestöstä asuu alle 3 km:n etäisyydellä päivittäistavara- tai erikoiskaupasta ja sillä perusteella erikois- ja päivittäistavarakaupan palveluiden on todettu olevan hyvin saavutettavissa kevyellä liikenteellä Kajaanin keskustaajaman alueella. Siinä mielessä kevyen liikenteen kulkumuoto-osuus on todella alhainen. Päivittäistavarakaupan etäisyysohhykkeitä (saavutettavuusvyöhykkeitä) on kuvattu myös Liiteri-tietopalvelussa. Etäisyysohhykkekartta on selostuksen liitteenä (Liite 14). Oheinen taulukko kuvaa saavutettavuusvyöhykkeillä asuvan väestön osuuksia.

Liite 14

	Etäisyys 0-1 km		Etäisyys 0-3 km	
	asukkaita	% väestöstä	asukkaita	% väestöstä
Päivittäistavarakauppa	26 431	70 %	31 260	82 %
Erikoiskauppa	11 821	31 %	29 323	77 %

1.7.7. Yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntarakenne vaikuttaa merkittävästi ihmisten liikkumistarpeeseen. Kun palvelut ja työpaikat ovat hyvin saavutettavissa, on liikkumistarvekin pienempi. Riippuu mm. kaupungin koosta, miten paljon alakeskuksille ja eri toimintoille eli sekoittuneelle rakenteelle on tarvetta eri kaupunginosissa vai riittääkö yksi keskus ja jonkin verran alueellisia palveluja. Riittävä asukasmäärä ja tiivis rakenne edesauttaa palveluiden syntymistä ja säilymistä. Liikkuminen on yksi keskeisimmistä vaikutuksista, joka kaupunkirakenteesta aiheutuu. Vaikutuksen laatu puolestaan riippuu siitä, miten pitkä tuo matka on ja millä kulkuvälineellä se taitetaan.

Liikenteen päästöt ovat Suomessa noin viidenneksen kasvihuonepäästöistä. Noin 90 % kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöistä syntyy tieliikenteestä. Henkilöautoliikennettä tästä on n. 60 %. (Liikenteen turvallisuusvirasto, 2016) Hallituksen valmisteleman energia- ja ilmastostrategian mukaan ilmastopäästöjä pitäisi pystyä vähentämään n. 40 % vuoteen 2030 mennessä. Liikenne muodostaa osan päästöjen vähentämistarpeesta. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2016) Auton polttoainelaadun (sähkö, bensa, diesel ym.) ja kulutuksen määrän (l/ 100 km) lisäksi päästöjä vähentävästi vaikuttavat vähäinen liikkumistarve sekä kevyt liikenne ja joukkoliikenne kulkumuotoina.

Kuinka paljon palvelujen, työpaikkojen ja asumisen sijainnilla on vuonna 2035 merkitystä, on vaikea arvioida. On mahdollista, että etätyömahdollisuudet paranevat ja palvelut ovat yhä enemmän verkkopalveluihin sidonnaisia ja muutenkin palvelut ovat yhä enemmän etäyhteyksien päässä. Esimerkiksi sähköiset kokoukset mahdollistavat kokouksiin osallistumisen myös muualla kuin kokoustilassa. Erilaisia

sovelluksia esim. terveyteen liittyen voi tulla älypuhelimiin eikä terveysasemalla käynti ole välttämättä tarpeen. Myös liikenteen murros sähköajoneuvojen ja polttoaineiden muutoksen myötä voi muuttaa liikenteestä aiheutuvia päästöjä ja muuttaa asiantietäisyyksiä esimerkiksi jos sähköpyörät yleistyvät. Niillä voidaan liikkua entistä pidempiä matkoja. Toisaalta osa työpaikoista tulee jatkossakin sijoitettavaksi kaukana keskustaajamasta (esim. kaivokset) eikä keskustaajaman kaupunkirakenteella voida vaikuttaa näihin työmatkoihin. Mm. näistä tulevaisuuden skenaarioista johtuen nykytilanteeseen perustuva arvio yhdyskuntarakenteesta ja liikkumistarpeesta voi olla virheellinen ja sisältää epävarmuutta.

Lähtökohdat palvelujen järjestämiseen ja niiden saavutettavuuteen ovat tällä hetkellä Kajaanissa hyvät sillä perusteella, että taajama-aste (taajamassa asuvien osuus kunnan asukkaista) on suhteellisen korkea verrattuna Suomen kuntiin. Isommissa kaupungeissa ja pääkaupunkiseudulla taajama-aste on Kajaania korkeampi. Taajama-aste on hyvä vertailukohta kuntien välillä, koska se kertoo taajamassa asuvan väestön määräästä suhteessa kunnan koko väkilukuun. Väestötiheys puolestaan riippuu siitä, kuinka paljon kunnassa on maaseutumaisia alueita mm. metsiä taajama-alueiden lisäksi, joten sitä on vaikea verrata erityyppisten ja eritavalla rajautuvien kuntien kesken. Toki taajamienkin tiheys tai väljyys toisaalta vaihtelee riippuen mm. rakennustyypeistä. (Liite 15 Tilastokeskuksen *asumistilastoja, 2014* (tiedot vuoden 2013 lopusta tai vuodelta 2012))

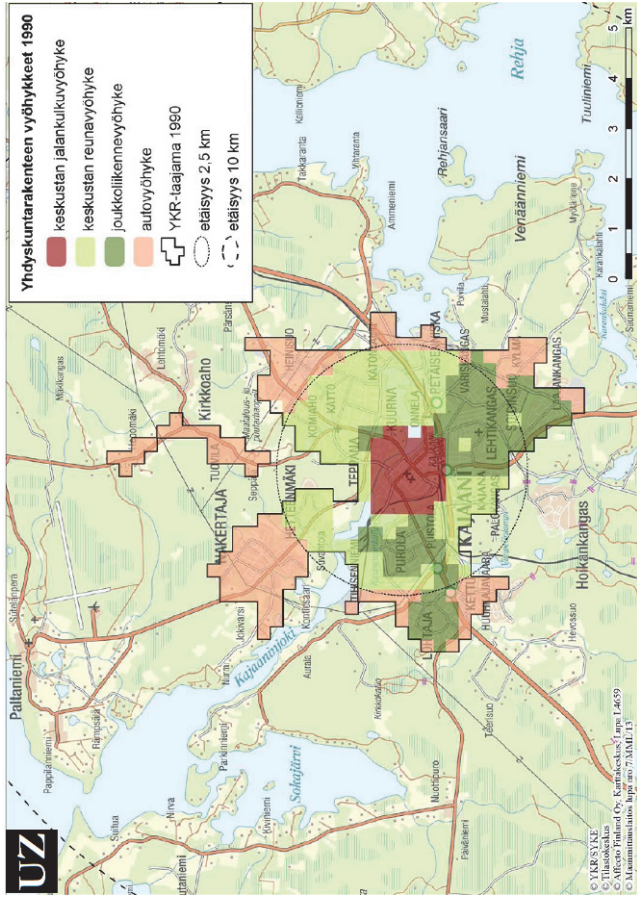
Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisyyttä koko maan kaikilla kaupunkiseuduilla on tutkittu Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Urban Zone -hankkeessa vuosina 2007–2010. Kajaani on kuulunut tarkastelussa

pienien kaupunkiseutujen isompien ryhmään (isommat = yli 25 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa). Tässä vyöhyketarkastelussa kaupunkiseudut on jaettu jalankulku-, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeisiin alueiden sijaintiin ja joukkoliikenteen palvelutasoon perustuvien kriteerien avulla. Kaupunkirakenteen kehitystä on tarkasteltu vuodesta 1985 vuoteen 2010 ja vyöhykkeet ovat vuosilta 1990 ja 2010. Tulokset antavat osaltaan lähtökohdan kaupunkirakenteen kehittämislle. Vyöhykekartat antavat tietoa myös siitä, miten taajama-alue on muuttunut vuodesta 1990 vuoteen 2010.

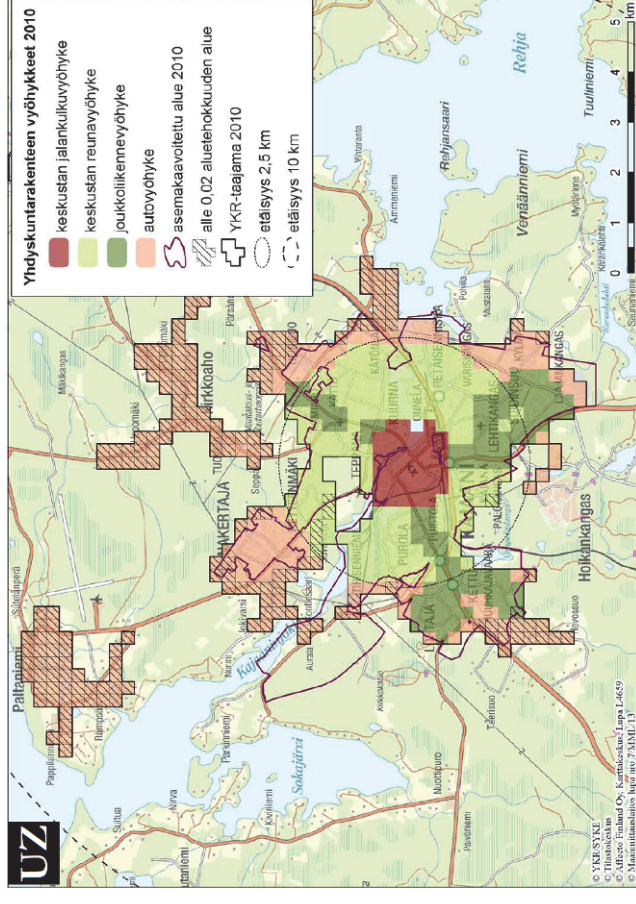
Urban Zone -hankkeen vyöhykerajaukset on tehty ruututietokanta-aineistoa apuna käyttäen. Jalankulku- ja reunavyöhykkeet perustuvat etäisyyksiin keskustasta mutta myös mm. korttelirakenteeseen. Lähtöoletus on, että keskustassa on niitä palveluita, joita haetaan. Aiemmassa palveluita kuvaavassa kappaleessa (1.7.6 Palvelut) on kuvattu palveluita ja niiden sijaintia, millä perusteella suuri osa palveluista todella sijaitsee keskustassa kaupalliset palvelut mukaan lukien. Myös suuri määrä työpaikkoja sijaitsee keskustassa mutta alueita, joilla sijaitsee paljon työpaikkoja, sijaitsee myös muualla kuin keskustassa (*Liitekartta 30 Työpaikat Kajaanissa 31.12.2015 ja Liitekartta 31 Työpaikat keskustaajamassa pienalueittain 31.12.2015*). Joukkoliikennevyöhykkeet perustuvat joukkoliikenteen reitteihin, pysäkkeihin ja palvelutasoon. Joukkoliikenne on näillä vyöhykkeillä kilpailukykyinen henkilöauton käyttöön verrattuna. Autovyöhykkeet ovat taajamaruutujen alueita, jotka eivät täytä jalankulku- ja joukkoliikennevyöhykkeiden kriteereitä.

Liitekartat 30 ja 31

Kuva 25. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Kajaanissa 2010, Urban Zone -hanke. (Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa; Jalankulku, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010; Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/ 2013)



Kuva 24. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Kajaanissa 1990, Urban Zone -hanke. (Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet Suomessa; Jalankulku, joukkoliikenne- ja autovyöhykkeiden kehitys vuosina 1985–2010; Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/ 2013)



Mitä tiiviimpi kaupunki sitä parempi on liikua myös pyörällä ja jalkaisin. Tiivissä ympäristössä myös joukkoliikenteen järjestäminen onnistuu paremmin. Vyöhykkeet auttavat hahmottamaan, mille alueille uutta asutusta olisi järkevää sijoittaa tai missä kaupunkirakennetta kannattaisi tiivistää, jotta se suosisi kevyttä ja joukkoliikennettä ja vastaisi siten myös liikenteellisiin tavoitteisiin ja ilmastotavoitteisiin. Erittäin otollisia alueita ovat keskustan jalankulkuvyöhykkeeksi määritelty alue (n. 1 km keskustasta) ja keskustan reunavyöhyke, jolla edellytykset pyöräilylle etäisyyden puolesta ovat vielä hyvät (enintään n. 2,5 km keskustasta). Kolmantena tulevat joukkoliikennevyöhykkeet. Joukkoliikennevyöhykkeiden osalta palvelutasotilanne on muuttunut vuonna 2013 ja tulee edelleen muuttumaan uuden Kajaanin joukkoliikenteen palvelutaso -suunnitelman myötä (Ramboll, 2017). Urban Zone -hankkeen joukkoliikennevyöhykkeet ovat kuitenkin suunnilleen samat joen eteläpuolisilta osilta, joilla palvelutaso vastaa vuoden 2010 tilannetta. Harkittaessa mahdollisten uusien asuinalueiden käyttöönottoa voidaan harkintaa tehdä myös joukkoliikenteen saavutettavuuden suhteen. Siinä tapauksessa pitäisi linja-autoliikenteen reittejä tarkasteltaessa tutkia tarkemmin linja-autopysäkkien ympäristöjä ja niiden saavutettavuusvyöhykkeitä tai mahdollisuuksia sijoittaa linja-autopysäkkejä tai reittejä tarvittaessa siten, että ne ovat yhä useamman saavutettavissa ja sijoittaa asutusta näille saavutettavuusvyöhykkeille.

Yhdyskuntarakenteen muutokset ovat näkyvissä eroina vuosien 1990 ja 2010 Urban Zone -hankkeen kuvissa. Erittäin joukkoliikennevyöhykkeet ja autovyöhykkeet ovat muuttuneet laajentuneen kaupunkirakenteen ja asuimen painopisteen siirtymässä. Joukkoliikennevyöhykkeet ovat siirtyneet Lehtikankaan pohjoisosista ja Purolasta osittain Huuhkajanvaaraan, mikä heijastelee 1990-luvulla tapahtunutta

Huuhkajanvaaran asuinalueen rakentamista. Lehtikankaalla ja Purolassa väestö on sitä vastoin vähentynyt (*Liitekartta 29 Väestönmuutos keskustaajamassa pienalueilla 1995–2017*), mikä on johtanut linja-autoliikenteen palvelutason muutoksiin ja siten joukkoliikennevyöhykkeiden muuttumiseen. Autovyöhykkeet ovat jonkin verran laajentuneet erityisesti keskustaajaman ulkopuolisilla Kirkkoahon ja Paltaniemen alueilla sekä taajaman lievealueilla.

Liitekartta 29

1.7.8. Liikenne

Liikenteelliset tavoitteet

Kaseli – Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (Linea-konsultit Oy, 2013) on selvitetty liikennejärjestelmän nykytila ja lähtökohdat sekä liikennejärjestelmän kehittämisen tavoitteet, painopisteet ja toimenpiteet, joita on tarkasteltu sekä asukkaiden että elinkeinoelämän lähtökohdista. Liikennejärjestelmän kehittäminen on tiivistetty kolmeen strategiseen painopistealueeseen: Kajaanin keskustan kehittäminen vetovoimaisena ympäristönä, Kajaanin seudun saavutettavuuden parantaminen ja tieliikenneturvallisuuden selkeä parantaminen. Keskustaajaman osayleiskaavan tavoitteet tähtäävät monilta osin myös liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden toteutumiseen.

Koska Kajaanin keskustaajaman liikenneverkko on pääosin olemassa eikä uusia yhteystarpeita Kajaaninjoen ylittävää siltaa (saavutettavuus, sujuvuus, turvallisuus, keskustan kehittäminen) ja maisematietä eli VT22:n uutta, matkaa Oulun suuntaan lyhentävää linjausta (saavutettavuus)

lukuun ottamatta ole, kehittämisen on pääasiassa laadullista. Henkilöliikenteessä lähtökohdaksi on otettu kestävä liikumisen edistäminen. Yhteiskunnan ja ympäristön kannalta edullisia liikumistapoja ovat kävely, pyöräily, joukkoliikenne, autojen yhteiskäyttö, kimpapakyydit ja taloudellinen ajotapa. Tavoitteena on vähentää yksin omalla autolla ajamista. Kestävän liikumisen edistämisen keinoja, jotka voidaan jossain määrin huomioida myös keskustaajaman osayleiskaavassa, ovat kevyen liikenteen verkoston kehittäminen, matkakeskus ja Kajaaninjoen siltavaihtoehdon ratkaiseminen, mikä voi edesauttaa edelleen kävelypainotteisen keskustan kehittämistä. Myös saavutettavuus on yksi keskeinen tavoite, jonka toteutumiseen vaikuttavat konkreettisten vuorotarjonnan, nopeuden ja toimivuuden lisäksi kaavassa varattavat uudet yhteydet (maiseematie) ja aluevaraukset (matkakeskus).

Maankäytön osalta liikennejärjestelmäsuunnitelman kehittämistavoitteita toteutetaan parhaiten yhdyskuntarakenteen eheyttämällä. Suurin merkitys maankäytöllä liikennejärjestelmäsuunnitelman kannalta on merkittävän uudisrakentamisen alueilla. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi keskustaajaman osayleiskaavan uudet asuinalueet mutta myös esimerkiksi merkittävän kaupallisen alueen rakentuminen voi vaikuttaa liikkuamiseen. Liikkuistarvetta vähentää asumisen sijainti lähellä palveluita, jolloin myös kevyt liikenne on mahdollinen kulkumuoto.

Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa painotetaan myös sitä, että uudisrakentaminen täytyy suunnata jo aloitettujen kasvusuuntien täydentämiseen ja hajautumiseen täytyy suhtautua entistä kriittisemmin. Asutuksen hajautumiselle todetaan olevan paineita ja keinoksi hajautumisen hillintään esitetään asemakaava-alueiden (asuin-) tonttien

houkuttelevuuden parantamista. On siis myös liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden toteutumisen kannalta tärkeää, että rakentamista osoitetaan kiinnostaviin paikkoihin, tarjotaan erilaisia vaihtoehtoja ja kiinnitetään huomiota ympäristön laatuun keskustaajaman alueella, jotta ihmiset haluaisivat asua keskustaajamassa haja-asutusalueiden sijaan.

Liikennelaskennat

Liikennelaskentoja, eli sitä kuinka monta ajoneuvoa vuorokaudessa liikkuu keskustaajaman katuverkon kaduilla, on seurattu vuodesta 1992 vuoteen 2007 vuoden tai kahden välein ja sen jälkeen seuraavan kerran vuonna 2012 ja jälleen vuonna 2016. Liikennemäärillä ei ole suoraa vaikutusta keskustaajaman osayleiskaavan kaavaratkaisuun vaan liikennemääriä ja esimerkiksi asuinalueiden toteuttamisen vaikutuksia liikennemääriin täytyy tarkastella tarkemman suunnittelun yhteydessä. Liikennemäärät vaikuttavat meluun ja liikenteen sujuvuuteen katuverkolla. Melua ja katuverkon toimivuutta on tarkasteltu erillisessä melusevelityksessä ja mm. Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa sekä Kajaanin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa.

Tie- ja katuverkko

Kajaanin seudun liikennejärjestelmän rungon muodostavat valtatie 5, 6, 22 ja 28. VT5 on etelä-pohjoissuuntainen yhteys, joka tulee lisälmen suunnalta jatkaen Kajaanista ohitustien kautta pohjoiseen kohti Kuusamoaa. VT6 (Sotkamontie) ohittaa Sotkamon suunnaten Pohjois-Karjalaan kohti Joensuuuta. Sotkamon suuntaan jatkaa VT6:ita kantatie 76. Valtatie 28 ja 22 eivät kulje lainkaan keskustaajaman kautta vaan risteävät valtateilta 5 ja 6 Kokkolan ja Oulun suuntiin. Keskustaajaman alueen

reunamilta yhdystiet yhdistävät kaupungin paikallisen liikenteen katuverkkoa valta-, kanta- ja seututeihin. Keskustaajaman alueella pääosan liikenneverkosta muodostaa katuverkko. Katuverkko jakautuu pääkatuihin, alueiden sisälle johtaviin kokoojakatuihin ja alueiden sisäisiin tonttikatuihin. Erikoiskuljetusreitit on huomioitu katuverkon luokituksissa, joten niitä varten ei erikseen varata alueita osayleiskaavaratkaisussa.

Selvityksessä *Valtatie 5 – Kajaanin lentoasema yhteystarveselvitys, Valtatien 5 liittymien kehittämiselvitys* (Tiehallinto, 2004) on selvitetty Valtatien 5 liittymien toimivuutta, mikäli liikennemäärät kasvavat ja toimenpiteitä, mikäli palvelutaso heikkenee liikennemäärien kasvun seurauksena. Keskustaajaman osayleiskaava-alueella olevia selvityksessä käsiteltyjä liittymiä ovat Ketunkadun liittymä, Nuaskadun liittymä, Kuurnantien liittymä ja Heinisuon liittymä eli Takkarannantien risteys. Nämä selvityksessä mukana olleet liittymäalueet eivät edellytä tilavaruksia osayleiskaavassa ja esimerkiksi Kuurnantien rampin toteuttaminen on Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa käydyissä neuvotteluissa todettu mahdolltomaksi. Pärsänsuon risteys on kaava-alueen ulkopuolella.

Kajaanin liikenneturvallisuuksuunnitelma (Tiehallinto, 2009) keskittyy katu- ja tieverkon turvallisuuden parantamiseen muokkaamalla ongelmakohtia eikä siinä tule esille merkittäviä uusia yhteyksiä eikä muita tilavaruksia.

Kajaanin seudun merkittävin laajempaan tieverkkoon kuuluva kehittämistarve on uusi Kajaani-Oulu valtatietyhteys (VT22), joka lyhentäisi matkaa Ouluun 25 kilometrillä. Toteuttaminen on realistista vasta pitkällä aikavälillä mutta varaus täytyy esittää yleiskaavassa. Yhteyttä on selvitetty

selvityksessä Valtatien 22 kehittäminen välillä Oulu – Kajaani, Esiselvitys. (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ Ramboll, 2011)

Olemassa oleva tie- ja katuverkko on esitetty *Liitekartalla 15 Tie- ja katuverkon luokitus*. Mahdolliset uudet työpaikka- ja asuinalueet edellyttävät uusien kokooja- ja tonttikatujen rakentamista. Alueen sisäinen katuverkko suunnitellaan, kun alue tulee asemakaavoitettavaksi.

Silta

Linnansillan korvaamista uudella ajoneuvoliikenteen sillalla on selvitetty ja keskusteltu jo pitkään. Linnansilta on kapea ajoneuvo- ja kevyelle liikenteelle ja sen päissä on jyrkät nousut, mikä haittaa turvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Lisäksi se ylittää matkailu- ja muinaisjäännöskohteen, Kajaanin rauniolinnan.

Kajaanin keskustaajama sijaitsee Kajaaninjoen molemmilla puolilla. Koska kaupungin palvelut ja työpaikat sijoittuvat pääosin eteläpuolelle, joen ylittäminen on välttämätöntä. Pohjoispuolen kehittämisen kannalta ja uusien asuinalueiden toteuttamisen mahdollistamiseksi on tarpeen ratkaista joen ylittäminen, koska lisääntyvä liikenne aiheuttaisi lisäriskiä Linnansillalle. Pohjoispuolelle sijoittuvat uudet asuinalueet sijoittuvat tiiviisti kaupunkirakenteeseen, lähelle palveluita ja vähentävät liikkumistarvetta verrattuna kaupunkirakennetta laajentaviin vaihtoehtoihin. Siten pohjoispuolisten alueiden käyttöönotto ennen eteläpuolisia etäämpänä kaupunkirakenteesta sijaitsevia alueita vastaisi sekä ilmastotavoitteisiin että olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tehokkaaseen hyödyntämiseen.

Moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitettuja joen ylittäviä siltoja on kaavan laatimishetkellä kolme: Linnansilta, Koivukosken silta ja ohitustien silta (VT5). Linnansillalla ja Koivukosken sillalla on lisäksi kevyen liikenteen väylät. Ohitustien yhteydessä kevyen liikenteen yhteys on erillisenä. Lisäksi on kaksi kevyen liikenteen siltaa: Kynnänpäänniemen silta (Kynski) ja ponttoonisilta. Yhteyshohtia on siten yhteensä viisi.

Vuoden 1970 yleiskaavassa joen ylittävä liikenne oli ratkaistu osoittamalla Koivukosken sillan lisäksi siltayhteys Kruununpuodinnmäen, Urho Kekkonenkadun, Petäisensaaren ja Petäisenniskan (VT5) silloille Linnansillan jäädessä pois käytöstä. Petäisenniskan osoitettu VT5:n silta on toteutunut. Yleiskaavan tarkistamisen yhteydessä todettiin, etteivät väestöennusteet edellytä niin monen sillan rakentamista mutta liikennesuunnitteluryhmä piti Kruununpuodinnmäen siltaa kuitenkin seuraavana Kajaaniinjoen siltaratkaisuna VT5:n siltayhteyden jälkeen. Se onkin osa vuonna 1979 hyväksyttyä yleiskaavan tavoiteverkkoa, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi. Vuonna 1982 hyväksytyistä seuraavasta yleiskaavasta Kruununpuodinnmäen siltayhteys on kuitenkin jätetty pois Ympäristöministeriön kielteisen lausunnon vuoksi. Yleiskaavan valmistumisen jälkeen selvitettiin Kruununpuodinnmäen sillalle vaihtoehtoja, joita olivat Kontiosaaren silta, hautausmaan länsipuoliset sillat II-III ja Tullikallion silta. Lisäksi selvitettiin kevyen liikenteen siltaa Linnansillan viereen ja Koivukoskensillan levittämistä. Selvitysten seurauksena kaupunginhallitus päätti (25.11.1986) kevyen liikenteen ponttoonisillan rakentamisesta varsinaisen ajoneuvoliikenteen sillan jäädessä ratkaisematta. Ratkaisu jäi Kajaani, keskustajaama 2015 osayleiskaavaan. Kruununpuodinnmäen silta oli mukana kaavaluonnoksessa mutta kaupunginhallitus päätti (30.3.1992) poistaa sillan kaavasta ehdotusvaiheessa eikä yhteyttä ole voimassa olevassa

kaavassa. Kontiosaaren siltayhteys on esitetty kaavassa osana kehätietä ja kaavaselostuksessa todetaankin (Kajaani keskustajaama osayleiskaava 2015 -selostus, s.63), että ”Kajaaniinjoen ylityksiltä Kontiosaaren kohdalta ei kuitenkaan poista tarvetta avata uutta liikenneyhteyttä Kruununpuodinnmäeltä Teppanantielle...”. Silta-asia jäi siis ratkaisematta.

Edellisen kerran siltavaihtoehtoja on arvioitu harkinnanvaraisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA-menettely) vuosina 1997–1999. Harkinnanvarainen YVA käynnistettiin Kajaaniin kaupungin aloitteesta. YVA:ssa tarkasteltuja siltavaihtoehtoja olivat VE 0: Nykyinen (Linnan-) silta jää kokonaan tai osittain ajoneuvoliikenteen käyttöön (0.1 Nykytilanne, 0.2 Yksisuuntainen liikenne, 0.3 kevyt liikenne poistuu Linnansillalta), VE 1: Ajoneuvoliikenne poistetaan Linnansillalta, mutta ei rakenneta korvaavaa siltaa (1.1 Koivukosken silta nelikaistaiseksi ja Kuurnantien ramppi, 1.2 Liikennepoliittiset keinot), VE 2: Rakennetaan korvaava siltayhteys. Korvaavat yhteysvaihtoehtot olivat 2.1 Ponttoonisilta, 2.2 Tullikallion silta ja 2.3 Kruununpuodinnmäen silta. Kruununpuodinnmäen silta on vaikutusten arvioinnissa arvioitu vaikutuksiltaan myönteisimmäksi kaupunkirakenteen ja rakenteen toimivuuden, ruutukaavakeskustan kehittämisen, liikenteen toimivuuden ja kevyen liikenteen osalta. Sen on kuitenkin katsottu aiheuttavan haittaa kulttuuriympäristölle, maisema- ja kaupunkikuvalle ja luonnolle. Kulttuuriympäristön ja maisema- ja kaupunkikuvan kannalta muut siltavaihtoehtot (paitsi nykytilanne) on arvioitu paremmiksi vaihtoehtoiksi. Tuolloin järjestelyrataphan sijaintia ponttoonisillan läheisyydessä ei oltu ratkaistu. Luonnon kannalta muut vaihtoehtot paitsi Tullikallion silta ovat olleet arvioinnin perusteella parempia vaihtoehtoja. YVA:n perusteella ei ole tehty päätöstä siltavaihtoehtodosta. Yhteysviranomainen (Kainuun ympäristökeskus) toteaaakin lausunnossaan,

että siltavaihtoehto ratkaistaan lopullisesti kaavaprosessissa, mikä tarkoittaa tätä kaavaa, koska YVA:n valmistumisen jälkeen ei ole laadittu keskustaa ja joen ympäristöä koskevia yleiskaavoja keskustaajaman alueelle.

Selvitys Kajaaninjoen siltavaihtoehtoista

Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavaa varten päätettiin (ohjausryhmä, 22.3.2016) jälleen selvittää eri siltavaihtoehtojen vaikutuksia, koska YVA on osittain vanhentunut ja selvityksiin haluttiin mukaan myös Kontiosaaren siltavaihtoehto. Kuurnantien rampin toteuttaminen oli todettu mahdolliseksi. Lisäksi Kynnänpäänniemen kevyen liikenteen silta oli otettu käyttöön vuonna 2015. **Selvitys Kajaaninjoen siltavaihtoehtoista** (Ramboll, 2016) korvaa aiemman YVA:n, vaikka selvitysprosessin puolesta kyse ei olekaan YVA:sta. Vaikutuksia on selvitetty selvityksessä Kajaaninjoen siltavaihtoehtoista yhtä laajasti ja osittain tarkentaen aiempaa YVA:a. Selvityksen laatimisen lähtökohtina olivat turvallisuus, liikenteen sujuvuus ja kulttuuriympäristö. Selvityksessä arvioitiin siltavaihtoehtojen liikenteeseen liittyviä vaikutuksia, liikenteestä aiheutuvaa melua ja ilmapäästöjä, vaikutuksia kaupunkirakenteeseen ja sen toimivuuteen, asuinympäristöön, kulttuuriympäristöön, kaupunkikuvaan, maisemaan, luontoon, vesistöön ja matkailuun. Lisäksi arvioinnissa on huomioitu hankkeen taloudelliset vaikutukset.

Selvitettävät	siltavaihtoehdot	Selvityksessä	Kajaaninjoen
siltavaihtoehtoista olivat:			

Vaihtoehto VE0

Vaihtoehdon VE0 mukainen tilanne vastaa nykytilannetta, jolloin muutoksia Kajaaninjoen ylittävien siltujen osalta ei tehdä.

Vaihtoehto VE0.1/0.2

Vaihtoehdossa VE0.1/0.2 Linnansillan liikenne on yksisuuntainen jompaankumpaan suuntaan.

Vaihtoehto VE1

Vaihtoehdossa VE1 toteutetaan Kruununpuodinmäen silta ja Linnansilta on vain kevyen liikenteen käytössä.

Vaihtoehto VE2

Vaihtoehdossa VE2 toteutetaan Tullikallion silta ja Linnansilta on vain kevyen liikenteen käytössä.

Vaihtoehto VE3

Vaihtoehdossa VE3 toteutetaan Ponttoonisilta ja Linnansilta on vain kevyen liikenteen käytössä.

Vaihtoehto VE4 (VE4a ja VE4b)

Vaihtoehdossa VE4 toteutetaan Kontiosaaren silta ja Linnansilta on vain kevyen liikenteen käytössä

Arviointiselvityksessä on tarkasteltu kahta eri maankäyttövaihtoehtoa (liikennemalleissa) nykytilan lisäksi:

- 1) Nykytilanne
- 2) Keskustaajama 2035 uudet aluevaraukset, potentiaalisimmat alueet toteutuvat: yhteensä 1050 asukasta → 400 uutta työpaikkaa

- 3) Keskustaajama 2035 uudet aluevaraukset, kaikki alueet toteutuvat paitsi reservi: yhteensä 3465 asukasta → 1400 uutta työpaikkaa



Kuva 26. Siltavaihtoehdot VE 0.1–VE 4 b (Selvitys Kajaaninjoen siltavaihtoehdoista, Ramboll, 2016)

Selvitysaikana pyydettiin kohdenneet kannanotot Kajaanin Vedeltä, Metsähallitukselta (hallinnoi Linnanrauniota), Pelastuslaitokselta ja Renforsin Rannan yritysalueelta, koska siltaratkaisu voi vaikuttaa näiden tahojen toimintaan. Kaikki antoivat kannanoton. Selvityksen valmistuttua pyydettiin kannanottoa mm. yhdistyksiltä ja viranomaisilta, joiden toimialaa silta-asia koskettaa. Määräaikaan mennessä saatiin yhdeksän kannanottoa. Siltaselvitystä esiteltiin valtuuston itakoulussa 7.11.2016. Selvityksestä järjestettiin yleisötilaisuus 8.11.2016, jonka jälkeen siitä oli mahdollista jättää mielipide 21.11.2016 mennessä. Siltaselvitys oli tuolloin

nähtävillä Kajaani Infossa, pääkirjastossa ja kaavoituksen verkkosivuilla 8.–21.11.2016. Nähtävillä oloaikana saatiin kahdeksan kirjallista mielipidettä.

Yleiskaavatyön ohjausryhmä käsittelee kokouksessaan 24.11.2016 selvitystä Kajaaninjoen siltavaihtoehdoista. Ohjausryhmän mukaan valittavan siltavaihtoehdon tulee tukea kaupunkirakennetta ja sen kehitystä. Linnansillalta haluttiin liikenne pois. Ohjausryhmä piti Kruununpuodimäen ja Ponttoonisillan vaihtoehdoja parhaimpina.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa käytiin työneuvottelu 8.12.2016, jossa selvitystä Kajaaninjoen siltavaihtoehdoista esiteltiin ELY-keskuksen viranomaisille. ELY-keskus toi esiin Karoliinanpuiston viimeisimmät liito-oravan pesäpuuhavainnot, jotka sijaitsivat Kruununpuodimäen siltavaihtoehdon linjauksen kohdalla. Kevään ja kesän aikana tehdyssä liito-oravaselvityksessä (FCG, 2016) liito-oravan pesintää ja pesäpuuta ei havaittu, vaikka papanahavaintoja alueelta tehtiinkin ja alueella havaittiin runsaasti pökkeliitä, kolopuita ja linnunpönttöjä.

Siltavaihtohtojen keskeiset vaikutukset:

Kruununpuodimäen, Tullikallion ja Ponttoonisillan vaihtoehdoissa keskustan saavutettavuus paranee. Tullikallion ja Ponttoonisillan vaihtoehdoissa Tehdaskadun liikennemäärän kasvu aiheuttaa liikenneturvallisuuden heikkenemistä. Kontiosaaren silta vastaa vaihtoehdoista huonoiten liikenteen kysyntään, joten sen painoarvo vaihtohtona on vähäinen. Kruununpuodimäen silta täydentää pääkatuverkkoa ja ohjaa liikenteen pääkatukehälle. Koivukoskensillan ja Lönnrotinkadun kuormitus vähenee, liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat. Vaihtohto tasaa parhaiten liikennemäärät olemassa

olevien ja rakennettavan sillan kesken. Kruununpuodinmäen siltavaihtoehto tukee monipuolisimmin joen pohjoispuolen tulevia maankäytön tarpeita. Yleiskaavaaluonnoksessa esitettävät Ensilän, Suvantolan ja Vesakon alueet sijaitsevat siltavaihtoehdon vaikutusalueella. O-vaihtoehdot, joissa Linnansilta säilyy ajoneuvoliikennekäytössä, säilyttävät nykyiset liikenneturvallisuus- ja liikenteen sujuvuusongelmat. Mikäli joen pohjoispuolella rakennetaan uutta, lisääntyvät ongelmat Linnansillan ja Koivukoskensillan vaikutusalueilla.

Tullikallion vaihtoehto sijoittuu joen pohjoispuolella kaupunkirakenteessa ahtaaseen vanhan hautausmaan ja Jauhokalliontien rivitalojen muodostamaan väliin. Haittavaikutus on laajuudeltaan suppea, mutta haitan aste on korkea. Kruununpuodinmäen vaihtoehto sijoittuu valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2010: Kajaaniinjoen historiallinen kokonaisuus ja Oulujoen ja Sotkamon reitin voimalaitokset) alueelle ja maiseman solmukohtaan. Koska alueen herkkyyks on suuri, silta aiheuttaa huonosti suunniteltuna maisemaan pysyvän vaurion. Hyvällä suunnittelulla sillan haitallisia vaikutuksia maisemaan voidaan lieventää. Lähiympäristössä sijaitsee useita arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Myös Tullikallion ja Ponttoonisillan vaihtoehdot sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön aluerajauksen alueella ja niillä on myös haitallista vaikutusta maisemaan riippuen toteutuksesta. Ponttoonisillan vaihtoehdossa katulinjauksen risteäminen Renforsin Rantaan menevän raitteen kanssa edellyttää eritasoratkaisua, mikä aiheuttaa Tehdaskadun uudelleen rakentamisen noin 300 metrin matkalta ja korkeita pengerrakenteita sillalle. Myös laivaliikenteen alituskorkeus nostaa siltarakennetta korkeammalle. Pengerrakenteet aiheuttavat haittaa

maisemassa ja peittävät näkyvistä mm. RKY-alueeseen liittyvän porttipaloasemarakennuksen. Ponttoonisillan läheisyydessä sijaitseva satama-alue poistuu käytöstä liittymäjärjestelyistä johtuen.

Kruununpuodinmäen siltavaihtoehto leikkaa katulinjauksellaan Karolineburgin kartanon viereisen puistometsikön. Alueella sijaitsee liito-oravan ja lepakon elinalueita. Tullikallion vaihtoehto halkaisee Jauhokallion luonnonsuojelualueen kahteen osaan ja osa alueesta jää sillan alle. Myös Tullikallion alueella on liito-oravan kulkureittejä ja elinympäristöjä. Meluvaikutukset ja ympäristöpäästövaikutukset ovat kaikissa vaihtoehdoissa lievät. Ne rajoittuvat pääväylien välittömään läheisyyteen. Vesistöön ei kohdistu missään vaihtoehdossa suuria vaikutuksia. Haitat ovat lähinnä rakentamisen aikaista veden samentumista. (Liite 16, vaikutusten arvioinnin yhteenveto -taulukko, Selvitys Kajaaniinjoen siltavaihtoehdoista, s. 84)

Kaupunginhallituksen päätös siltavaihtoehdosta Kajaaniin keskustaajama 2035 osayleiskaavaan

Kaupunginhallitus valitsi (äänestys 7–4) 20.12.2016 kaavassa esitettäväksi siltavaihtoehdoksi Kruununpuodinmäen sillan. (Liite 17) Perusteluina oli vaihtoehdon paras sijainti liikenteellisesti, liikenneturvallisuuden parantuminen ja maankäytön kehittämisen tukeminen joen pohjoispuolella. Kaavaan merkitseminen mahdollistaa sillan rakentamisen mutta se ei ole päätös sillan rakentamisesta. Kruununpuodinmäen vaihtoehto edellyttää poikkeamia luonnonsuojelulaista liito-oravan ja lepakon elinympäristöjen osalta. Kajaaniin kaupunki haki poikkeamia luonnonsuojelulaista kaavasta erillisenä prosessina. Kainuun ELY-keskus ei myöntänyt poikkeamia (16.10.2018). Kajaaniin kaupunginhallitus päätti 13.11.2018 valittua Kainuun ELY-keskuksen päätöksestä Pohjois-Suomen

hallinto-oikeuteen. Kruununpuodinmäen siltalinjauksen kohdalla Karoliinan rinteessä sijaitsevien elinympäristöjen suojelemiseksi lisättiin ennen ehdotusvaiheen nähtävillä oloa suojelumerkintä luo-3. Suojelumerkintään liittyy ehdollinen kaavamääräys, jonka mukaan alueen puustoa ei saa poistaa eikä ympäristöä merkittävästi muuttaa ennen kuin lupa poiketa luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesta kiellosta on lainvoimainen.

Kuljetaapaosuudet

Liikkuvasuotojen tilannetta on selvitetty Kajaanin ja Utajärven liikkuvasuotoissa. Tulokset ovat suuntaa antavia mutta selvityksen perusteella kevyen liikenteen osuus kulkutapaosuutona on kohtalainen: *”Kajaanissa arkipäivän matkat sekä ruokakauppa- että koulu-, opiskelu- ja työmatkat ovat selvästi lyhyempiä kuin Utajärvellä. Osaltaan tämä heijastuu myös käytettyihin kulkutapoihin. Kun esimerkiksi koulu-, opiskelu- ja työmatkoista Kajaanissa tehdään henkilöautolla talvikaudella noin puolet, on osuus Utajärvellä lähes 60 %. Sekä Kajaanissa että Utajärvellä polkupyörää käytetään eniten koulu-, opiskelu- ja työmatkoilla sekä säännöllisillä harrastematkoilla kesäkaudella. Talvikaudella osa pyörämatkoista tehdään kävellen, henkilöautolla tai joukkoliikenteellä.”*

Kuljetaapaosuuksia ei ole selvitetty tarkemmin eikä niiden muutoksia ole seurattu. Kaavan maankäyttötarkaisujen vaikutuksia kulkutapaosuuksiin voidaan seurata, mikäli kulkutapaosuuksia aletaan seurata säännöllisesti.

Kevyen liikenteen verkko

Kajaanin kaupunki ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus käynnistivät huhtikuussa 2016 Kajaanin pyörätieverkon kehittämissuunnitelman, jonka

tarkoituksena oli vastata Liikenne- ja viestintäministeriön valtakunnalliseen tavoitteeseen lisätä kävelyn ja pyöräilyn suosiota. Kajaanin pyörätieverkon kehittämissuunnitelma valmistui helmikuussa 2017. Työssä määritettiin pyörätieverkon pää- ja alureitit, julkiset pyöräpysäköintitarpeet sekä tarvittavat toimenpiteet toteuttamiseksi. Pyöräilyn pääreitit parannetaan vastaamaan yhtenäistä laatu- ja teknistä tasoa. Kajaanin pyörätieverkko on nykytilanteessa varsin kattava. Pääteiden ja katujen varsien pyöräteiden verkkoa täydentävät puistoalueiden päällystämättömät puistokäytävät. Ydinkeskustassa pyöräilijät liikkuvat osittain ajoneuvoliikenteen seassa. Aiempi pyörätieverkon luokittelu on perustunut ajoneuvoliikenteen pääteiden ja katujen varsien pyöräteihin. Uudessa verkossa on mukana myös puistokäytäviä ja tavoitteena on ollut suunnitella maankäyttöön hyvin kytkeytyvä, katkeamaton ja tärkeimpiä pyöräilyvirtoja hyvin palveleva laadukas pääverkko keskustan sekä keskeisten asutus-, työpaikka- ja palvelukeskittymien välillä. Pyörätieverkon kehittämissuunnitelman mukainen pyöräteiden pää- ja alueväylien tavoiteverkko sekä muut jk+pp -väylät merkitään keskustaajaman osayleiskaavaan kokonaisuudessaan. (Liitekartta 16 Kevyen liikenteen verkosto)

Rautatieverkko ja rautatieasema

Sähköistetty Savon rata vie Helsingistä Kajaanin kautta Ouluun ja muodostaa Kajaanin seudun henkilöliikenteen rataverkon rungon. Savon radalta erkanevat tavaraliikenteen yhteyksiä eri suuntiin. Tihisenniemessä sijaitsevalle Renforsin Rannan yritysalueelle on sähköistämätön raideyhteys Ämmänpuronpuiston itäpuolitse, Kaupunginlammen ohi Lamminniemeen. Lamminniemessä Kajaaninjoen ranta-alueella sijaitsee järjestelyratapiha, mistä raiteet jatkavat suljetulle Renforsin Rannan

alueelle. Teollisuusraide ylittää tasossa Lönnrotinkadun ja Mainuuntien/Sissikadun ja alittaa Tehdaskadun. Sähköistämisen aiheuttaisi toimenpiteitä ainakin Tehdaskadun alituksen kohdalla. Tällä hetkellä raiteiden kautta liikkuu n. 3 junavuoroa viikossa mutta mahdollisesti liikenne tulee lisääntymään, mikäli teollisuustoiminta alueella laajenee.

Keskustajaama 2015 osayleiskaavassa on ollut tilavaraus uudelle teollisuusraiteelle Renforsin Rannan länsipuolella Sokajärventietä myötäillen. Raideyhteyden järjestämisessä on haastavia paikkoja ainakin Pyykönpuron risteysalueen ja Lönnrotinkadun kohdalla Puistolassa. Raiteen ja tieliikenteen kanssa tulee useita tasoristeyksiä, mikäli raide toteutetaan linjauksen mukaisena ja ongelma-kohtien ratkaiseminen on kallista. Lisäksi olemassa olevaa rakentamista on suhteellisen lähellä raideyhteyttä. Raideyhteyksvarausta pidetään kuitenkin tarpeellisena ja toteuttamista mahdollisena, mikäli Pohjan Sellun tontille olisi tulossa suuri teollisuustoimija.

Kajaanin kaupunki on toteuttanut linja-autoliikenteen ja rautatieliikenteen yhteisen matkakeskuksen nykyisen rautatieaseman alueelle ja tavoitteena on ottaa nykyinen linja-autoasema-alue asuinkäyttöön. Matkakeskusta varten osoitetaan aluevaraus osayleiskaavassa.

Kajaanin raidelogistiikan kehittämiselvityksessä (Kajaanin kaupunki, Insinööri-toimisto Liidea Oy, 29.6.2011) ei ole tullut esille uusia tilavaraustarpeita raideliikenteelle. Mahdollisesti rautatieaseman kohdalla sijaitsevalta ratapihalta voitaisiin poistaa yksi raide VT5:n puoleisesta osasta ratapihaa. VT5:n ja ratapiha-alueen väliin voi jäädä tällöin laajempi alue, johon olisi ehkä mahdollista sijoittaa toimisto-, varasto- tai logistiikkatiloja. Mahdollinen turvallinen kevyen liikenteen alkukku

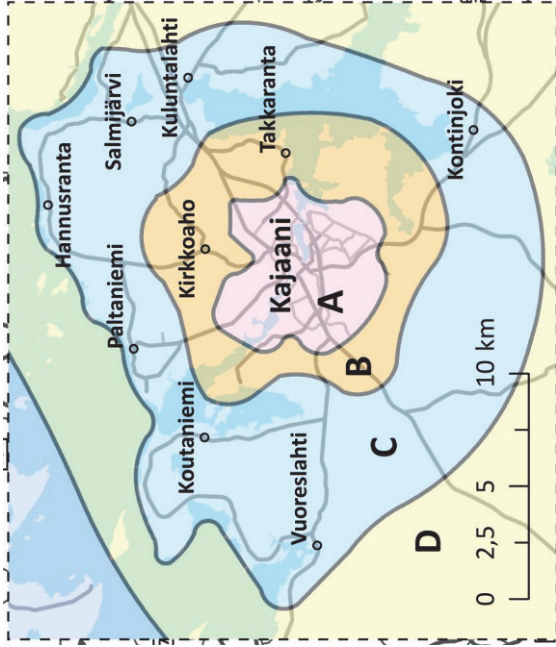
matkakeskuksen kohdalta toiselle raiteelle voi myös edellyttää raidejärjestelyjä, joten muutokset voivat koskea myös ratapihan muita raiteita. Yhteys toiselle raiteelle ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Linja-autoliikenne ja linja-autoasema

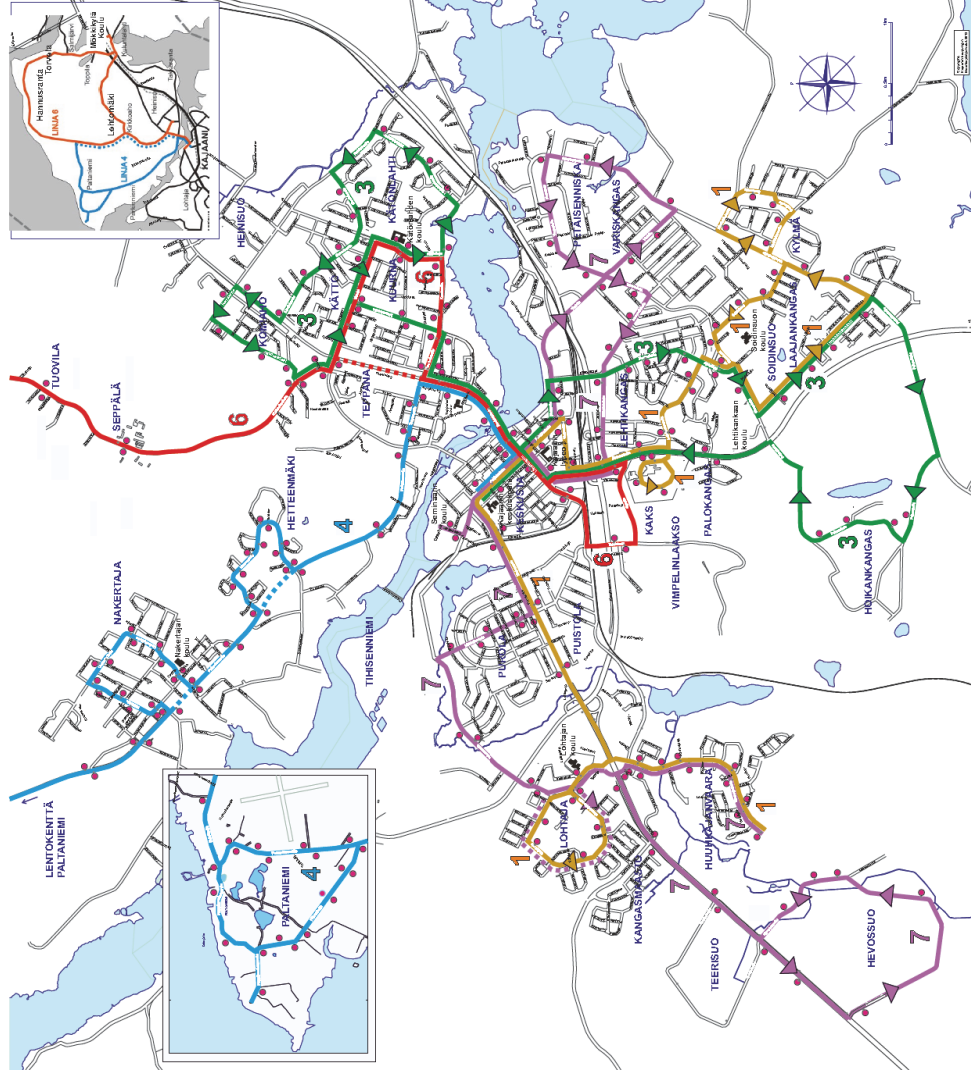
Yleiskaavassa ei osoiteta erillisiä tilavaruksia linja-autoliikenteeseen matkakeskuksen lisäksi. Katuverkko palvelee linja-autoliikennettä ja eheä yhdyskuntarakenne edesauttaa niin ikään linja-autoliikenteen järjestämistä siinä missä muitakin kestäviä liikkumismuotoja. Siltaratkaisu voi vaikuttaa linja-autoliikenteen reitteihin. Tällä hetkellä linja-autoliikenne kulkee ainoastaan Koivukosken sillan kautta.

Kajaanin seudun joukkoliikenteessä alueet on jaettu etäisyyden mukaan vyöhykkeisiin, jotka vaikuttavat matkalippujen hintaan. Kajaanin keskustaajama kuuluu pääosin vyöhykkeeseen A. Reuna-alueita kuuluu B-vyöhykkeeseen. Kaupunkivyöhykkeiltä (ABC) matkan voi suunnata kaupunkivyöhykkeiden ulkopuolelle seutuliikennealueelle (DEFGHI). Kaavan laatimishetkellä keskustaajaman alueella on viisi eri kaupunkiliikenteen linja-autolinjaa (Linjat 1, 3, 4, 6 ja 7). Linjojen reitit sijoittuvat pääasiassa pää- ja kokoojakaduille. Linja-autoliikenne keskittyy arkipäiviin ja kouluvuoden ajalle. Kouluvuoden aikana on vuoroja myös lauantaisin. Paikallis- ja seutuliikenteen lisäksi kaukoliikenteen vuoroja on päivittäin. Kajaanin palvelutasotavoitteet on päivitetty 2017 (Kajaanin joukkoliikenteen palvelutaso 2017, Ramboll).

Kuva 27. Maksuvyöhykkeet Kajaanin keskustaajamassa. (Kajaanin seudun joukkoliikenne, Maksuvyöhykkeet, 2017)



Kuva 28. Kajaanin joukkoliikenteen reittikartta. (Kajaanin kaupunki, 2017)

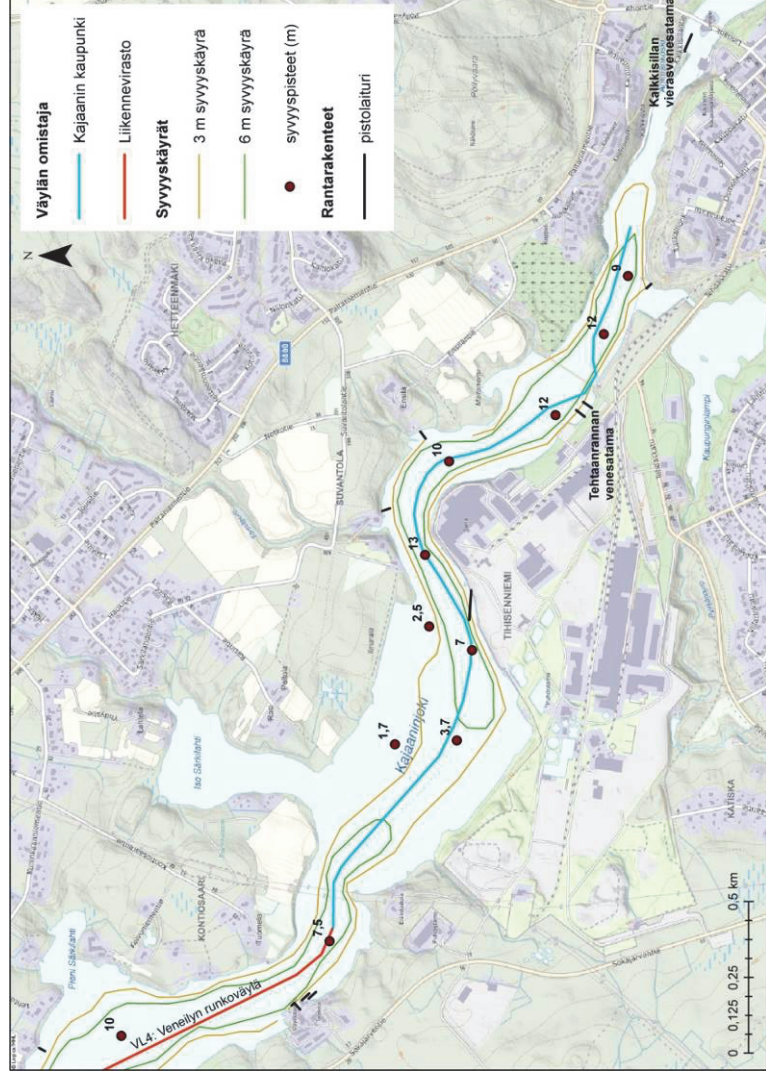


Veneväylät ja -satamat

Oulujärveltä Kajaaninjokea pääsee veneväyliä pitkin Kaikkisillan satamaan asti ja Nuasjärveltä Kajaaninjokea Kauppaatorin rantaan. Katkoksen veneväyliin järvien välillä aiheuttavat keskustan voimalaitokset ja sillat.

Väyläluokituksessa on kuusi varsinaista väyläluokkaa, joista VL4, VL5 ja VL6 ovat veneilyn käyttöön tarkoitettuja. Väylän luokitteluperusteena on ensisijaisesti väylän käyttötarkoitus. Veneväyliä Jauhokalliolta kohti Oulujärveä on selvitetty selvityksessä Kajaaninjoen siltavaihtoehtoista (Ramboll, 2016), koska veneilyreitit vaikuttavat mm. siltojen aikukukkorkeuksiin (ja aikukukkorkeudet veneireittiluokituksiin). Käyttötarkoituksen ja aikukukkorkeuden lisäksi väyläluokituksen kannalta oleellista on myös kulkusyvyyks. Jauhokallion alueelle saakka on Liikenneviraston väyläluokituksessa veneilyn runkoväylää VL4. VL4-luokan väylät ovat veneilyn pääväyliä, jotka muodostavat yhtenäisen pidempijaksoisen reitin rannikolla tai sisävesillä kahden alueen läpi. Sisävesialueella veneilyn runkoväylillä suositeltu aikukukkorkeus on 12–18 metriä ja suositeltu aukon minimileveys on 20 metriä. Väylän omistajina ovat Kajaanin kaupunki Jauhokalliolta Kontiosaaren edustalle ja siitä eteenpäin Liikennevirasto.

Kontiosaaren ja Tihisenniemen välillä on Fingridin 110 kV:n ilmajohto, jonka aikukukkorkeuslukemaksi on merkitty Oulujärven karttasarjassa Liikenneviraston mukaan 8,8 metriä. Ilmajohtojen aikukukkorkeusluokituksina sisävesialueella on 12–18 metriä. Ilmajohdon korottamisesta ei ole suunnitelmia. Noin 9,0 metrin aikukukkorkeus turvaa nykyisen kaltaisen vene- ja laivaliikenteen.

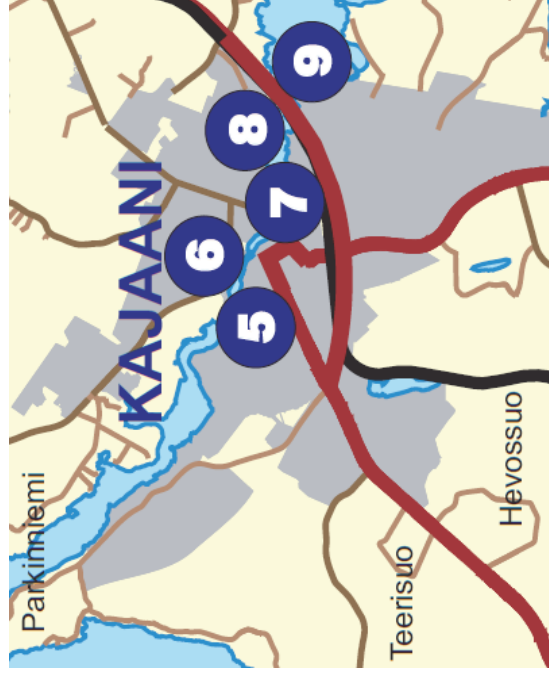


Kuva 29. Veneväylä Jauhokalliolta kohti Oulujärveä. (Ramboll/ Liikennevirasto, 2016)

Petäisenniskan suuntaan Kauppatorilta jatkuva veneysteys on väyläluokkaan VL6 kuuluva veneriitti, jonka kulkusyvyys voi olla 0,5–2,5 m. Se on reittitasoinen matalaväylä, jonka kulkusyvyydestä ei vastata. Petäisenniskan kohdalla Niskan sillan (VT5/ E63) alkukukkorkeus on vain 5–6 metriä.

Oulujärven puolen venesatamia keskustaajaman alueella ovat Tehtaanrannan venesatama (5) ja Kalkkisillan vierasvenesatama (6). Ns.

Telakan satama on yksityisen omistama venesatama. Lisäksi Suvantolassa vanhan ilmaradan kohdalla ja Ison Särkilahden pohjukassa on mahdollisen uuden venesataman sijaintipaikka. Nuasjärven puolella on Suvantorannan venesatama (7), Kätönlahden venevalkama (8), joka on pienempi veneenlasku- ja rantautumispaikka sekä Petäisenniskan venesatama (9). Kauppatorin kohdalla on Torisatama. Lisäksi on pienempiä venelaitureita.



Kuva 30.
Keskustaajaman
alueen venesatamat.
(Kajaanin kaupunki,
2016)

Lentoliikenne ja lentokenttäyhteys

Kajaanin seutua ja koko Kainuuta palveleva lentoasema sijaitsee n. 10 kilometrin etäisyydellä keskustaajamasta länteen Paltaniemellä. Pitkien etäisyyksien takia lentoliikenne on alueelle erittäin tärkeää. Henkilöliikennelentoja tulee kentälle keskimäärin kolme lentoa vuorokaudessa. Lisäksi on jonkin verran sotilas- ja liikentoja sekä

yksityisiä pienkoneita. Etäisen sijaintinsa ja lentoliikennemäärien vuoksi lentoliikenteestä ei aiheudu meluhaittaa keskustaajaman alueelle. Lentoesterajoituksista on kerrottu kohdassa 1.7.10 *Ympäristöhäiriöt*.

Lentokentälle suuntautuva liikenne kulkee nykytilanteessa Kajaanin keskustan katuverkon kautta jatkaen Paltaniementietä Hetteenmäen ja Nakertajan ohi. Lentokentän yhteyksiä on selvitetty selvityksessä *Valtatien 5 – Kajaanin lentoasema yhteystarveselvitys, Valtatien 5 liittymien kehittämisselvitys* (Tiehallinto, 2004). Selvityksessä todetaan, että lentoasemalle suuntautuva liikenne ei ole määrältään Kajaanin kaupungin liikennejärjestelmän kuormituksen eikä toimivuuden kannalta merkittävää. Selvityksessä on kuitenkin tarkasteltu neljää vaihtoehtoa lentokenttäliikenneyhteyden järjestämiseksi Valtatieltä 5 nykytilan lisäksi, vaikka selvityksessä on todettu lentokenttäliikenteen toimivan myös nykyverkossa. Vaihtoehdot ovat olleet VE0 Nykytila, VE0+ Kruununpuodinmäen silta (vaikka siltavaihtoehdosta ei ole ollut tuolloin päätöstä), VE1 Kuurnan ramppi, VE2 Kontiosaaren silta ja VE3 Kuluntalahden kautta kulkeva vaihtoehto. Selvityksen tuloksena Valtatien 5 ja lentoaseman välistä liikenneyhteyttä esitetään kehitettäväksi vaihtoehdon O+ eli Kruununpuodinmäen sillan mukaisesti. Pitkällä aikavälillä pitäisi selvityksen mukaan varautua myös vaihtoehdon 2 eli Kontiosaaren sillan toteuttamiseen.

Kehätie

Kainuun maakuntakaavaehdotuksesta (2020) annetussa lausunnossa Tiehallinto lausui kehätien Kontiosaaren osuudesta (vt5–Kontiosaari–Paltaniementie ohjeellinen/ vaihtoehtoinen tielinjaus), ettei tieyhteys ole lähivuosina tarpeellinen, mutta pitkällä aikavälillä voidaan varautua kyseiseen tieyhteyteen. Tiehallinto ei siis erityisesti edellytä, että

yhteyteen varaudutaan vaan siihen voidaan varautua. Pohjoispuolisesta kehätieyhteydestä (yhteystarve Kajaanin keskustan pohjoispuolella) Tiehallinto lausui, että yhteys *lienee tarpeellinen*. Tiehallinnon käsityksen mukaan mahdollisella tieyhteydellä ei tule olemaan maantien edellytystä. Pitkä yhteys olisi toteutettava katuna. Kehätieyhteyteen ei ole suunniteltu tukeutumaan uusia asuinalueita tai muuta uutta maankäyttöä keskustaajama 2035 osayleiskaavassa (uusi maankäyttö sijoittuu pääosin kaupunkirakenteen sisään pohjoispuolella tiivistäen kaupunkirakennetta) vaan kehäkatu kiertäisi asuinalueet ja keskustan pohjoisesta. Kontiosaaren sillan liikennemääriä arvioitiin selvityksessä Kajaaninjoen siltavaihtoehtoista. Kontiosaaren sillan ja mahdollisen kehätien todennäköiset liikennemäärät ovat niin alhaisia, että siltaratkaisu ja kehätie jäävät pois osayleiskaavaratkaisusta. Uuden katuhytelyden toteuttaminen olisi mahdollista, jos sen ympäristöön toteutuisi runsaasti uutta maankäyttöä, joka käyttäisi yhteyttä osana kaupungin katuverkkoa. Pelkkä lentokenttäyhteys ei tuo tarvittavaa liikennettä etenkin, kun ensisijainen yhteys lentokentälle kulkee edelleen keskustan kautta ja sitä kehitetään tukeutuen valittuun Kruununpuodinmäen siltaan.

1.7.9. Tekninen verkko

Vesihuoltoverkko

Kajaanin kaupungin omistama Kajaanin Vesi -liikelaitos huolehtii toiminta-alueellaan vesi- ja viemärlaitostoininnasta Vesihuoltolain määrittämällä tavalla. Kajaanin asemakaava-alue ja lisäksi joitakin asemakaava-alueen lievealueita Suvantolan seudulla ja Seppälän alueella kuuluu Kajaanin Veden toiminta-alueeseen. Asemakaava-alueen vesihuollon organisointi

on yksiselitteisesti Kajaanin Vesi -liikelaitoksen vastuulla, kuten Kajaanin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa vuosille 2011–2017 on määriteltä. Lisäksi keskustaajaman kaava-alueella toimii Lauttalahden seudun vesiosuuskunta (vesijohto ja viemäri) kaava-alueen länsiosassa Polvilan ja Karankalahden alueilla. Parkinniemi–Sokajärvi vesihuolto-osuuskunnan toiminta-alue (vesijohto ja viemäri) alkaa Peuraniemen jätevedenpuhdistamon länsipuolelta. Kajaanin Veden ja osuuskuntien vesi- ja viemäriverkko, Kajaanin Veden ala- ja ylävesisäiliöt, jäteveden puhdistamo ja pumpaamot on esitetty *Liitekartalla 17 Vesihuoltoverkko*. Vesihuoltolaitosten toiminta-alueille rakennettavien uusien kiinteistöjen vesihuoltolain mukaisena rakennusluvan ehtona on liittyminen vesihuoltoverkostoon.

Kajaanin Veden jäteveden puhdistamo sijaitsee Peuraniemessä, Kajaaninjoen etelärannalla, kaava-alueen länsiosassa. Peuraniemen jätevedenpuhdistamoa varten kaavassa on varattava alue mahdollista laajennusta ja uudisrakennusta varten. Kajaanin Vesi käyttää raakavetenä pohjavettä, joka tulee keskustaajaman kaava-alueen ulkopuolelta pääasiassa (92 %) Matinmäki–Mustikkamäki-pohjavesialueen vedenottamoista, missä Heterannan pohjavedenottamo on Kajaanin Veden ja Kajaanin keskustaajaman päävedenottamo (n. 40 % vedestä). Vesisäiliökapasiteettia (ylävesisäiliöt eli vesitornit n. 30 % tästä) on lähes vuorokausikulutuksen verran. Vesisäiliökapasiteetilla ja vaihtoehtoisilla vesijohtoyhteyksillä varaudutaan häiriötilanteisiin.

Kajaanin Vedeltä on kaavatyön aikana pyydetty kannanottoa vesihuoltoverkon tilanteesta mahdollisten uusien asuinalueiden toteutuksessa. Kajaanin Vesi on kirjoittanut kannanotossaan (15.8.2016), että vesihuollon kannalta olisi edullisinta toteuttaa tiiviisti nykyiseen

kaupunkirakenteeseen liittyvät uudet asuinalueet ja alueet, joilla on runsaasti rakennusoikeutta, toisin sanoen kerrostaloalueet. Tällöin investointi vesihuoltoverkkoon voidaan rahoittaa liittymis-, perus- ja käyttömaksuilla. Kauempana kaupunkirakenteesta sijaitsevista alueista olisi parempi toteuttaa useampi samalla suunnalla sijaitseva asuinalue, jotta rakennettavat runkolinjat ja mahdolliset pumpaamot palvelevat samalla useampia asuinalueita. Kannanoton mukaan Kajaaninjoen pohjoispuolisen pääviemärin kapasiteetti on jo nykyisellään lähes täysin käytössä. Se ei riitä rakennusoikeudeltaan merkittävien uusien joen pohjoispuolelle sijoittuvien asuinalueiden jätevesien johtamiseen ilman pääviemäri-investointia. Tarvitaan uusi viemäryhteys, jonka kautta johdetaan jätevedet esimerkiksi Pölyvaaran pohjoispuolisilta alueilta Hetteenmäen asuinalueen pohjoispuolitse Rasin jätevedenpumppaamolle, mistä edelleen Peuraniemen jätevedenpuhdistamolle. Tämä vaatii kuitenkin niin suurta investointia, että mahdollisista pohjoispuolen asuinalueista täytyisi toteuttaa useampi samanaikaisesti, jotta viemärin toteuttamiskustannukset olisivat kohtuulliset.

Hulevedet

Ilmastonmuutoksen ennustetaan kasvattavan sademääriä sekä kesällä että talvella ja rankkasateiden lisääntyvän. Hulevedet ovat rakennetulla alueella maan pinnalle, rakennusten katolle tai muulle pinnalle kertyviä sade- tai sulamisvesiä. Myös perustusten kuivatusvedet luetaan mukaan vastaaviksi hallintaa vaativiksi vesiksi. Hulevesien hallinnalla pyritään ehkäisemään hulevesistä aiheutuvia haittoja ja vahinkoja. Hulevesien hallinta korostuu ilmastonmuutoksen myötä (kts. myös valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet). Kajaanin kaupunki vastaa hulevesien

hallinnasta määrittelemällään hulevesialueella maankäyttö- ja rakennuslain tarkoittaman kunnan hulevesijärjestelmän ja hulevesiviemäriverkon avulla. Hulevesijärjestelmä on hulevesien hallintaan tarkoitettu alueiden ja rakenteiden kokonaisuus, käytännössä maaston mukaiset valumavesien reitit, ojat, puisto- ja viheralueet, purot ja painanteet, joihin hulevesi valuu, pidättyä ja imeytyä. Hulevesialue on Kajaanissa sama kuin asemakaava-alue.

Ennen Kajaanin Veden hallussa ollut hulevesiviemäriverkko on siirtynyt Kajaanin kaupungin hallintaan ja on osa hulevesialueen hulevesienkäsitelyratkaisua. Kajaanin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa (2011–2017) on ollut kehittämistarpeena sekaviemäroinnin poistaminen ja hulevesiviemäroinnin laajennus sekä hulevesiviemärien liittymisasteen parantaminen kustannuspaineen helpottamiseksi. Sekaviemäroinnin poistaminen on edelleen ajankohtaista mutta maankäyttö- ja rakennuslain mukaan hulevesiviemärin sijaan hulevedet pyritään viivyttämään, keräämään ja imeyttämään, minkä pitäisi olla ensisijainen keino hulevesiviemäriverkon laajentamisen sijaan. Hulevedet imeytetään lähtökohtaisesti kiinteistöillä, jonka omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä hulevesien hallinnasta ja seuraavana toimenpiteenä, jos niitä ei voida imeyttää kiinteistöillä, kunnan hulevesijärjestelmään (Maankäyttö- ja rakennuslaki 13 a luku). Hulevesien hallinnan kiinteistöillä on oltava kunnan hulevesijärjestelmän kanssa yhteensopiva. Keskustan asfaltoiduilla alueilla, missä ei voida imeyttää, kapasiteetiltaan riittävä hulevesiviemärointi sen sijaan on tarpeellinen. Hulevesiviemäriverkkoon liittyminen ei ole välttämätöntä eikä pakollista niillä alueilla joilla muut keinot ovat mahdollisia. Hulevesiviemärointi on osa katujen huleveden poistoa eikä kustannuspaine kohdistu yksin

kiinteistöille. Hulevesiviemäriverkko on esitetty *Liitekartalla 17 Vesihuoltoverkko*.

Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa (2011–2017) on määritelty hulevesisuunnitelmaa koskien, että ”Kajaanin kaupunki yhdessä Kajaanin Vesi -liikelaitoksen kanssa laatii hulevesisuunnitelman, jossa määritellään vesihuollon kehittämissuunnitelmaa tarkemmalla tasolla hulevesien kokonaisvaltaiseen hallintaan liittyvät ratkaisut”. Tällaista hulevesisuunnitelmaa ei ole kuitenkaan vielä laadittu. Vesihuollon kehittämissuunnitelman laatimisen jälkeen lainsäädäntö hulevesien osalta on muuttunut hulevesiviemärien hallinnan lisäksi. Maankäyttö- ja rakennuslain (13 a luku, 103 l § 682/2014) mukaan kunta hyväksyy tarvittaessa hulevesisuunnitelman. Mahdollisten uusien asuinalueiden hulevesisuunnittelu täytyy tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä, koska aluevaraukset yleiskaavassa ovat niin yleispiirteisiä, ettei varsinaisen hulevesijärjestelmän aluevarauksia erikseen esitetä. Laajassa mittakaavassa (koko yleiskaavan alueella) laaksojen painanteet ja painanteisiin sijoittuva viheralueverkko toimii hulevesijärjestelmän runkona.

Sähköverkko

Kajaanin keskustaajaman kautta kulkee Fingridin, valtakunnan verkkoon (kantaverkko) kytkeytyvä, 110 kV:n voimalinja keskustaajaman alueen länsiosassa. Renforsin Rannan länsireunassa teollisuusalueella sijaitsee Fingridin sähköasema. Paikallinen sähköverkko on Loiste Sähköverkko Oy:n hallussa ja ulottuu lähes kaikkialle rakennetun ympäristön alueelle. Sähköverkko on pääosin maakaapeleina. Keskustaajaman alueella on kehämäinen 110 kV:n ilmajohto, joka kiertää Nakertajasta Kätön

pohjoispuolite Petäisenniskan kautta Tihisnienmelle. Jonkin verran keskustaajaman alueella on myös tätä pienempiä ilmajohtoja, joita ei kuitenkaan ole oleellista esittää kaavakartalla. Sähköverkko on esitetty *Liitekartalla 18 Sähkö- ja kaukolämpöverkostot*. Loiste sähköverkko Oy:llä on neljä sähkösemaa ja yksi jo asemakaavoitettu vastaavan kokoluokan sähköasematonttivarauks Prikaatintiellä. Olemassa olevat sähköasemat sijaitsevat Lohtajalla, Palokankaalla, Variskankaalla ja Heinisuolla palvelen laajempaa kaupunkialuetta. Lisäksi on pienempiä alueita palvelevia muuntamoita. Fingridillä on oma sähköasemansa Tihisnienmellä.

Sähköä tuottavat Kajaanin keskustaajaman alueella Kainuun Voima Oy:n tunnelivoimala (Koivukoski III) ja lisäksi kolme vesivoimalaitosta (Ämmäkoski, Koivukoski I ja II). Vesivoimalaitokset sijaitsevat Kajaanin keskustan kohdalla Kajaaninjossa ja ovat Loiste Oy:n hallussa. Tunnelivoimalan koncasema sijaitsee maan alla Petäisenniskassa. Tunnelivoimalan poistuva vesi ohittaa keskustan tunnelissa ja purkutunneli sijaitsee Ämmäkosken (alempi koski) alapuolella. Vesivoimalat osallistuvat yläpuolisten vesistöjen vedenpinnan säännöstelyyn. Lisäksi sähköä syntyy kaukolämpöä tuottavassa laitoksessa Renforsin Rannassa.

Kaukolämpö

Loiste Lämmön kaukolämpöverkko ulottuu Kajaanissa alueille, joilla rakentaminen on suhteellisen tehokasta ja jotka ovat kohtuullisella etäisyydellä lämpölaitoksista. Esimerkiksi Hetteenmäki ja Nakertaja eivät ole kaukolämpöverkon piirissä etäisyytensä vuoksi mutta myös koska alueiden rakentaminen on pääosin pientalovaltaista. Toisaalta joidenkin asuinalueiden läpi kulkee kaukolämpöputkia, vaikka alueiden pientalot

eivät olekaan kaukolämmössä. Esimerkiksi Kätönlahdessa koulu on liitetty Kaukolämpöön, vaikka alueella ei ole muuten kaukolämpöä. Suurimmat kaukolämpöä tuottavat laitokset Kajaanin keskustaajaman alueella ovat Renforsin Rannan alueella sijaitseva Kainuun Voima Oy:n (KaVo) höyryvoimalaitos ja Kettukalliontien Loiste Lämpö Oy:n lämpölaitos. Suuritehoisella KaVo:n laitoksella on mahdollista tuottaa riittävällä teholla energiaa teollisuudelle Renforsin Rannan alueella. Kettukalliontien lämpölaitos palvelee koko Kajaania. Lisäksi Kajaanin keskustaajaman alueella on kaupunginosia palvelevia lämpökeskuksia. Prikaatintien lämpökeskus palvelee Lehtikankaan kaupunginosaa. Erätien lämpökeskus Teppanassa palvelee joen pohjoispuolta. Toiminta laajenee tulevaisuudessa palvelemaan Seppälän aluetta. Heinisuolla on lisäksi rakentamaton aluevaraus lämpökeskukselle. On myös kaupunginosaa palvelevia pienempiä lämpökeskuksia mm. Lohtajalla, Kylmällä, Petäisenniskassa ja Kätössä. *(Liitekartta 18 Sähkö- ja kaukolämpöverkostot)*

Loiste Lämmön kanssa käydyissä neuvotteluissa kaavatyön aikana Loiste Lämpö on pitänyt mahdollisena kaukolämpöverkon laajentamista niille alueille, jotka ovat lähellä nykyistä verkkoa ja joilla rakentaminen on riittävän tehokasta. Teollisuusalueille kaukolämpö on mahdollista toteuttaa paikallisina lämpölaitosratkaisuna. Uusia aluevarauksia kaukolämmölle ei varata.

Kaapeliverkko

Keskustaajaman alueella on Kaisanet Oy:n puhelin-, laajakaista- ja televisiokaapeliverkko. Kaapeliverkko ulottuu kaikkialle rakennetulle

alueelle ja on toteutettavissa sinne minne sähköverkkokin. Lisäksi keskustaajaman alueella on Soneran kaapeliverkkoa.

Keskustaajaman alueelle sijoittuu kaksi, maisemassa näkyvää suurempikokoista telemastoa: toinen näistä sijaitsee Veturitalinmäellä (Cinia Group Oy) ja toinen Vimpelinvaaralla (Sonera). Myös Loiste Energia Oy:n tontille sijoittuu suurikokoinen masto. Kaisanet:in päämastot sijaitsevat Pohjolankadun ja Lönnrotinkadun risteyksessä keskustassa ja Kaivokadulla Lehtikankaalla. Lisäksi eri kaupunginosissa sijaitsee pienempiä mastoja.

Jätehuolto

Keskustaajaman jätteet viedään kaava-alueen eteläpuolella sijaitsevaan Majasaaren jätekeskukseen. Keskustaajaman alueella Kierrätyskeskus Entrinki toimii lajitteluasemana, joka ottaa vastaan hyötyjätettä ja vaarallista jätettä. Lisäksi alueella toimii Rinki-ekopisteitä, jotka ovat pakkausjätteen keräyspaikkoja. Lajitteluasema ja ekopisteet eivät edellyttä erillisiä kaavamerkintöjä osayleiskaavaan, koska ne ovat pienikokoisia ja toimivat osana esimerkiksi kaupan kortteleita.

Ylijäämämaata läjitetään Maaston entiselle kaatopaikalle ja Nakertajan maankaatopaikalle kaava-alueen ulkopuolelle sekä yksityisten omille maankaatopaikoille. Puutarhajätteen vastaanottoaikat sijaitsevat Vuoreslahdentien varressa ja Majasaarassa kaava-alueen ulkopuolella.

1.7.10. Ympäristöhäiriöt

Kemikaalilaitokset, joilla on konsultointivyyhyke

Suuronnettomuusvaaralliset kemikaalilaitokset ovat Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes, Seveso-kohteet) tai pelastusviranomaisen (pienemmät lupalaitokset) valvomia kohteita. Tukes pitää luetteloa kohteista. Tukes määrittelee kohteille konsultointivyyhykkeen eli etäisyysvyyhykkeen (200–2000 m), jolla suuronnettomuusriskiä tulee arvioida. Kemikaaliturvallisuuslaki ja -asetus (390/2005, 856/2012) edellyttävät, että vaarallisia kemikaaleja tai räjähteitä valmistavat, käsittelevät tai varastoivat tuotantolaitokset sijoitetaan riittävän etäälle riskialttiista kohteista. Säännöksiä sovelletaan myös nestekaasulaitoksiin kemikaalilaitosten lisäksi (Valtioneuvoston asetus nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista 858/2012). Suurikokoisia suuronnettomuusvaarallisia laitoksia koskee Seveso III -direktiivi (2012/18/EU). Nämä ns. Seveso-kohteet tulee Seveso-direktiivin mukaan sijoittaa erilleen muusta toiminnasta ensisijaisesti teollisuusympäristöön tai kauas rakennetuista alueista. Konsultointivyyhykkeen alueella tapahtuvista muutoksista maankäytössä on kuultava pelastusviranomaista ja/ tai Tukesia, jotka ottavat kantaa mm. kaavoituksen yhteydessä laitosten riskeihin suhteessa suunniteltuun maankäyttöön: Onko suunniteltu toiminta mahdollista riskitasoon nähden tai millä ehdoilla se on mahdollista.

Kajaanin keskustaajamassa on kaavan laatimishetkellä neljä Tukesin luetteloimaa laitosta, joista yksikään ei ole Seveso-kohde. Nämä kohteet ovat Kainuun Voima Oy (lupalaitos) ja Loiste Lämpö Oy/ Kajaanin Lämpö Oy (lupalaitos), joiden konsultointivyyhykkeiden säde on 0,5 km. Prikaatintielle on rakennettu vuonna 2017 lämpölaitos, joka edellyttää myös 0,5 km:n konsultointivyyhykettä mahdollisen maa- tai nestekaasun käyttövarauksen vuoksi. Lisäksi Tukes on päättänyt (18.10.2016) ST1

Biofuels Oy:n bioetanolihteantaan luvasta (lupalaitos) vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin. Tukes on tulkinnut kohteen konsultointivähykkeeksi 0,5 km tehtaan tontista (205-7-1-4) vuokratun ja aidatun alueen rajoista. Tehtaan kokonaiskapasiteetti on n. 10 miljoonaa litraa 100 %-sta etanolia vuodessa. St1 Biofuels Oy on teettänyt 2016 ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) 50 miljoonaa litraa etanolial valmistavan tehtaan rakentamisesta samalle alueelle nykyisen lisäksi. Tukes on määritellyt 2019, että toteutuessaan laajennuksen konsultointivähyke olisi 1,5 km.

Suuronnettomuusvaarallisten tuotantolaitosten ja varastojen kaavan käyttötarkoituksen yhteydessä suositellaan käyttämään /kem-merkintää (korttelialue, jolla on/ jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen). Kajaanin lupalaitokset eivät ole suuruudeltaan niin merkittäviä, että merkintää on tarpeen käyttää.

Liitekartalla 19 Merkittäviä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia kohteita on esitetty lupalaitokset konsultointivähykkeineen. Konsultointivähykkeen sisällä on kaavoituksessa kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan Ympäristöministeriön ohjekirjeen (YM4/501/2015) mukaisesti. Ohjeen mukaan kaavoituksessa on huolehdittava, ettei riskille alttiita toimintoja sijoiteta tai sijoitu liian lähelle vaaraa aiheuttavia kohteita. Tällaisia riskeille alttiita toimintoja ovat mm. päiväkodit, koulut, hoitolaitokset, sairaalat, asuinalueet ja vilkkaat liikenneväylät sekä luonnon kannalta erityisen tärkeät ja herkäät alueet. Olemassa olevien lupalaitosten konsultointivähykkeille sijoittuu mm. Kainuun keskussairaalan toimintoja, ammattiopiston koulurakennuksia, asutusta ja Haule-koulukeskus. St1 Biofuelsin konsultointivähykkeen alueella on pientaloasutusta.

Renforsin Rannan länsipuolella sijaitsevan, Pohjan sellun tontiksi kutsutun alueen asemakaava mahdollistaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen rakentamisen.

Kaavan laatimishetkellä Kajaanissa ei ole vaarallisten aineiden kuljetusten (VAK) liikennekeskittymiä, jotka ovat Liikenne- ja viestintäviraston, Traficom (aiemmin Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi) valvomia. Tihensniemen teollisuusraiteelle ei sijoitu vaarallisten kemikaalien kuljetuksia. Mahdollisesti tulevaisuudessa teollinen toiminta Renforsin Rannassa voi kuitenkin laajeta ja kemikaalikuljetukset voivat siirtyä rekka liikenteestä raiteille ja muodostua ns. VAK-ratapiha. Tämä tulee ottaa huomioon kaavan laatimisessa.

Melu

Kajaanin keskustajaaman alueelle on tehty meluselvitys, jossa on selvitetty melumallinnuksen avulla merkittävien melulähteiden aiheuttamat melutasot nyky- ja ennustetilanteessa (SITO, 2014). Melutasot on selvitetty pää- ja kokoojakatujen, maantien ramppien ja rautateiden liikenteen sekä Tihensniemen teollisuusalueen teollisuusmelun osalta. Lisäksi yhteismelukuviassa on mukana aiemmasta selvityksestä Kajaanin varuskunnan ampumamelualue, joka sijaitsee keskustajaaman osayleiskaava-alueen ulkopuolella. Yksittäiset kohteet esim. maanotto- ja kaatopaikat tai kalliolouhokset eivät ole kuuluneet selvityksen selvitettäviin melulähteisiin. Melu on huomattava terveyshaitta. Selvityksen tietojen avulla voidaan suunnittelun yhteydessä torjua melua alueilla, joilla melun ohjearvot ylittyvät ja ohjata uutta melulle herkkää rakentamista alueille, joissa melun ohjearvot eivät ylity. Melua kuvaavat kartat ovat *Liitekarttoina 20-23*.

Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (993/ 1992) melun päiväohjearvo ulkona on 55 dB (klo 07-22) ja yöohjearvo 50 dB (klo 22-07) asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla sekä hoito- ja

oppilaitoksia palvelevilla alueilla. Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB. Yöohjearvo ei koske oppilaitoksia palvelevia alueita. Loma-asumisen ym. ohjearvot ovat 45 ja 40 dB. Luonteeltaan iskumaisen tai kapeakaistaisen melun laskentatuloksiin lisätään 5 dB. Ampumamelussa huomioidaan ampumaäänien impulssimaisuus ja melun enimmäistasot ovat korkeampia kuin muutoin melutason ohjearvoihin liittyen.

Tieliikenne on Kajaanin keskustaajaman alueella merkittävin melulähde. Teistä eniten melua aiheutuu valtatie 5:n ja 6:n liikenteestä. Eniten häiriintyvää asutusta teiden ja katuojen varsilla on Mainuantien, Puutavaratien, Lönnrotinkadun ja Paltaniementien varsilla. Vimpelinvaaran alueella sijaitsee ampumahiihtäjien ampuma-alue, josta aiheutuu ampumamelua lähiympäristöön, muttei häiriintyviin kohteisiin asti. Kajaanin varuskunnan melutason ohjearvot ylittävät ampumamelu ei ulotu keskustaajaman osayleiskaava-alueelle. Renforsin Rannassa sijaitseva saha on merkittävä teollisuusmelun lähde. Kaavassa ei ratkaista olemassa olevien häiriintyvien kohteiden tilannetta vaan niiden tilannetta voidaan parantaa erillisin meluntorjuntasuunnitelmin.

Keskustaajama 2035 osayleiskaavan kannalta merkittävää on mahdollisille uusille asuinalueille kohdistuva melu. Teliikenteen melua on useissa mahdollisissa uusissa asuinrakentamisen kohteissa. Merkittävä on kuitenkin Suvantolan ja Ensilän alueille ulottuva teollisuusmelu, jonka torjuminen meluestein on vaikeaa ja joka vaikuttaa alueiden mahdolliseen käyttöön. Mahdollisille uusille asuinalueille kohdistuvaa meluhaittaa on arvioitu yleiskaavatyössä tarkasteltaessa mahdollisten uusien asuinalueiden hyviä ja huonoja puolia (*Liite 13 Asuinalueiden plussat ja miinukset*).

Tärinä

Liikenteestä aiheutuvan tärinän huomioon ottamista maankäytön suunnittelussa ohjeistetaan VTT:n julkaisuissa. Tärinää koskien ei ole

vastaavia ohjearvoja kuin melulle. Tärinä on kuitenkin vastaava haitta kuin melu, joka tulee huomioida jatkosuunnittelussa, mikäli mahdollisia uusia asuinalueita tai muita melulle ja tärinälle herkkiä toimintoja sijoittuu lähelle rautateitä tai vilkkaasti liikennöityjä teitä tai katuja. Melu siirtyy pääasiassa ilmassa. Sen sijaan tärinä siirtyy johtumalla esim. maaperässä ja rakenteissa. Melun ja tärinän suojavyöhykkeet eivät vastaa aina toisiaan johtumisen eroavaisuuksien vuoksi. Kuitenkin usein siellä missä on liikennemelua voi olla myös tärinää. Tärinä voi muuttua rakennuksessa runkomeluksi, joten tärinästä voi aiheutua myös äänihaittaa. Tärinää torjutaan erilaisilla rakennetekniikoilla ja riittävällä etäisyydellä tärinän lähteeseen. Tärinää voidaan melko luotettavasti mitata mutta tärinän mallintamiseen liittyy epävarmuutta.

Tärinän arvioimiseksi käytetään VTT:n suosituksen mukaisesti arviointitasoja 1–3. Arviointitaso 1 soveltuu käytettäväksi yleiskaavoituksessa. Siinä tarvetta tehdä alueille tarkempia värähtelyselvityksiä arvioidaan tiedossa olevilla suojaetäisyyksillä, jotka ovat taulukoituna oheiseen taulukkoon. Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavatyön yhteydessä ei ole tehty tärinäselvitystä. Mikäli tärinälle herkkiä toimintoja sijoittuu alle taulukon mukaisten etäisyyksien, tulee tärinää tarvittaessa selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun toteutettavia alueita valitaan tai suunnitellaan.

Suosittelava turvaetäisyys	Liikennetyyppi	Pehmein maalaji väylän alla
500 m	Tavarajunaliikenne (3 500 tn, 90 km/h)	Pehmeä maa
200 m	Pikajunaliikenne (140 km/h)	Pehmeä maa
100 m	Tavara- ja pikajunat	Kova maa
100 m	Raskas maanteliikenne (100 km/h, sileä)	Pehmeä maa
100 m	Hidastetöyssyt, raskas liikenne (40 km/h)	Pehmeä maa
50 m	Raskas katuliikenne (40 km/h, sileä)	Pehmeä maa
15 m ^{*)}	Raskas maantie- ja katuliikenne (myös töyssyt)	Kova maa

^{*)} Ei koske väyliä, joilla on vain tilapäisesti raskasta liikennettä.

Kuva 31. VTT:n taulukko suositeltavista turvaetäisyyksistä: "Arvio etäisyyksistä, joita suuremmilla arvoilla tarkempi värähtelyselvitys ei ole tarpeen." Arviointitaso 1 tarkastelulla selvitetään, onko värähtelytarkastelu lainkaan tarpeen. Tarkemman selvitystarpeen arvioinnissa suositellaan käytettäväksi uusilla asuinalueilla taulukossa 2 esitetyjä turvaetäisyyksiä. (Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT, 2006)

Pilaantuneet maa-alueet

Kajaanin keskustaajaman alueella on noin sata kohdetta, jotka on kirjattu Ympäristöhallinnon Matti-rekisteriin, joka on ajantasainen maaperän tilan tietojärjestelmä. Mukana ovat tiedossa olevat pilaantuneet maa-alueet sekä kunnostetut kohteet ja kohteet, joilla on sellaista toimintaa, joka voi aiheuttaa maaperän pilaantumista. Nämä kohteet on paikkannettu ja ne ovat myös paikkatietoaineistona. Noin kolmasosa kohteista on polttoaineiden jakeluasemia. Mukana on myös kolme entistä kaatopaikkaa; Hetteenmäen, Palokankaan ja Maaston kaatopaikat. Kaikille näistä on tehty riskinarvio ja todettu, etteivät ne aiheuta ympäristö- tai terveysriskiä. Muut kohteet ovat mm. korjaamoita ja varikoita, romuttamoja ja mm. Vimpelin ampumarata on mukana kohteissa. Osa sekä toimivista että lopettaneista kohteista on kunnostettu eivätkä ne aiheuta enää rajoitteita maankäytölle. Keskustajaaman alueella tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee pilaantuneet maa-alueet tarkastaa Ympäristöhallinnon Matti-rekisteristä.

Maaston entinen kaatopaikka

Maaston entinen kaatopaikka sijaitsee Lohtajan asuinalueen länsipuolella. Maaston kaatopaikka toimi kaupungin yleisenä kaatopaikkana vuosina 1955–1983. Kaikenlainen jäte tuona aikana teollisuusjätteestä yhdyskuntajätteeseen on läjitetty alueelle. Vuosina 2004–2015 alue on toiminut edelleen maankaatopaikkana. Nykyisen ympäristöluvan mukainen maa-ainesten läjitys jatkuu vuoden 2025 loppuun. Maa-aineksen läjityksellä alue on tarkoitus rakentaa valmiiksi. Täytön päätyttyä alue istutetaan ja kalustetaan virkistyskäyttöön. Aluetta käytetään jo nykyään osittain virkistysalueena. Alueen suoto- ja salaojavedet ohjataan kaatopaikan pohjoispuolelta kohti Kajaanjokea. Maaston entisen kaatopaikan maaperän ja pohjaveden tarkentavat tutkimukset sekä pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi -tutkimusraportissa (Pöyry, 2015) todetaan tutkimusnäytteiden pitoisuuksien kaatopaikka-

alueen ympäristössä täyttöalueen ulkopuolella olevan sallituissa rajoissa eikä kaatopaikasta aiheudu terveys- eikä ympäristöriskiä. Pitoisuustasoa seurataan vesinäytteistä. Raportissa myös todetaan, että kaatopaikan täyttöalueen tai alueen pohjaveden kunnostustoimet eivät ole tarpeellisia. Aluetta voidaan käyttää suunnitellusti retkeily- ja uikolualueeksi, mihin käyttöön alue on osoitettu jo Kajaani Keskustajaama 2015 -osayleiskaavassa.

Ympäristön muut häiriökohteet

Maa- ja/ tai kiviaineksen ottoalueita sijoittuu kaksi kaava-alueen läheisyyteen. Toinen sijaitsee kaava-alueen eteläpuolella Karankalahdesta ja Sotkamontiestä lounaaseen ja toinen Mustalahden eteläpuolella kaava-alueesta itään. Jälkimmäinen sijaitsee niin lähellä kaava-alueita, että toiminnasta aiheutuva melu täytyy ottaa huomioon melulle herkkien toimintojen sijoittamisessa. Karankalahdessa sijaitsee myös toinen, kaavan laatimishetkellä pois käytöstä oleva kalliolouhos.

Maaston kaatopaikasta noin 250 metriä luoteeseen kaava-alueen ulkopuolella sijaitsee Parkinmäen (ennen Olliskanneva) teollisuusjätekaatopaikka, jonne on sijoitettu mm. UPM:n Kajaanin tehtaan prosessijätettä esim. puujätettä, kuonaa ja tuhkaa sekä muiden teollisuuslaitosten jätteitä. Nykyään käytöstä poistunut osa alueesta on maisemoitu. Vanhan kaatopaikan vieressä on eri toimijalla toiminnassa oleva alue jätteiden loppusijoittamiseen ja lajitteluun. Kaatopaikkatoiminnalla on ympäristöluva. Ympäristön merkittävät häiriökohteet on esitetty *Liitekartalla 19 Merkittäviä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia kohteita*.

etäisyydellä lentoaseman mittapisteeestä, jolla täytyy yli 30 metrin korkeuteen maan- tai vedenpinnasta ulottuville ulokkeille hakea lentoestelupa riippumatta määritetyistä lentoesterajoituspinnoista ja niiden koroista eli silloinkin, kun este alittaa esterajoituspinnan koron. Lentoesteitä voivat olla esimerkiksi mastot, tuulivoimalat, savupiiput, nosturit, voimajohtolinjat ja rakennukset jne.. Kaavaan lisätään määräys koskien lentoesteiden huomioon ottamista.

1.7.11. Maanomistus

Kaupungilla on ollut perustamisesta lähtien laajat maa-alueet omistuksessaan niin sanottuina lahjoitusmaina. Maata on myös hankittu mahdollisista laajenemissuunnista pääosin maanvaihoilla tai maankäyttösopimuksilla. Kaupunki omistaa keskustaajaman asemakaava-alueen pohjoispuolella Vesakko-nimisen tilan, itäpuolella Poukama-nimisen tilan sekä länsi- ja eteläpuolella Lahjoitusmaa-nimisen tilan. Lisäksi Kajaaniinjoen ja Paltaniementien rajaamalla alueella Suvantola-niminen tila on siirtynyt kaupungin omistukseen 2014 samoin kuin Karangan alueella Karankalahteen ja Sotkamontiehen rajoittuva alue. Nämä alueet ovat pääosin rakentamattomia. Mahdollisia uusia asuinalueita ja muita aluevarauksia on arvioitu kaavatyön yhteydessä myös maanomistustilanteen kannalta.

Kaupunki asemakaavoittaa ensisijaisesti omistamiaan maa-alueita. Asemakaava-alueen laajentamiseen yksityisten omistamille alueille liittyvät ehdot on kuvattu maankäyttöpoliittisessa ohjelmassa. Yhtenä ehtona on, että laajentaminen on tarkoituksenmukaista kaupungin omistamien maiden kaavoittamisen yhteydessä. Maanomistustilanne on kuvattu *Liitekartalla 24 Kajaanin kaupungin maanomaisuus*.



Kuva 32. Lentoesterajoituspintojen alueet Paltaniemen lentoaseman ympärillä. Esteipinnat määrittävät tason, joka sekä kiinteiden, että väliaikaisien rakenteiden ja laitteiden tulee alittaa. Esteipintojen alittuussakin tulee hakea lentoestelupaa ilmailulain 158 § mukaisesti. (Lentoesterajoituspinnat: Finavia, 2019)

Lentoesterajoituspintojen alueet

Lentoasemien ympärille on määritelty esterajoituspinnat ilmailumääräyksessä AGA M3-6. Kajaaniin keskustaajaman alueelle ulottuvia esterajoituspintoja kuvaava kartta saatiin ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen Finavialta. Esterajoituspintojen korot kuvaavat suurinta sallittua huipun korkeutta (maanpinnan korkeus + rakennuksen tai rakenteen huipun korkeus). Tämän lisäksi Kajaaniin keskustaajama sijaitsee ilmailulaissa (864/2014, 158 §) määritetyillä alle 45 km:n

1.7.12. Väestö ja asuntotuotantarve

Väestö kasvoi Kajaanissa voimakkaasti 1990-luvun alkuun asti, jolloin väkiluku kääntyi hitaaseen laskuun, joka on jatkunut tähän asti välillä voimakkaammin ja välillä vähäisempänä.

Väestöennusteet ovat perustuneet kulloiseenkin kehitykseen ja 1960-luvun lopulla on ennustettu väestön kasvavan jopa 50 000 asukkaaseen vuoteen 2000 mennessä (Kajaanin kaupunki, 1968). Väestö jäi ennusteesta yli 10 000 asukkaalla. Väestön kasvuennuste kuvaa aiempaa kehitystä ja jopa 50 000 asukkaan väestömäärä olisi voinut toteutua, jos väestönkasvu olisi jatkunut yhtä voimakkaana kuin 1950-luvulla ja 1960-luvun alkupuolella.

Toisaalta väkiluku on arvioitu joskus myös alakanttiin. Otto I. Meurman ja Olli Kivinen esittivät 1950, että Kajaanin väkiluku kasvaisi 23 000 asukkaaseen, jota he käyttivät yleisasemakaavan mitoituksessa. Tähän oli laskettu mukaan Teppanan alue (maalaiskunta) ja Paltamoon silloin kuuluneet alueet ja lisätty vielä 20 %:lla riittävän asemakaavoitusreservin muodostamiseen. Ilman maalaiskuntaa ja muita lisiä asukasluku olisi ollut ennusteessa 16 300 asukasta. Toteutunut asukasluku 1980 oli noin 34 000 asukasta. Ennuste jäi yli 10 000 asukkaalla toteutuneesta. Väestöennusteeseen liittyvässä tekstissä kerrotaan, että maisteri Tunkelo piti Meurmanin ja Kivisen esittämää väestönkasvukehitystä melko optimistiseen olettamukseen perustuvana – ennusteen mukaan väestön määrä yli kaksinkertaistuisi. Tunkelo huomauttaa kuitenkin väestökehityksen kulkeneen jokseenkin oletettua vauhtia vuosina 1940–45. Tämä osoittaa vain kuinka vaikeaa väestökehitystä on ennustaa suuntaan tai toiseen.

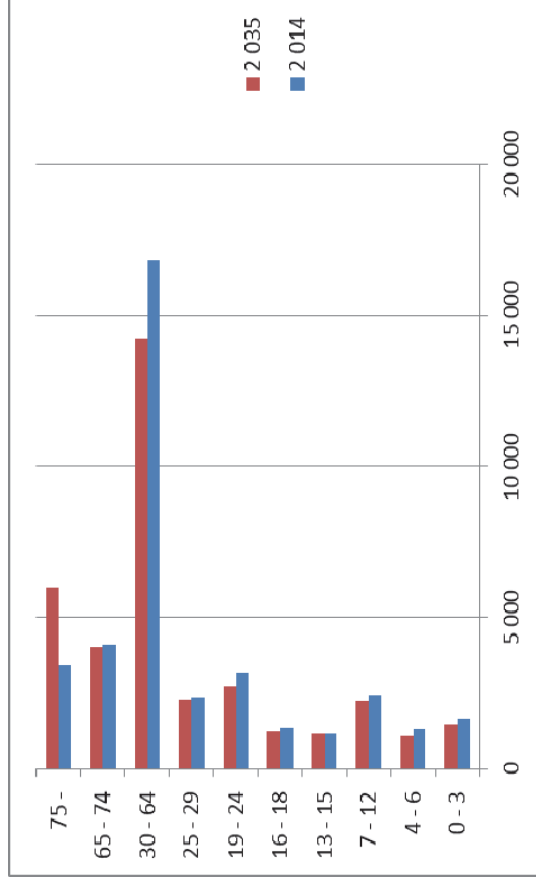
Paremmin oikeaan on osuttu väestösuunnitteessa vuosille 1991–2015 (Kajaanin kaupunki, 1992), jonka mukaan asukasluku vuonna 2015 olisi 37 921 asukasta (ilman Vuolijokea). Toteutunut väkiluku tuona vuonna oli 37 622 (Vuolijoki mukana).

Väestösuunnitteen (1991–2015) ennusteessa kuvataan väestökehitystä seuraavasti: ”Vuoden 2010 jälkeen väestökehityksessä tapahtuu käänne negatiiviseen suuntaan. Silloin kuolleiden määrä ylittää syntyneiden määrän ja väkiluku pienenee, ellei muuttovoitolla pystytä korvaamaan kuolevia.” Väestön väheneminen alkoi tosiasiasa jo 1990-luvun taitteessa. Liitos Vuolijoen kanssa nosti väkiluvun yli väestöennusteen, mistä se jälleen lähti hitaaseen laskuun. *(Liite 18 Väestökehitys, -ennusteet ja -tavoitteet taulukossa)*

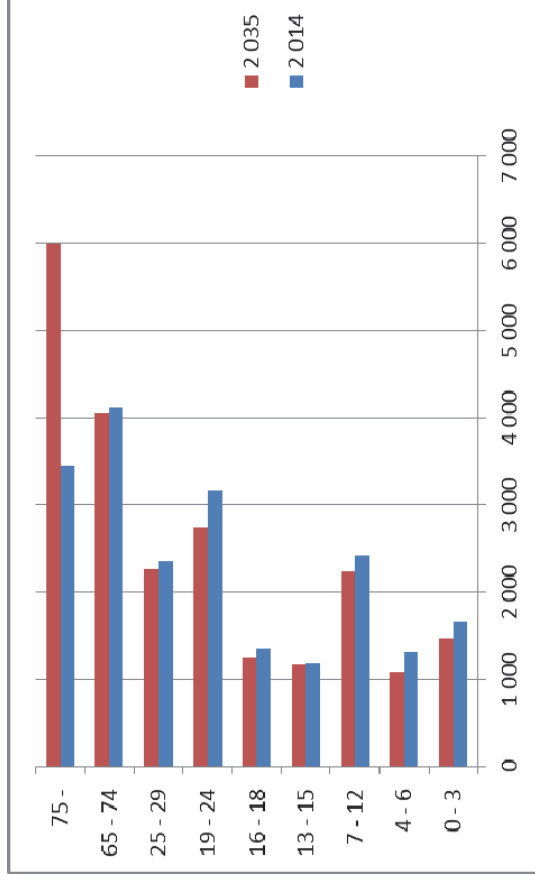
Kainuun liiton ennuste

Kainuun liitto on ennusteessaan arvioinut Kajaanin väestön kasvavan n. 800 asukkaalla vuodesta 2010 vuoteen 2035. Vuonna 2010 asukkaita oli 38 157 (Kainuun väestöennuste 2014–2035, Kainuun liitto, 2013). Perusteluiden mukaan ”Kajaani on maakunnan keskuskaupunki, jossa palvelujen tarjonta (esim. koulutus ja sote-palvelut) todennäköisesti säilyy ja kehittyy”. Myös maakunnan sisäisen muuton arvioidaan suuntautuvan Kajaaniin. Väestönkasvun toteutuminen edellyttää aktiivista kehittämistoimintaa, jotta muuttoilike ei suuntaudu maakunnan ulkopuolelle. Uusia asukkaita pitäisi pystyä houkuttelemaan myös maakunnan ulkopuolelta.

Tilastokeskuksen ennuste



Kuva 34. Väestö ikäryhmittäin vuonna 2014 ja väestöennuste ikäryhmittäin 2035. (Tilastokeskus 30.10.2015)



Kuva 35. Väestö ikäryhmittäin vuonna 2014 ja väestöennuste ikäryhmittäin 2035. Työikäisestä väestöstä 30–64-vuotiaat on jätetty pois, jotta muiden ikäryhmien erot näkyisivät selvemmin. (Tilastokeskus 30.10.2015)

Viimeisin Kajaanin kaupungin omana työnä tehty väestösuunnite 1994–2015 on tehty vuonna 1994. Kajaanin kaupunki on käyttänyt tarvittaessa eri yhteyksissä Tilastokeskuksen ennusteita, koska kaupunki ei tee enää väestösuunnitteita.

Tilastokeskus ennustaa väestön vähenevän Kajaaniin vuodesta 2014 vuoteen 2035 n. 3,6 %. Tämä tarkoittaa väen vähenemistä 37 791 asukkaasta 36 441 asukkaaseen eli 1350 asukkaalla. Muutos ei ole suuri. Edeltävistä kuvaajista on nähtävissä, että suurimmat muutokset tapahtuvat ennusteen mukaan 30–64-vuotiaiden työikäisten ja yli 75-vuotiaiden ikäryhmissä. Tilastokeskus ennustaa 30–64-vuotiaiden

vähenevän n. 2540 asukkaalla ja yli 75-vuotiaiden puolestaan kasvavan n. 2535 asukkaalla. Väestö ikääntyy. Työikäisen väestön ikäjaotus on muita suurempi ja siksi ikäryhmä on muita ikäryhmiä huomattavasti suurempi. Ikäryhmä on jätetty pois toisesta kuvaajasta, jotta muiden ikäryhmien erot näkyisivät selvemmin. Muissa ikäryhmissä väestö vähenee hieman. Seuraavaksi eniten väestö vähenee ennusteen mukaan 19–24-vuotiaiden ikäryhmässä. Nämä ovat opiskeluaikaisia tai juuri ammattiin valmistuvia nuoria. Vähentäminen johtuu osin siitä, että nykyiset pienten lasten ikäryhmät, jotka ovat parinkymmenen vuoden päästä 19–24-vuotiaita, ovat aiempaa pienempiä. Tämän ikäiset muuttavat myös usein työ- ja opiskelupaikkojen vuoksi muille paikkakunnille.

Tilastokeskuksen ennuste perustuu 4–6 edellisvuoden väestökehitykseen. Varsin lyhyen ajan väestökehityksestä luodaan pitkäaikainen ennuste jopa kahdenkymmenen vuoden päähän. Kajaanin tapauksessa kuolevuus ylittää syntyvyyden ja poismuutto Kajaanista jatkuu eli väestö vähenee. Näin tapahtuukin, ellei tilanteeseen yritetä aktiivisesti vaikuttaa. Väkiluvun pitäminen ennallaan tai sen kasvattaminen edellyttää väestön poismuuton pysäyttämistä tai hidastamista ja muuttoliikkeen muuttamista Kajaaniin päin kaikissa ikäryhmissä ja elämäntilanteissa. On tärkeää, että kaikki Kajaanissa jo asuvat kokevat olevansa kotonaan ja tulijat tervetulleita Kajaaniin riippumatta elämän vaiheesta, iästä tai perhetilanteesta. Työikäisten houkuttelemine edellyttää, että Kajaanissa on työpaikkoja ja työvoiman kysyntä ja tarjonta kohtaavat sen lisäksi, että Kajaani on muuten kiinnostava paikka asua. Asuinpaikkojen ja viihtyisän elinympäristön, jossa palvelut ovat hyvin saavutettavissa, lisäksi yleiskaavalla voidaan vaikuttaa elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin varaamalla riittävästi alueita elinkeinoelämän tarpeisiin.

Kaupunkistrategia

Strateginen päämäärä: Kajaani kasvukeskukseksi

Mahdollistaja	Mittari/indikaattori	Nykytila	Tavoite 2016	Tavoite 2018
Halu auttaa yritysten kasvua	Uudet yritykset vuodessa, netto	48 (2013)	56	70
	Yritystoimipaikat, kpl	1 700 (2012)		+ 5%
	Yritystyöpaikat, kpl	8 700 (2012)		+ 5%
	Kasvuyritysten liikevaihto ja työpaikat	Ei mittaria	Mittari määriteltä	+ 20 %
	Kaupungin omat kehittämisinvestoinnit yritysten toimintaympäristöihin (infra)	0,5 milj. €/vuosi	0,75 milj. €/vuosi	1 milj. €/vuosi

Kuva 36. Kajaanin kaupunkistrategian mukainen kasvutavoite vuoteen 2018. (Kajaanin kaupunki, 2014)

Kaavan laatimisen aikana voimassa olleen kaupunkistrategian (2014) visio oli, että Kajaani on kasvun kärjessä. Strategisena päämääränä oli yritysten määrän kasvu. Kaupunkistrategian yritysten määrän kasvulla pyrittiin siihen, että työpaikkojen määrä kasvaisi, mikä tarkoittaisi työvoiman lisääntynyttä tarvetta. Tämä voisi houkutella Kajaaniin lisää työikäistä väestöä, mikä puolestaan saisi aikaan väestön kasvua. Keskustaajama 2035 osayleiskaavassa varaudutaan kaupunkistrategian mukaiseen työpaikkojen ja väestön määrän kasvuun. Uusi kaupunkistrategia (2018) nostaa esiin voimakkaammin nuorten mielekkään tekemisen ja opiskelijoiden hakeutumisen Kajaaniin.

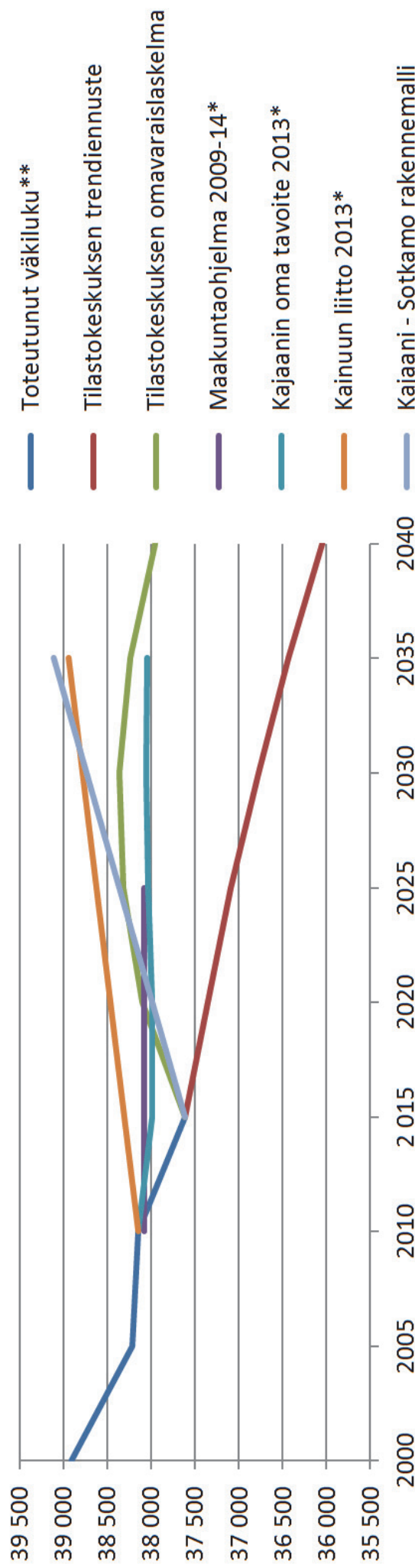
Kajaani – Sotkamo rakennemalli

Kaupunkistrategian mukaista väestötavoitetta on täsmennetty Kajaani – Sotkamo rakennemallissa asiantuntijatyonä ja lisäksi työpajoissa on

arvioitu väestötavoitteen realistisuutta. Kajaani – Sotkamo rakennemallissa väestötavoitteeksi on otettu 1500 asukasta lisää vuoteen 2035. Vuositasolla tavoite merkitsee noin 80–90 uutta asukasta. Tavoite on jopa hieman Kainuun liiton tavoitetta tavoitteellisempi. Lähtötilanteen asukasmäärä on ollut Kainuun liiton tavoitteessa suurempi. Kasvu on maltillisempaa, koska sen lähtökohta on korkeampi. Lopputilanteessa vuonna 2035 tavoitteet asettuvat lähelle toisiaan. Vastaavasti rakennemallin 1500 asukasta lisää edellyttää noin 800 työpaikkaa vuoteen 2035 mennessä, mikäli oletetaan muuttajien olevan työkäisiä. Vuositasolla tämä tekee n. 40 uutta työpaikkaa. Rakennemallityössä Kajaaniin potentiaalisiksi kasvaloiksi on tunnistettu biotalous, metalli- ja kaivosteollisuus sekä hoitoala. Kaupunkistrategian ja Kajaani – Sotkamo rakennemallin väestötavoite on yleiskaavan mitoituksen lähtökohtana.

Yhteenvetona ennusteista ja tavoitteista

Missään ennusteessa tai tavoitteessa väkiluku ei laske alle 36 000 asukkaan. Ennusteet ja tavoitteet vuonna 2035 vaihtelevat n. 36 500-sta reiluun 39 000:een. Vaihteluväli on siten n. 2500 asukasta tavoitteellisimman Kajaani – Sotkamo rakennemallin ja ennusteista negatiivisimman Tilastokeskuksen trendiennusteen välillä. Muut ennusteet ja tavoitteet ovat välillä 38 000 asukasta ja 39 000 asukasta eli ovat suurempia kuin vuoden 2015 Kajaaniin 37 622 asukkaan väkiluku.



Kuva 37. Oheiseen kuvaajaan on koottu ennusteet ja tavoitteet 2015–2035 yhteen kuvaajaan. Tilastokeskuksen muuttoliikelaskelmissa (trendiennuste) on otettu huomioon syntyvyyden, kuolleisuuden, kuntien välisen muuttoliikkeen ja siirtolaisuuden vaikutus väestökehitykseen. Omavaraislaskelma ilmaisee, millainen väestökehitys olisi ilman muuttoliikettä. Omavaraislaskelmissa on otettu huomioon vain syntyvyyden ja kuolleisuuden vaikutus kunnan väestökehitykseen. (Toteutunut väkiluku: Tilastokeskus 2016, Tilastokeskuksen ennusteet: Tilastokeskus, 2015)

*Kainuun väestöennuste 2014–2035, Kainuun liitto, 19.7.2013

**Sisältää Kajaanin maalaiskunnan ja Vuolijoen asukkaat

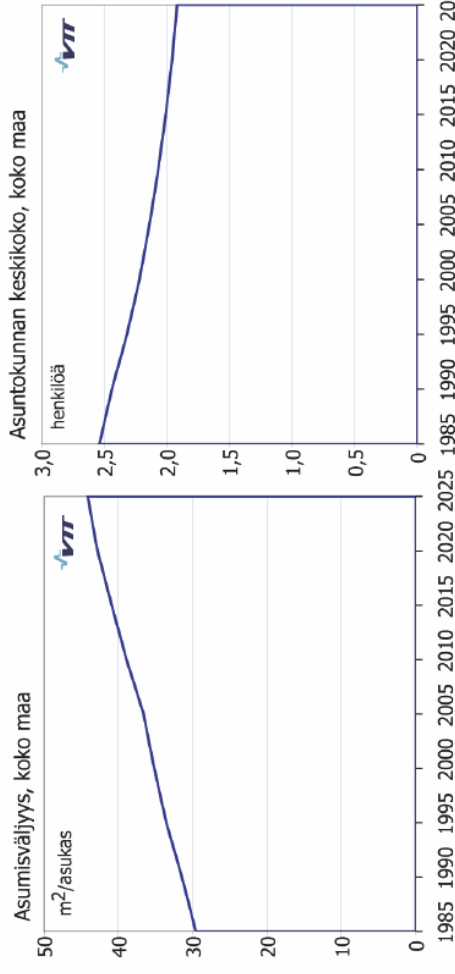
Asumisväljyys ja asumisväljyyden muutos

Asumisväljyys on kasvanut 1970-luvun 18,9 m²/ hlö:stä vuoden 2015 asumisväljyyteen 40,1 m²/ hlö. Asumisväljyyden kasvu Suomessa on perustunut viime vuosikymmeninä asutokuntien koon pienenemiseen (1960 asutokunnan keskikoko oli 3,34 ja 2015 2,04) ja toisaalta entistä suurempiin omakotitaloihin (erilliset pientalot: 1970, 66 m²; 2015, 111 m²). Väljenneminen kertoo myös ikärakenteen muutoksesta. Ahtaimmin ovat asuneet yleensä pienilapsiset perheet. Toisaalta yksinasuvien määrä on kasvanut Suomessa jatkuvasti. Asutokunnista 42 % oli yksinasuvia vuonna 2015. Yksinasuvien määrä kasvoi eniten vanhemmissa ikäryhmissä eli 65 vuotta täyttäneissä suurissa ikäluokissa 2015. Myös alle 35-vuotiaiden yksinasuvien osuus kasvoi. (Tilastokeskus, 2016)

VTT on selvittänyt uudistuotannon ja perusrantamisen tarvetta koko maassa vuonna 2005 ja samalla tehnyt ennusteet asumisväljyyden muutoksesta ja asutokunnan keskikoosta vuonna 2025. VTT:n ennusteen mukaan asumisväljyys kasvaa vuoteen 2025 44 m²:öön ja asutokuntien keskikoko pienenee 1,92 henkilöön/ asutokunta. Asumisväljyyden kasvu ja asutokunnan keskikoon pieneneminen jatkuvat siten suunnilleen samalla linjalla ennusteen mukaan kuin tähän asti. Samalla asutokuntien määrä kasvaa. Yhden hengen asutokuntien osuus kasvaa 45 %:iin vuoteen 2025 mennessä. Myös kahden hengen asutokuntien osuus kasvaa ennusteen mukaan hieman. (VTT, 2005)

Vuonna 2013 asumisväljyys Kajaanissa oli 39,5 m²/ henkilö, mikä vastasi koko maan keskiarvoa samana vuonna. Vuonna 2015 asumisväljyys oli 42,4 m²/ henkilö Kainuussa ja koko maassa 40,1 (Tilastokeskus, 2016). Asumisväljyys on jatkanut kasvuaan. Vuonna 2013 suuremmissa kaupungeissa, Oulussa, Kuopiossa ja Jyväskylässä asumisväljyys oli tätä

pienempi (37,1–38 m²/ hlö). Sen sijaan Kajaanin kokoluokan kaupungeissa asumisväljyys oli pääasiassa hieman suurempi (> 40 m²/ henkilö). Asumisväljyys on kasvanut vuodesta 1989 vuoteen 2013 Kajaanissa 10,4 m²/ henkilö Tilastokeskuksen tietojen mukaan. (liite 15, Tilastokeskuksen *asumistilastoja, 2014*) Keskustaajama 2015 osayleiskaavan selostuksessa asumisväljyyden on ennustettu kasvavan n. 50 k-m²:iin/ henkilö vuoteen 2015 mennessä ja Seutusuunnittelun keskusliitto on ennustanut 1986 asumisväljyyden kasvavan jopa 55 k-m²:iin/ henkilö vuoteen 2015 mennessä. Asumisväljyyden kasvu ei ole toteutunut ennusteiden mukaisena.



Kuva 17. Asumisväljyys 1985 - 2025.

Kuva 18. Asutokuntien keskikoko.

Kuva 38. Asumisväljyyden ja asutokunnan keskikoon muutoksen ennuste Suomessa vuoteen 2025. (Asuinrakennukset vuoteen 2025, Uudistuotannon ja perusrantamisen tarve, VTT, 2005)

Vuonna 2005 tehty VTT:n ennuste ei sisällä viimeaikaisia muutoksia esimerkiksi omakotitalojen tai asuntojen koon muuttumisessa. Ovatko omakotitalot tai asunnot enää kasvaneet viime vuosina? Ennusteisiin

sisältyy aina epävarmuutta. Kuntakohtaista ennustetta Kajaanin osalta ei ole tehty. Asumisväljyys ja asutokuntien koko vaikuttavat talouksien määrään ja myös asuntotuotantotarpeeseen. Kajaanin ikärakenne on ikääntynvä, joten on todennäköistä, että yksiasuvien määrä ja asumisväljyys edelleen kasvavat.

Asumistapa

Väestöliiton valtakunnallisena tavoitteena on 1970-luvulla ollut (keskustajaama 2015 osayleiskaavan selostuksen mukaan) saada pientaloasuntojen määrä nousemaan 25–50-tuhat asukkaan yhdyskunnissa 75 %:iin koko asuntokannasta. Vuoteen 1989 koko maan osalta pientaloasuntojen määrä oli kuitenkin vähentynyt n. 56 %:sta 54 %:iin. Kajaanin keskustajaamassa luku oli 42,4 %. Pientaloasuntojen määrää ei ole tässä yhteydessä selvitetty mutta rivi- ja pientalossa asuvien osuudet on kuvattu seuraavassa kappaleessa. Väestöliiton tavoitetta ei ole saavutettu. Toisaalta se ei ole keskustajaama 2015 yleiskaavassa ollut enää tavoitteenakaan vaan asiaa kuvataan selostuksessa näin: ”Asutokuntien keskikoon pienentyessä, palvelujen paremman saatavuuden vaatimuksen lisääntyessä väestörakenteen vanhentumisen myötä ja kaupunkimaiseen asumiseen yleensä sopeutuneiden asukassukupolvien lisääntyessä ei kerrostaloasuntojen prosentuaalista vähentämistä voida pitää enää ensisijaisena asumismuototavoitteena.” Keskustajaama 2015 yleiskaavan ajatus palvelujen saavutettavuudesta tiiviimmin rakennettaessa on yhä ajankohtainen. Väestö myös edelleen ikääntyy.

Rivi- ja pientalossa asuvien osuus asutokunnissa on Kajaanissa 53,3 %. Isommassa kunnissa (Jyväskylä, Kuopio, Oulu) osuudet ovat tätä pienempiä mutta muissa pienemmissä kunnissa (mm. Sotkamo, Kalajoki,

Mikkeli, Pieksämäki, Kokkola) luku on Kajaania suurempi. Kajaanin väestöstä yllättävän moni asuu siis kerrostalossa. (liite 15, Tilastokeskuksen asumistilastoja, 2014)

Ajanjaksolla 1998–2017 on asunnoista vuodessa keskimäärin 54 % rakennettu omakotitaloihin, 11 % rivitaloihin ja 35 % kerrostaloihin. Vuosina 2013–2017 (viimeisten viiden vuoden aikana) rakennettujen asuntojen osuudet poikkeavat 20 vuoden keskiarvosta: omakotitalot 75 %, rivitalot 12 % ja kerrostalot 13 %. Kerrostaloja on viime vuosina rakennettu vähemmän ja omakotitaloja enemmän. (Liite 19 Valmistuneet omakoti-, rivi- ja kerrostalot 1998–2017)

Liite 19

Kajaanissa on vuosina 1998–2017 rakennettu keskimäärin 64 omakotitaloa vuodessa. Omakotitalojen rakentamisen määrä on vaihdellut huomattavasti vuosittain. Huippuvuotena 2007 rakennettiin 137 omakotitaloa. Vuonna 2016 rakennettiin 23 omakotitaloa ja 2017 rakennettiin 32. Mahdollisesti talouden taantuma epävarmoine työllisyys- ja talousnäkyvineen on vaikuttanut parina viime vuotena rakennettujen omakotitalojen määrään tai sitten markkinoilla on niin paljon uudehkoja omakotitaloja, että uusia ei rakenneta. Joka tapauksessa pidemmällä aikavälillä tarkastellen omakotitaloja jälleen rakennetaan todennäköisesti useampia kymmeniä vuosittain.

Omakotitalojen keskimääräinen koko 1998–2017 oli 168 k-m². Suurimpia omakotitaloja rakennettiin 2001 (ka 189 k-m²) sekä 2007 ja 2013 (ka 180 k-m²) ja pienimmät 2017 (143 k-m²). Vuonna 1998 omakotitalon koon keskiarvo oli 159 k-m² ja 2015 ka oli 167 k-m². Tästä ei kuitenkaan voi päätellä omakotitalojen koon kasvaneen sillä omakotitalojen keskimääräinen koko on vaihdellut ajanjaksolla vuosittain eikä koko ole selvästi kasvanut eikä pienentynyt. Ajanjakson ensimmäisen kymmenen

vuoden omakotitalon koon keskiarvo oli 171 k-m² ja viimeisen 165 k-m². Jälkimmäisen puoliskon omakotitalot ovat siten 6 k-m² pienempiä, mikä on melko pieni ero. Kajaanin omakotitalot ovat maan keskiarvoa suurempia (vuonna 2010 koko maa 144 neliötä ja Kajaani 172 neliötä). Vuonna 2015 omakotitaloista 30 % rakennettiin haja-asutusalueelle ja 70 % asemakaavoitetuille alueille. Myös muina viime vuosina tehdyissä tarkasteluissa jakauma on ollut suunnilleen sama. Haja-asutusalueelle rakennettavien omakotitalojen määrää ei ole kuitenkaan säännöllisesti seurattu. Sitä olisi hyvä seurata, jotta tonttitarve pystyttäisiin mittaamaan paremmin. Toisaalta pitäisi pystyä houkuttelemaan haja-asutusalueelle rakentavia rakentamaan asemakaavatonteille, jotta kaupunkirakenne pysyisi tiiviinä.

Rivitaloasuntojen ja kerrostaloasuntojen kokoja ei ole selvitetty, koska erilaisia asuntotyyppejä (yksiö, kaksio, kolmio jne.) ei ole eroteltu Kajaanin tilastoissa. Rivitaloja rakennettiin 1998–2017 keskimäärin 3-4 taloa vuodessa ja kerrostaloja keskimäärin 2-3 taloa vuodessa. Huippuvuonna 1999 rakennettiin peräti 12 rivitaloa. 2014 ja 2015 ei ole rakennettu rivitaloja. Rivitalon keskimääräinen koko on ollut 339 k-m² ja kerrostalon 1087 k-m². Kerrostaloja on rakennettu yhtenä vuotena enimmillään 10 vuonna 2006 ja vuosina 2015–2017 kerrostaloja ei ole rakennettu lainkaan. Tavallisinta on ollut yhden tai kahden kerrostalon rakentaminen samana vuonna.

Asuntoja on rakennettu vuodessa keskimäärin 125 mukaan lukien omakotitalojen, rivitalojen ja kerrostalojen asunnot. Eniten asuntoja on rakennettu vuonna 2006, joka oli myös kerrostalorakentamisen huippuvuosi. Tuolloin asuntoja rakennettiin 287. Vähiten asuntoja rakennettiin 2015, jolloin sekä kerros-, rivi- että omakotirakentamisen

saralla oli hiijaista. Tuolloin rakennetuissa 36 omakotitalossa oli 37 asuntoa. Muutoin määrät ovat vaihdelleet suuresti vuosittain. *(Liite 20 Asuntojen lukumäärä 1998–2017)*

Asumistoiveet

Asumistoiveita selvitetiin kaavan luonnosvaiheessa Harava-asukaskyselyyn avulla. Verkkopohjainen Harava-kyselytyökalu oli ensimmäistä kertaa käytössä Kajaanin kaupungin kaavoituksessa. Harava-kysely sisälsi kysymyksiä vastaajan sen hetkisestä asumistavasta ja tulevaisuuden asumistoiveista. Kyselyyn liittyi karttatehtäviä, joissa vastaaja voi osoittaa toiveasuinalueensa olemassa olevista ja kaavaluonnoksessa esitetyistä uusista asuinalueista.

Kyselyyn saatiin 155 aitoa vastausta. Vastausmäärä oli kohtalainen. Lopputuloksista poistettiin keskeneräisiksi jääneet, päällekkäiset, saman henkilön viiden minuutin sisällä aloittamat vastaukset sekä vain yhteen kysymykseen vastanneet. Aidot vastaukset sisälsivät vähintään yhden sivun verran vastauksia tai avoimiin vastauksiin kirjoitettuja vastauksia. Eniten vastauksia saatiin 36–65-vuotiaiden ikäryhmästä (54 %) ja toiseksi eniten 18–35-vuotiailta (30 %). Alle 18-vuotiaita vastaajia oli 11 % ja yli 65-vuotiaita 5 %. Eniten vastaajia oli 3–4 asukkaan asutokunnista (40 %) ja kahden asukkaan asutokunnista (33 %) mutta myös isommista asutokunnista (11 %) ja yhden asukkaan asutokunnista (16 %) saatiin vastauksia. Siten vastaajakunta oli monipuolinen ja kuvaa erilaisissa elämäntilanteissa olevia. Suurin osa vastaajista asui omakotitalossa (58 %). Kerrostalossa asui 26 % vastaajista ja rivi- tai paritalossa 13 % ja loput muissa. Asuntotyyppijakauma vastaa likimain viime vuosina rakennettujen asuntojen jakautumista eri rakennustyyppeihin. Nykyisen asunnon tavallisin koko oli 100–149 m². Asunnoista 19 % oli 150 m² tai yli, 15 % oli

75–99 m² ja 16 % 50–74 m². Pieniä 30–49 m² asuntoja oli 8 % vastanneiden asunnoista. Asunnon koon suhteenkin saatiin siis laaja otanta erilaisia vastaajia.

Kyselyssä tiedusteltiin vastaajien nykyistä asuinalueetta, joka oli mahdollista ilmoittaa kaupunginosan tarkkuudella. Kaikista muista kaupunginosista saatiin vastauksia paitsi Tihisenniemen ja Tikkapuron alueilta, koska alueille ei sijoitu asutusta. Eniten vastauksia kaupunginosista antoivat Lehtikankaan alueella asuvat (10,5 %), Keskustan alueella asuvat (9,1 %) ja Teppanassa asuvat (7,7 %). Lisäksi oli vaihtoehdot *jokin muu alue Kajaanissa* (16,8 % vastaajista) ja *muualla kuin Kajaanissa* (4,9 %). Olemassa olevista kaupunginosista suosituimpia toiveasuinalueita olivat Lehtikangas (10,5 %), Keskusta (9,1 %), Teppana (7,7 %), Kuurna (6,3 %) ja Lohtaja (5,6 %). Suosituimmat olemassa olevat kaupunginosat sijaitsevat siis lähellä keskusta ja palveluita. Yleiskaavaluonnoksessa esitetyistä uusista asuinalueista kymmenen suosituinta olivat Kaukaranta (15,6 % vastauksista), Kontiosaaren ranta (8,4 %), Suvantola 2 (7,8 %), Lammenranta (7,3 %), Ensilän pelto (6,1 %), Linja-autoaseman tontti (6,1 %), Pölyvaaran pientaloalue (6,1 %), Jylhänranta (5,6 %), Rajavartioston 2. vaihe (5,6 %) ja Karanka 2 (5 %). Veden läheiset ja keskusta ja palveluita lähellä olevat alueet houkuttavat. Kaukaranta on yleiskaavassa osoitettu kerrostaloasumiseen mutta osa vastaajista saattoi ajatella, että alueelle voisi sijoittaa pientaloasumista.

Suurin osa vastaajista ilmoitti toiveasunnon talotyyppiä omakotitalon (61 %). Rivi- tai paritalossa haluaisi asua 22 % vastaajista ja kerrostalossa 16 %. Vastaajien nykytilanteeseen verrattuna voi päätellä, että osa kerrostalossa asuvista vastaajista haluaisi kerrostalosta (ero nykyisen

asunnon kokoihin -10 prosenttiyksikköä) rivi- tai paritaloon tai omakotitaloon. Omakoti-, pari- ja rivitalon toiveasunnon talotyyppiin ilmoittaneiden osuus on myös suurempi kuin viimeisten parinkymmenen vuoden aikana rakennettujen vastaavien talotyyppien osuus rakennetuista talotyypeistä (65 % < 83 %) tai Kajaanissa 2014 omakoti- tai rivitaloissa asuvien osuus (53 % < 83 %).

Toiveasunnon suosituin koko oli 100–149 m² (39 %), mikä oli myös nykytilanteessa yleisin asuntokoko. Eniten muutosta vastaajien toiveiden ja nykytilanteen välillä oli 50–74 m²:n asuntojen osalta (ero nykyisen asunnon kokoihin +8 prosenttiyksikköä) ja 30–49 m²:n asuntojen osalta (ero nykyisen asunnon kokoihin -7 prosenttiyksikköä). Kaikista pienemmistä asuntokoista halutaan isompaan. Toisaalta toiseksi pienin asuntokoko oli saanut suosiota. Tarkempaa analyysiä, minkä kokoisesta asunnosta ihmiset haluaisivat muuttaa, ei ole tehty. Kyselyyn sisältyi kysymys olisiko vastaaja kiinnostunut rakentamaan itselleen ns. mitalon, jonka koko olisi noin 40–50 m². Vastaajista 71 % vastasi, että ei. Tämä vastaa toiveasunnon kokoa koskeneen kysymyksen tulosta, jonka perusteella kaikista pienimmässä asuntokoossa ei haluttu asua. Kyselyssä oli myös kysymys lisähuoneen tarpeesta, jossa oli mahdollista nimetä, minkä lisähuoneen vastaaja tarvitsisi. Kolme kyselyn vaihtoehtoista suosituinta lisähuonetta olivat harrastehuone (19,8 %), lisämakuuhuone (16,8 %) ja autotalli (10,9 %). Avoimissa vastauksissa tulivat esille erilaiset auton säilytykseen tarkoitetut tilat, harrastetilat ja varastotilat. Toisaalta 18,8 % ilmoitti, että ei tarvitse lisähuoneita tai lisätilaa.

Asunnon toive-etäisyytenä keskustasta vastaajat pitivät 1–3 km (48 %). Sekä 0–1 km:n että 3–5 km:n etäisyys saivat 17 %:n osuuden vastauksista. Pidemmät matkat (5–10 km ja 10–50 km) molemmat 9 %:n osuuden

vastauksista. Kyselyssä kysyttiin myös haluaisiko vastaaja asua Kajaanin haja-asutusalueella. Vastaajista noin 34 % vastasi kyllä. Tämä vastaa likimain vuosittain haja-asutusalueelle rakennettavien omakotitalojen määrää. (Liite 21 *Asukaskyselyn kysymykset*, Liite 22 *Asukaskyselyn karttatehtävien tulokset*)

Liitteet 21 ja 22

Tässä yleiskaavassa tavoitteena on ottaa huomioon asumistoiveiden ja tarpeiden muutos niin, että Kajaani on haluttu asuinpaikka. Harava-kyselyn tulokset ohjaavat siihen suuntaan, että tavoitteen saavuttaminen edellyttää monipuolista tonttitarjontaa eri asumismuodoille erityisesti pientaloasumiseen ja rivitaloille mutta myös kerrostalolle ja erilaisille palveluasumisen vaihtoehtoilta ja aluevarausten esittämistä yleiskaavassa.

Asuntotuotantarve

Suomen ja erityisesti suurten kaupunkiseutujen (työssäkäyntialueet, joiden väestö on noin 100 000 asukasta tai enemmän) asuntotuotantarvetta on arvioitu VTT:n julkaisussa Asuntotuotantarve 2015–2040 (VTT, 2016). Kajaani ei ole ollut erikseen tarkasteltavien kuntien joukossa mutta Kajaani on kuitenkin mukana yleisissä karttatarkasteluissa. Selvityksen mukaan Suomen asuntotuotantarve on perustunut väestökasvuun, aluerakenteen muutoksiin muuttoliikkeen seurauksena, nuorten itsenäistymisen aikaistumiseen ja perheeseen pienentymiseen. Väestönkasvuun on viime vuosina vaikuttanut erityisesti maahanmuutto. Suomen sisäinen muuttoliike puolestaan suuntautuu pääosin tutkimuksen mukaan 14 suurimmalle kaupunkiseudulle.

Selvityksessä on tarkasteltu kahta eri väestöennustetta aikavälillä 2015–2040: konservatiivista väestöennustetta ja kaupungistumisennustetta. Asuntotuotantarve perustuu väestöennusteeseen. Asuntotuotantotarpeellekin on siten kaksi vaihtoehtoa. Väestöennusteet pohjautuvat Tilastokeskuksen seutukohtaiseen trendiennusteeseen 2010–2014.

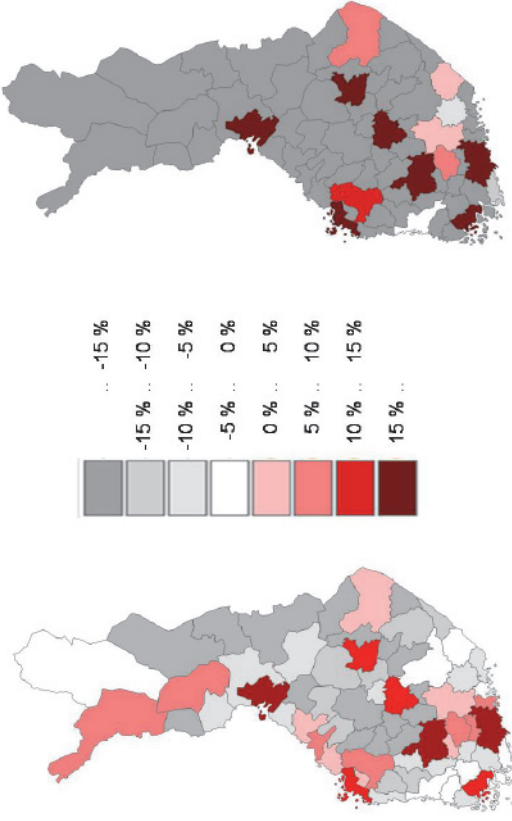
Konservatiivisessa väestöennusteessa väestön muuttaminen kaupunkiseuduille on hitaampaa. Kajaanin väestö väheni ajanjaksona 2010–2014. Väestön väheneminen oli voimakkaampaa kuin sitä edeltäneellä ajanjaksolla, mikä poikkeaa konservatiivisen väestöennusteen yleiskuvauksesta, jonka mukaan kaupungistuminen hidastuu (ja siis väestön väheneminenkin muilla kuin suurilla kaupunkiseuduilla) mm. heikosta taloustilanteesta johtuen.

Kaupungistumisennusteessa muuton suuremmille kaupunkiseuduille ennustetaan olevan suurempaa kuin konservatiivisessa väestöennusteessa ja väen vähenevän muualla kuin suurilla kaupunkiseuduilla enemmän kuin konservatiivisessa ennusteessa. Kaupungistumisennusteessa talouden tila ”normalisoituu”. Talouden kasvu voimistaa kaupungistumista.

Kajaani on selvityksen mukaan molemmissa ennusteissa seutua, joka menettää väestöä. Laskentamalli on teoreettinen ja perustuu hyvin lyhyen aikavälin väestökehitykseen. Oletuksena on, että kaupungistuminen jatkuu Suomessa aiemman kehityksen mukaisena ja jopa voimistuen, koska ”Suomen arvioidaan olevan kaupungistumiskehityksessä jäljessä muita teollistuneita maita”. Selvitys ei ota huomioon mm. digitalisaation tuomia mahdollisia muutoksia kaupungistumiskehitykseen vaan perustuu

aiempaan kaupungistumiskehitykseen. Malleihin voi suhtautua jossain määrin kriittisesti.

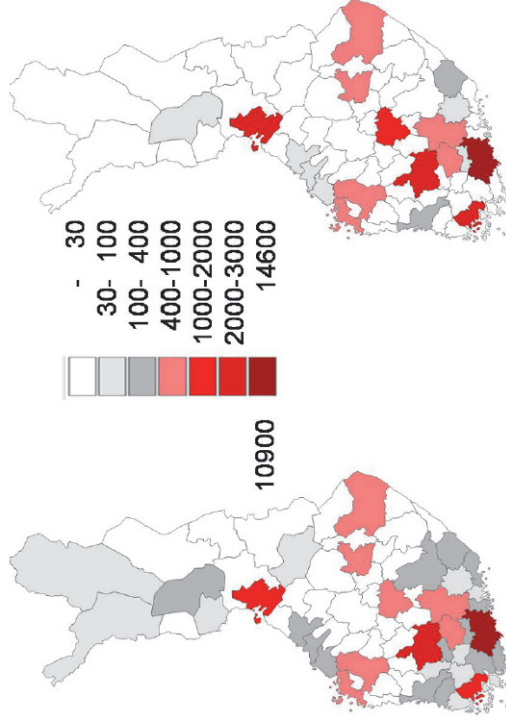
ajan myötä ja esimerkiksi ikääntymisen vuoksi. Vanhoista taloista ja asunnoista voi olla tällöin ylitarjontaa ja niitä on tyhjiillään, kun ne eivät enää vastaa tarvetta. Koska väestöennusteita on kaksi, on myös asuntotuotantarve laskettu molemmille ennusteille. Ennusteet ulottuvat vuoteen 2040.



konservatiivinen väestöennuste

Kuva 39. Konservatiivisen ennusteen ja kaupungistumisen ennusteen mukaiset väestöennusteet karttatarkasteluina. (Asuntotuotantarve 2015–2040, VTT, 2016)

kaupungistuminen



Konservatiivinen skenaario

Kuva 40. Keskimääräinen vuosittainen asuntotuotantarve 2015–2040 väestöennusteiden mukaisesti. (Asuntotuotantarve 2015–2040, VTT, 2016)

Kaupungistuminen

Konservatiivisen ennusteen mukaan asuntotuotantarve keskittyy vähemmän suurille kaupunkiseuduille ja kaupungistumisenennusteessa enemmän, koska väestökin keskittyy kaupunkiseuduille. Kajaanin seutukunnan (Kajaani, Sotkamo, Vaala, Paltamo ja Ristijärvi) asuntotuotantarpeksi on esitetty karttatarkastelussa 30–100 asuntoa vuosittain vuoteen 2040 konservatiivisessa ennusteessa.

Kaupungistumisennusteessa määrä on puolestaan 0–30 asuntoa vuosittain vuoteen 2040. Konservatiivisen skenaarion mukainen asuntotuotantomäärä on alle Kajaanissa 1995–2015 tuotettujen asuntojen keskimääräisen määrän, joka oli ajanjaksolla keskimäärin 128 asuntoa vuodessa.

Suomen (Manner-Suomen) asuntotuotannon arvo 2015–2040 konservatiivisessa ennusteessa olisi 6,3 miljardia euroa vuodessa ja kaupungistumisvaihtoehdossa 6,9 miljardia euroa. Tämä kertoo mm., että mitä enemmän väki muuttaa suurille kaupunkiseuduille, sitä enemmän suurille kaupunkiseuduille täytyy rakentaa. Mahdollisesti samaan aikaan muualla jää asuntokantaa tyhjäksi ja asuntovarallisuutta jää käyttämättä puhumattakaan muista rakennuksista. Iso osa kansallisvarallisuudesta on jo rakennetuissa kiinteistöissä. Esitetyllä aikavälillä asuntotuotannon arvossa on 15 miljardin euron ero riippuen ennusteesta (25 vuodessa 155 tai 175 miljardia euroa). Voimakkaasta kaupungistumisesta johtuen asuntotuotantoon kuluu siis enemmän rahaa. Kaupungistumiskehitystä ja siis poismuuttoa Kajaanin seudulta pystytäneen jarruttamaan vain, jos Kajaanissa ja Kainuussa on riittävästi työpaikkoja tarjolla ja työvoiman osaaminen ja työpaikkojen tarjonta kohtaavat. Siinä tapauksessa myös alueella opiskelujen ajan asuvat voitaisiin saada jäämään. Myös eläkeläiset täytyisi saada pysymään alueella työuran päättymisen jälkeen. Tällöin asuntotuotantarve pysyisi mahdollisesti aiemmalla tasolla. Toisaalta rakennuskannan uusiutumistarve voi vaikuttaa asuntotuotantarvetta nostavasti.

Rakennuskannan uusiutuminen

Rakennuskannan uusiutumista ei ole selvitetty yleiskaavatyön yhteydessä. Tarkkaa tietoa siitä, kuinka paljon rakennuskantaa tulee vuosittain

esimerkiksi purkukuntoon, ei ole. Rakennuskannan iästä eikä korjaustarpeesta ole myöskään yksityiskohtaista tietoa. Noudattaako rakennuskannan uusiutuminen Kajaanissa tavallista n. 1 %:n uusiutumistahtia vai onko uusiutuminen nopeampaa tai hitaampaa? Onko korjauksia tehty ajallaan vai ovatko rakennukset kärsineet korjauksien puutteesta? Kuinka paljon Kajaanissa on rakennuksia, joissa on erilaisia riskirakenteita eri aikakausilta? Onko Kajaanissa rakennuksia, joissa ei ole asukkaita niiden huonon kunnon vuoksi? Onko asuinalueita, joille tällaisia rakennuksia on keskittynyt? Rakennusten kunnosta ei ole tietoa mutta viimeisten parinkymmenen vuoden aikana tapahtunutta muutosta pienalueiden asukasmäärissä on selvitetty. Osittain muutos johtunee kuitenkin alueiden ikärakenteen muutoksesta eikä varsinaisesti rakennusten kunnosta. Sellaiset alueet, joilla väestö on vähentynyt, olisi ehkä kuitenkin syytä ottaa tarkempaan tarkasteluun. Tarkemmin muutoksia on kuvattu kappaleessa *Väestömuutos pienalueilla*.

Olemassa olevat omakotitalotontit ja niiden riittävyys

Kajaanin kaupungin omakotitalotonttien menekkiä ei ole tilastoitu. Vuosina 1998–2017 (20 vuodessa) Kajaaniin rakennettiin 1286 omakotitaloa, mikä tekee keskimäärin 64 omakotitaloa vuodessa. Koko ajanjakson ajan väestö Kajaanissa väheni. Uutta rakennetaan siis, vaikka väestö vähenee. Valmistuneista asunnoista 30 % valmistui haja-asutusalueelle ja 70 % asemakaava-alueille vuonna 2015. Koska tuona vuonna ei valmistunut yhtään rivi- eikä kerrostaloa, olivat kaikki valmistuneet asunnot omakotitaloissa. Myös muissa viime vuosien tarkasteluissa jakauma asemakaava-alueen ja haja-asutusalueen kesken on ollut suunnilleen sama. Keskimääräisestä vuosittaisesta omakotitalomäärästä noin 70 % sijoittuu siten asemakaavatontteille.

Tarvittaisiin tarkempia ja pidempiaikaisia tilastoja asiasta, jotta asiasta voitaisiin varmuudella tehdä johtopäätöksiä mutta lukemaa voi käyttää suuntaa antavissa laskelmissa. Mikäli omakotitaloja rakennettaisiin edelleen noin 64 vuodessa ja 70 % asemakaava-alueelle, tarvittaisiin noin 45 rakennuspaikkaa eli tonttia omakotitaloilta vuosittain. Kahdessakymmenessä vuodessa tämä tarkoittaisi noin 900 omakotitalontonttia. (Liite 19 *Valmistuneet omakoti-, rivi- ja kerrostalot 1998–2017*)

Kaupungilla ja yksityisillä on tällä hetkellä yhteensä 230 asemakaavoitettua omakotitalontonttia eri puolilla kaupunkia (Liite 23 *Vapaat asuintontit, 19.10.2018*). Mikäli vuodessa rakennettaisiin noin 45 omakotitaloa, loppuisivat nämä tontit viidessä vuodessa. Tämän jälkeen kahdenkymmenen vuoden aikajaksolla tarvittaisiin vielä lähes 700 tonttia. Kaikki jo asemakaavoitetut tontit eivät kuitenkaan tule myyntiin, koska yksityiset eivät välttämättä myy kaikkia omistamiaan tontteja esim. Nakertajassa ja Pohjois-Kätössä korotetusta kiinteistöveroista huolimatta. Tontteja voidaan esimerkiksi ”säätää” sukulaisille. Voi olla, että tontteja tarvittaisiin lisää siis jopa enemmän. Jonkin verran uusia omakotitaloja rakennetaan myös tonteille, joilta vanha purkukuntainen rakennus puretaan ensin pois. Näitä kohteita on joitakin vuodessa mutta tilastotietoa ei ole.

Liite 23

Epävarmuutta tonttitarpeen ennustamiseen tuo esimerkiksi ikääntyminen ja työikäisten ikäryhmän pieneneminen. Eniten kasvava ikäryhmä vuoteen 2035 on yli 75-vuotiaat. Heidän asumistarpeensa vastataan osittain erilaisilla palveluasumisen ratkaisuilla. Mahdollisesti samaan aikaan tältä ikäryhmältä vapautuu omakotitaloja markkinoille eikä tonttitarve olekaan

niin suuri. Toisaalta ikääntyvät voivat olla tulevaisuudessa pidempään hyväkuntoisia ja asua omakotitalossa tai muussa aiemmassa asunnossa, joka ei ole esteetön. Missä vaiheessa ja miten paljon omakotitaloja vapautuu ja missä kunnossa nämä omakotitalot ovat, on vaikea arvioida. Myös väestön sijoittumista eri alueille on vaikea ennustaa. Tulomuutto ja väestönkasvu puolestaan lisäävät tonttitarvetta.

Kerros- ja rivitalotontit

Myöskään kerros- ja rivitalotonttien menekkiä ei ole tilastoitu. Vuosina 1998–2017 rakennettiin keskimäärin 4 rivitaloa ja 3 kerrostaloa vuodessa. Kaikki kerros- ja rivitalot sijoittuvat asemakaavatontteille.

Asemakaavoitettuja asuinentalotontteja on tällä hetkellä 15, asuinkekkotontteja 11, rivitalotontteja 17 ja kerrostalotontteja, joilla myös liike- ja toimistorakentaminen ja yleiset rakennukset ovat sallittuja, on 3 (joten asuinkekkotontteja on 14). Mikäli kerros- ja rivitalorakentaminen jatkuisi entiseen tahtiin loppuisivat rivitalo- ja kerrostalotontit noin neljässä vuodessa. Tosi asiassa joillakin tonteilla on tilaa useammalle kuin yhdelle kerrostalolle eikä muutamana viime vuotena ole rakennettu yhtä paljon kerros- eikä rivitaloja, joten kaavavaranto voi riittää pidemmäksiin aikaan. Kaikki yksityisten omistamat kerrostalotontit eivät niin ikään välttämättä tule myyntiin. (Liite 23 *Vapaat asuintontit, 19.10.2018*)

Väestö keskustaajamassa pienalueittain

Tarkastelemalla koko Kajaanin väestön sijoittumista on selvää, että suurin osa väestöstä asuu keskustaajamassa. Keskustaajama 2035 osayleiskaava -alueella asuu noin 30 000 asukasta eli lähes 80 % Kajaanin noin 38 000

asukkaasta. Liitekartoissa Suomen ympäristökeskuksen tuottaman ruututietoaistoin avulla tarkasteltujen pienalueiden alueella väestöä oli 30 281 asukasta vuonna 2015. Suurimmat väestökeskittymät keskustaajaman ulkopuolella ovat Vuolijoki, Otanmäki, Paltaniemi, Kirkkoaho ja Kuluntalahti. Väkirikkaimmat pienalueet keskustaajaman alueella ovat Lohtaja (1344 asukasta), Laajankangas (1365 asukasta), Yläkaupunki (1338 asukasta) ja Ylä-Teppana (1351 asukasta). Nämä alueet ovat vahvasti kerrostalovaltaisia. Seuraavina tulevat Vanha-Purola (1172 asukasta) Huuhkajanvaara (1130 asukasta), Vanha-Lehtikangas (1143 asukasta) ja Nakertaja (1117 asukasta). Näistä Vanha-Purola ja Nakertaja ovat pientaloalueita. Yli 900 asukkaan rajan ylittävät Asemanseutu (1006), Maasto (971), Keskusta (947), Soidinsuo (922) ja Kättö (920). (YKR/ SYKE, 2018) *(Liitekartta 25 Kajaanin kaupunkikeskustan pienalueet, Liitekartta 26 Väestö Kajaanissa 31.12.2017, Liitekartta 27 Väestö keskustaajamassa pienalueittain 31.12.2017)*

Liitekartat 25–27

Väestömuutos pienalueilla

Ruututietoaistoin avulla on tarkasteltu myös väestömuutosta koko Kajaanin alueella vuodesta 2005 vuoteen 2017. Tarkastelussa kaupunki on jaettu länsi-etelään, keskustaan ja pohjoiseen alueeseen. Väestö on kasvanut pohjoisalueella (+215) mutta vähentynyt keskustan (-719) ja länsi-etelän (-594) alueilla. Eniten keskustan alueella on vähentynyt työikäinen, 30–49-vuotias väestö. Suurin kasvu on 65–74- ja yli 75-vuotiaiden ikäryhmissä. *(Liitekartta 28 Väestömuutos Kajaanissa alueittain ja ikäryhmittäin 2005–2017)*

Liitekartta 28

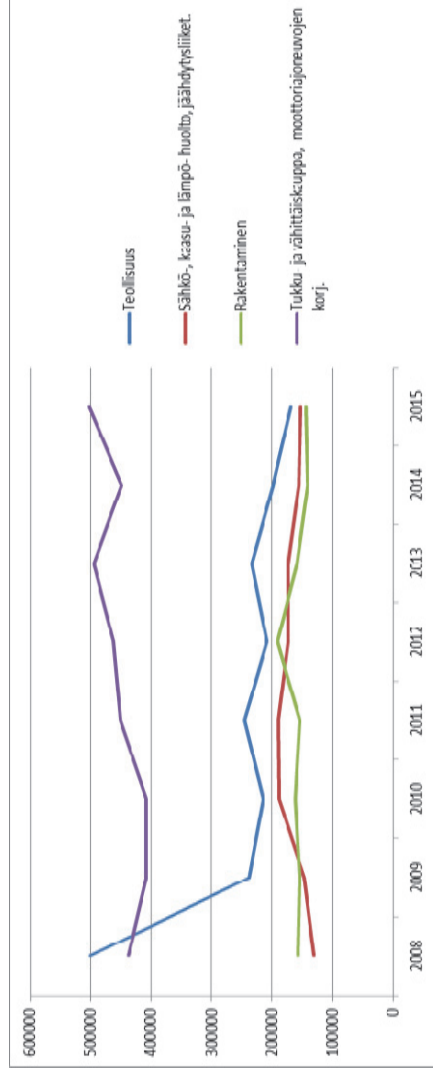
Keskustaajaman pienalueista eniten ovat kasvaneet Kylmä (+499 asukasta), Tulliniemi (+274 asukasta), Kangaspuro ja Kätönlahti (+240 ja +98 asukasta), Kuurnanranta (+184), Onnela (+342), Asemanseutu (+229) ja Nakertaja (+163) kahdentoista vuoden tarkastelujakson aikana. Laajankangas on menettänyt eniten asukkaita (-439 asukasta) mutta on silti edelleen toiseksi väkirikkain pienalue keskustaajaman alueella. Väestö on huomattavasti vähentynyt myös Lohtajan (-354), Maaston (-310), Huuhkajanvaaran (-269), Soidinsuon (-255), Honkirämeen (-234) ja Soidinrinteen (-226) pienalueilla. Myös Ylä-Teppana (-190), Variskangas (-172), Hetteenmäki (-165), Vanha-Purola (-159), Länsi-Purola (-135), Pikku-Kettu (-137), Palokangas (-117) ja Kättö (-95) ovat menettäneet asukkaitaan. (YKR/ SYKE, 2018) *(Liitekartta 29 Väestömuutos keskustaajamassa pienalueilla 1995–2017)*

Tietäen, mitä alueita on kaavoitettu ja rakennettu 1995–2017, kaavoituksella näyttäisi olevan huomattava vaikutus alueiden väestökehitykseen. Kasvaneina alueina tulevat esille alueet, joille on kaavoitettu ja rakennettu uutta viimeisien parinkymmenen vuoden aikana. Esimerkiksi Tulliniemen alueella kerrostalorakentamisella on ollut suuri vaikutus alueen asukasluvuun. Pientaloalueista erityisesti Kätönlahti–Kangaspuro ja Kylmä ovat tarkasteluvälillä kasvaneet asuinalueiden rakentamisen myötä. Myös Onnela on kokonaan uusi asuinalue. Vähenevän väestön pienalueilla väestön väheneminen lienee osalla alueista seurausta ikärakenteesta ja toisilla alueilla myös rakennusten kunto voi vaikuttaa siihen, että alueen väestöpohja ei uusiudu. Sillä perusteella, että esimerkiksi keskustan alueelle tehty kaavoitus ja kerrostalorakentaminen ovat huomattavasti kasvattaneet näiden alueiden väkilukua, voidaan alueiden väestökehitystä tasapainottaa kaavoituksella ja täydennysrakentamisella.

1.7.13. Elinkeinorakenne, työllisyys ja yritystoiminta

Toimialat

Liikevaihdoltaan suurimmat toimialat Kajaaniassa ovat kaupan ala, teollisuus, energia-ala ja rakentaminen. Oheisessa kuvaajassa on näiden toimialojen liikevaihto kuvattuna aikavälillä 2008–2013.



Kuva 41. Liikevaihto 2008–2015 liikevaihdoltaan suurimmilla toimialoilla yli 100 milj. euroa (Tilastokeskus, yritys- ja toimipaikkarekisteri, Toimialaluokitus TOL 2008)

UPM:n paperitehtaan sulkeminen näkyy teollisuuden liikevaihdon syöksynä 2008–2009. Suomi-Soffan kalustetehtaan konkurssi 2011 erottuu myös. Sotkamoon tilastoitavan Terrafamen kaivoksen liikevaihdon merkitys on Kajaanille suuri, kuten osuus yhtiön henkilöistäkin, mutta se ei näy toimialatilastoissa Kajaanin osalta. Bioetanolin tuotannon 2017 aloittanut St1:n bioetanolitohdas on

ensimmäinen suuremman mittakaavan teollinen investointi Kajaaniassa pitkään aikaan. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Kaupan merkitys maakuntakeskus Kajaanille näkyy toimialan liikevaihdossa, joka on omaa luokkaansa ja noussut yli teollisuuden liikevaihdon tarkastelujaksolla. Suurin yksittäinen kaupan alan toimija Kajaaniassa on Osuuskauppa Maakunta. Alan merkitys näkyy Kajaaniin tehdyssä kaupan alan investoinneissa, kuten Prisma ja Kehräämöntien Kauppapuisto. Kaupan alalla erityisesti erikoiskauppaa koettelee pitkän taantumakauden lisäksi myös kaupan rakennemuutos, jossa verkkokauppa on yksi muutoksen ajuri. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Energia-alan liikevaihto Kajaaniassa on varsin suuri. Energia-alan suuret toimijat ovat Loiste-konserni ja Kainuun Voima Oy. Alan suora työllistävä vaikutus on pienenhö mutta alihankintavaikutukset ovat merkittävät. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Matkailu tuo Kajaaniin tuloja ja työpaikkoja sekä Vuokattiin suuntautuvan työpöytätoiminnan että Vuokatista Kajaaniin suuntautuvan matkailijoiden ostovoiman kautta. Kajaaniin suora matkailuyöpyjien määrä on jatkuvasti laskenut ja matkailijat majoittuvat Kainuun alueella pääasiassa Sotkamossa. Matkailutuloa on selvitetty vuonna 2009 (Kauppila) ja tutkimuksen mukaan matkailu tuotti Kajaaniassa välitöntä matkailutuloa (välitön matkailutulo = matkailijoiden käyttämä rahamäärä ostoksiin ja palveluihin kohdealueella) 45,2 miljoonaa euroa (alv 0 %) ja kokonaismatkailutuloa (välitön matkailutulo kerrottuna tulokertoimella) 60,6 miljoonaa euroa (sis. alv). Vastaavat lukemat Sotkamossa, jossa on lähes 70 % Kainuun majoittujista, ovat 50,4 miljoonaa euroa ja 70,1 miljoonaa euroa, mikä osoittaa, että matkailijat on majoituksen lisäksi hyvä saada käyttämään palveluja ja ostoksille. Kajaaniin majoitusosuus jää

alle 10 %:iin Kainuun matkailijoista. (Kainuun matkailutilastollinen vuosikirja, 2016). Venäläisten matkailijoiden määrää sekä suoraan rajan yli tuleva ostovoima on parantumassa ruplan kurssin noustessa. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Teknologia-aloilla Kajaaniassa on erikoistunutta yritystoimintaa mittaustekniikassa, ajoneuvoteknologioissa ja sovelluskehityksessä. Niistä suurimman, teollisuuden mittalaitteita valmistavan Valmet Automationin tuotteet menevät lähes kokonaan vientiin, ja Kajaaniin teknologia-ala on muutenkin leimallisesti vientivoittoinen. Toimiala on säilynyt ja osin kasvanut taloustilanteen vaihteluista huolimatta. Toimialan kehitystä tuetaan julkisella koulutuksella, tutkimuksella ja tuotekehityksellä. Mittaustekniikassa Kajaaniassa on kansallisen tason osaamisklusteri, jossa yritysten lisäksi keskeisiä toimijoita ovat Oulun yliopiston Kajaaniin yliopistokeskus, VTT Mikesin yksikkö ja Kajaaniin ammattikorkeakoulun hallinnoima CEMIS-tutkimusyhteistyöverkosto. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Kaivannaisalalla merkittävin aluetaloudellinen vaikutus Kajaaniin on Sotkamossa sijaitsevalla Terrafamen kaivoksella. Samoin Sotkamossa sijaitsee Mondo Mineralsin kaivos sekä käynnistymässä oleva Sotkamo Silverin hopeakaivos. Otanmäki Mine -yhtiön hanke Otanmäen suljetun kaivoksen avaamiseksi on ainoa kaupungin alueella oleva kaivoshanke. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Metallialalla suurin yritys on Otanmäessä sijaitseva Transtechin kiskokalustotehdas, joka on Kajaaniin suurin yksityinen työnantaja. Tehtaan tuotanto on kasvanut VR:n junavaunutilausten ja Helsingin HKL:n raitiovaunutilausten myötä merkittävästi. Metallitoimialalla on useita alihankintaa tekeviä yrityksiä, joiden asiakaskunta on osin maanlaajuinen. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Yksityisistä palvelualoista kaupan lisäksi ovat kasvaneet yksityiset hoivapalvelut. Hoiva-alan valtakunnalliset ketjut ovat investoineet Kajaaniin palvelutaloihin. Kasvava ala ovat olleet myös palvelukeskukset. Alan yritykset työllistävät Kajaaniassa useita satoja henkilöitä asiakaspalveluissa, puhelinpalveluissa ja talous- ja henkilöstöhallinnon palveluissa. Myös henkilöstövuokrausyritysten volyyymi on kasvanut. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Uutena ICT-alan kasvuavana on peliala. Kajaaniin ammattikorkeakoulun pelialan koulutuksen varaan on syntynyt alan klusteri, jossa on jo useita kymmeniä yrityksiä. Suurin osa niistä on pieniä, mutta joukossa on myös jo kasvuun lähteneitä yrityksiä. Toisessa Kajaaniin uudessa ICT:n osa-alueessa, konesalipalveluissa, toimii Renforsin Rannan tiloissa valtion tieteen tietotekniikan keskus CSC sekä Kainuun Puhelinosuuskunnan Herman IT. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Uusi potentiaalinen kasvualue on metsäraaka-aineeseen perustuva biotalous. St1 pilottivaiheen bioetanolitohdas Renforsin Rannassa on aloittanut toimintansa, ja sen laajennusta varten on tehty YVA-selvitys. Pölkky Oy:n Kajaaniinwoodin sahan toiminta jatkuu. Paltamon biotuotehtaan mahdollinen toteutuminen vaikuttaisi myös Kajaaniin kehitykseen myönteisesti. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Yritykset ja yritysalueet

Yritystoimipaikkoja oli Kajaaniassa 2015 yhteensä 1800 kpl ja työpaikkoja niissä 7900. Uusia yrityksiä syntyy Kajaaniin vuodessa noin 25–50. Kajaaniassa toimii sekä suurten pörssiyritysten yksiköjä että paikallisesti omistettuja PK-yrityksiä, jotka muodostavat valtaosan yritysuskannasta. (Hämäläinen, Risto, 2017) Eri toimialojen yritysstoiminnot vaativat erilaisia

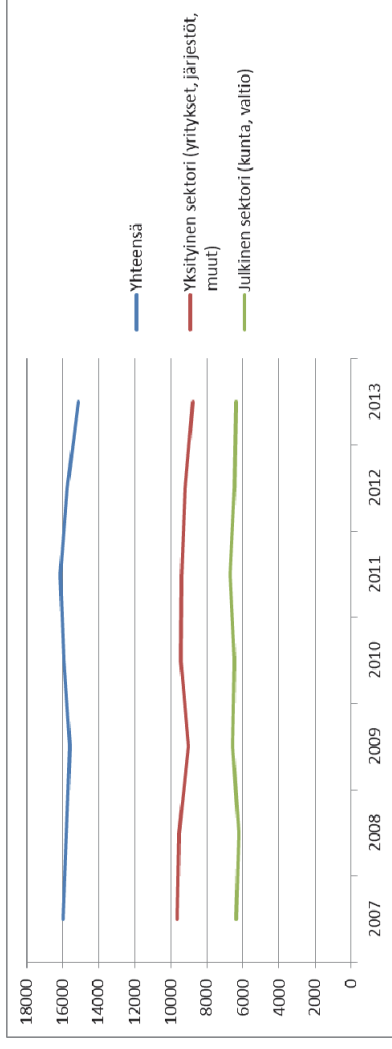
aluevarauksia kaavoissa. Kaupan toimialaa on käyty läpi kohdassa *Kaupalliset palvelut*.

Valmet Automation, Bittium ja Ponssen tietojärjestelmäyksikkö ovat Kajaanissa toimivia kotimaisten pörssiyritysten yksiköitä. Ulkomaisten pörssiyritysten yksiköitä ovat Sartorius/ Biohit ja Skoda Transport/ Transtech (PPF Group). Muita suurten yritysten yksiköitä ovat Pölkky Oy:n Kajaaniwoodin saha, S-ryhmän Palveluässä, Aditron palvelukeskus ja Raute/ Mecano. Kajaanissa toimii myös suurten teollisuuspalveluyritysten yksiköitä, kuten Protacon, Sweco ja Pept. Omalla alallaan tunnettuja kajaanalaisia Pk-yrityksiä ovat mm. Sunit, Imagon, Planray, Exens, Tieto-Oskari, Katera Steel, Koneistamo Alm, Rockseri/ R-Collection ja Valtavalo. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Merkittävimmät olemassa olevat (muiden toimialojen kuin kaupan) teollisuus- ja työpaikka-alueet ovat UPM:n Renforsin Rannan yritysalue sekä Petäisenniskan yritysalue. Suurin osa Kajaanissa toimivista yrityksistä on sijoittunut niihin, mutta yritystoimintaa on myös ydinkeskustassa ja muilla kaupunkialueilla. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Työpaikat

Kajaanissa oli vuonna 2013 työpaikkoja noin 15 000 (Tilastokeskus, 2014). Noin 13 000 työpaikkaa sijaitsi keskustaajaman alueella vuonna 2012 ruututietoaineistotarkastelun perusteella (YKR/ SYKE, 2018). *(Liitekartta 30 Työpaikat Kajaanissa 31.12.2015)*

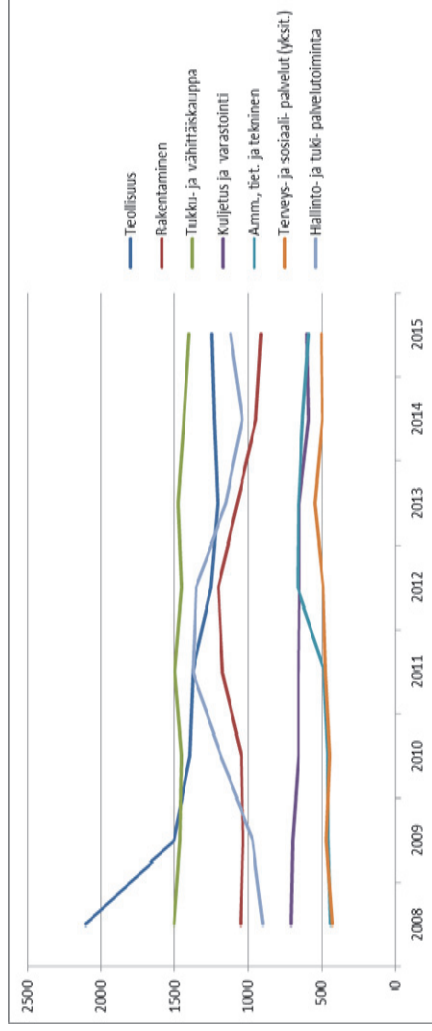


Kuva 42. Alueella työssäkäyvät/työpaikat, Kajaani 2007–2013 (Tilastokeskus, alueella työssäkäyvien tilasto, 2014)

Alueella työssäkäyville tarkoitetaan kaikkia alueella työssäkäyviä henkilöitä riippumatta heidän asuinpaikastaan. Alueella työssäkäyvät muodostavat ns. työllisen päiväväestön, jonka määrää voidaan pitää mittarina alueen työpaikkojen määrälle. (Hämäläinen, Risto, 2017) Työpaikkojen määrä on vähentynyt Kajaanissa vuodesta 2010 vuoteen 2015 5,0 %. Vuonna 2000 työpaikkojen määrä on kuitenkin ollut lähes sama kuin 2015 eli työpaikkojen määrässä on vaihtelua eikä tilasto osoita, että työpaikkojen määrä olisi erityisesti vähenemässä. (Kajaanin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, seurantaraportti, 8.11.2017, Lähde: Tilastokeskus) 2010-luvulla yksityissektorin työpaikkojen määrä on laskenut, kuntasektorin ja valtionhallinnon työpaikat ovat pysyneet samalla tasolla. Valtionhallinnon suurin työnantaja on Kainuun Prikaati. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Henkilöstömääriltään suurimmat yksityiset toimialat Kajaanissa ovat tukku- ja vähittäiskauppa; teollisuus; hallinto- ja tuki- palvelutoiminta; rakentaminen; ammatillinen, tieteellinen ja tekninen ala sekä kuljetus ja

varastointi. Oheisessa kuvaajassa on näiden toimialojen henkilöstömäärä kuvattuna aikavälillä 2008–2013.



Kuva 43. Henkilöstö toimialoilta, joilla on yli 500 työntekijää 2008–2015. (Tilastokeskus, yritys- ja toimipaikkarekisteri, Toimialaluokitus TOL 2008)

Teollisuustyöpaikkojen vähenemisen suurimmat tekijät vuodesta 2008 ovat UPM:n paperitehtaan lopettaminen (-535 työpaikkaa) ja Suomi-Soffan huonekalutehtaan lopettaminen (-100 työpaikkaa). Transtechin tehtaan työllisyys on viime vuosina parantunut merkittävästi ja tehtaalla on nykyisin noin 700 työntekijää. Työllisyys on parantunut myös muilla teollisuusyrityksillä ja todennäköisesti nykyään teollisuuden ja kaupan alan henkilöstömäärät ovat lähellä toisiaan. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Hallinto-, tuki- ja palvelutoiminnan suuret työllistäjät ovat kirjainpidon/laskentatoimen palvelukeskusyritykset, kuten S-ryhmän Palveluässä ja Aditro sekä henkilöstövuokrausyritykset. Ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toimialan kasvu tulee erityisesti kiinteistöhoitopalvelujen ja puhelinpalvelukeskusten kasvusta. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Terrafamen kaivoksen työpaikat tilastoidaan Sotkamoon, joten sen työpaikat eivät näy tilastoissa. Terrafame on kajaanilaisten suuri pendelöintityöpaikka, sen suora työllisyysvaikutus Kajaaniin on noin 400 henkilöä. Sen lisäksi tulevat kaivoksen alihankkijoiden työntekijät. (Hämäläinen, Risto, 2017)

Toinen merkittävä kajaanilaisten pendelöintityöpaikka on Vuokatin matkailukeskus, mutta sen työllisyysvaikutuksesta ei ole saatavissa tietoa. Matkailu työllisti myös Kajaanisessa pääasiassa ostettujen palveluiden ja ostosmatkailun kautta, joten matkailun vaikutus näkyy pääasiassa tukku- ja vähittäiskaupan työpaikoissa. (Hämäläinen, Risto, 2017) Kainuun matkailutilastollisen vuosikirjan mukaan matkailu työllisti välittömästi 327 henkilötyövuotta ja kokonaismatkailutyöllisyys (välitön matkailutyöllisyys kerrotaan työllisyyskertomella) oli 389 henkilötyövuotta. (Kainuun matkailutilastollinen vuosikirja, 2016/ Kauppila 2009)

SUURIMMAT TYÖNANTAJAT työntekijä:	TYÖNANTAJAT vähintään 100	TYÖPAIKKAMÄÄRÄ
Kainuun SOTE-kunta-yhtymä		n. 2.500 (arvio, yhteensä 3.200 Kainuussa)
Kajaanin kaupunki + liikelaitokset + yhtiöt		n. 2.100
Kainuun Prikaati + puolustushallinnon yksiköt		n. 600
Transtech		n. 600
Terrafamen kaivos Sotkamo		n. 400
Osuuskauppa Maakunta		300 (arvio, yhteensä 500 Kainuu)
RTG Sales		n. 150
SOK S-ryhmän palveluässä		n. 120
Valmet Automation		n. 110
Loiste-konserni		n. 100
Eniro Sentraali		n. 100

alueella (+ 553 työpaikkaa) ja toiseksi eniten Petäisenniskan alueella (+ 473 työpaikkaa). Myös Pikku-Ketun (+ 311), Vimpelinvaaran (+ 198), Armeijanlaakson (+ 200), Tulliniemen (+ 173), Maaston (+ 69) ja Kylmän (+ 92) alueilla työpaikkamäärät ovat kasvaneet huomattavasti. (YKR/ SYKE, 2018) *(Liitekartta 32 Työpaikkojen muutos pienalueilla 1995–2015)*

Keskimäärin vuodessa valmistuvat työpaikkarakennukset ja olemassa olevat työpaikkatontit

Pelkästään toimistokäyttöön suunniteltuja rakennuksia valmistuu hyvin harvoin ja vähän. Yleensä samassa rakennuksessa on muutakin toimintaa kuten asumista. Pelkästään toimistokäyttöön tarkoitettuja tontteja on hyvin vähän. Useimmat olemassa olevat asemakaavoitetut tontit mahdollistavat monipuolisen käytön työpaikkatoimintaan toimittiloista kauppaan ja toimistoihin. On myös asumista ja toimistotoimintaa yhdistäviä korttelialueita.

Liikerakennuksia on valmistunut keskimäärin 2 vuodessa 20 vuoden aikana (1998–2017). Keskustan alueella liikerakentaminen edellyttää osin vanhojen rakennusten purkamista ja asemakaavojen muuttamista. Keskustan ulkopuolella on jonkin verran tilaa vaativaan kauppaan soveltuvia liikerakentamisen tontteja. Myös teollisuusrakennuksia on valmistunut noin kaksi vuodessa (1998–2017).

Asemakaavallisena laajempaan teollisuusaluevarauksena on ns. Pohjan Sellun tontti, jolle voi sijoittaa suurempimittakaavainen tuotantolaitos. Sekä Renforsin Rannassa että Petäisenniskan alueella on vapaita tontteja ja kapasiteettia yritystoiminnan lisäämiselle. Myös pienemmillä

yritysalueilla on vapaita sijoittumispaikkoja mm. Heinisuoilla, Syväojan alueella ja Kylmällä. Asiantuntijatarkasteluissa on kuitenkin havaittu tarve teollisuuden pienemmille (kuin Pohjan Sellun tontti) aluevarauksille, jotka voisivat soveltua myös varastorakennuksille ja logistiikkakeskuksille. *(Liite 24 Valmistuneet liike-, toimisto-, teollisuus- ja varastorakennukset 1998–2017)*

1.7.14. Matkailu

Matkailun Master Plan

Matkailun Master Planissa on tunnistettu Kajaanin matkailun lähtökohdista matkailulliset vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat nelikenttäanalyysissä. Analyysin pohjalta on muodostettu Kajaanin matkailun visio 2025, jossa Kajaani on ”modernien eränkävijöiden kaupunki pohjoisessa” ja löydetty matkailun painopisteet ja läpäisevät teemat, joiden pohjalta matkailua Kajaanissa kehitetään erilaisin toimenpitein vuoteen 2025.

Matkailu

Kajaanin matkailun toimintaympäristön muodostavat historiallinen keskus jokiympäristöineen ja kulttuuriympäristön kohteineen sekä vähän matkailussa hyödynnetyt viheralueet. Kulttuuriympäristön kohteita ovat mm. rauniolinna, Karolineburgin kartano, Sirius (Koskikara), lussitupa, tervakanava näytöksineen, voimalaitokset, raatihuone ja kirkot. Linnanvirrassa on mahdollista kalastaa.



Kuva 45. Kajaanin matkailun Master Planissa on löydetty matkailun painopisteet ja läpäisevät teemat. (Kajaanin matkailun Master Plan, FCG/ Kainuun etu, 2015)

Kajaanissa on viisi hotellitoiminnan harjoittajaa ja useita ravintoloita ja kahviloita. Vuosittain toistuvia, tunnettuja tapahtumia Kajaanissa ovat mm. Kajaanin Runoviikko ja Kajaani Tanssii. Muutamana viime vuotena järjestettyjä tapahtumia ovat Kainuun musiikkijuhlat -musiikkitapahtuma (2019 järjestettiin musiikkijuhlien sijaan Lammen Loiskeet) ja Linnanvirta-kulttuuritapahtuma, joka sijoittuu Kajaanin linnan läheisyyteen rantapuistoon. Vuosittain on järjestetty ns. markkinakatu Kauppakadulle. Raatihuoneen torilla ja Kauppatorilla on toritapahtumia.

Liikuntatapahtumat ja messut ja muut massatapahtumat keskittyvät Kajaanihalliin, Liikuntapuistoon ja Vimpein urheilukeskukseen. Vesiliikuntakeskus Kaukavesi ja Kajaanin golf-kenttä palvelevat niin ikään matkailijoita. Matkailijat voivat suunnata myös Kaukametsän, museoiden ja teatterin esitys- ja näyttelytarjonnan ääreen. Kajaanin matkailuoppaat järjestävät opastettuja kiertoeleluita ja retkiä. Kouta-höyrylaiva on viime vuosina lähtenyt Kalkkisillan satamasta risteilyille Oulujärvelle. Matkailijat saapuvat Kajaaniin ja muualle Kainuuseen Kajaanin juna-, lento- ja linja-autoliikenteen kautta tai henkilöautoilla valtateitä. Kajaani toimii porttina Kainuuseen. Vuokratissa majoittuvista matkailijoista osa suuntaa Kajaaniin ostoksille.

Matkailukohteet ja -toiminta eivät edellytä uusia aluevarauksia osayleiskaavaan. Matkailutoiminnan mahdollistaminen huomioidaan kuitenkin eri aluevarauksissa.

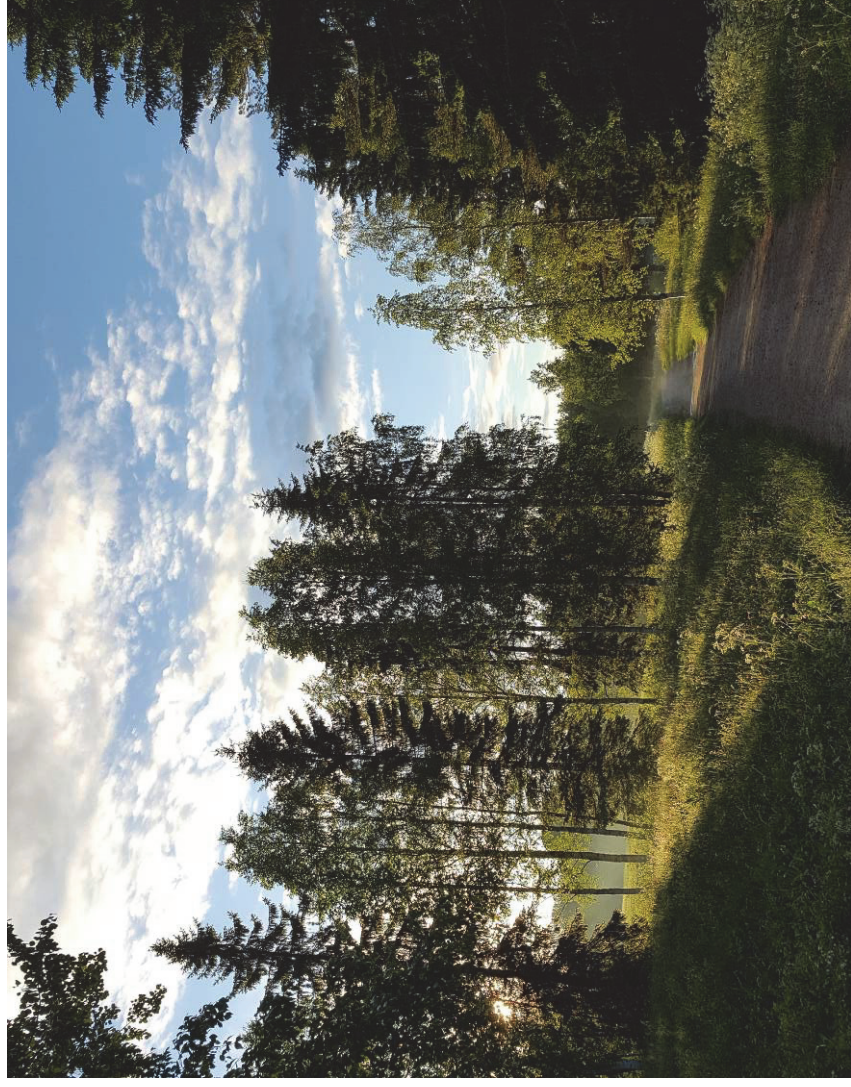
Virkistysalueet ja niiden matkailukäyttö

Yleiskaavassa tarkasteltavat virkistysalueet muodostuvat pääasiassa jo asemakaavoitetuista, olemassa olevista puistoalueista ja Pölyvaaran ja Vimpeinvaaran virkistysalueista. Uusia virkistysalueita muodostuu uusien kaavoitettavien asuinalueiden läheisyyteen ja niiden rajautumista ja virkistys- ja ulkoilureittien jatkuvuutta täytyy tutkia tarkemman suunnittelun yhteydessä. Luonto, vesistöt ja elämykset on tunnistettu matkailun painopistealueiksi Matkailun Master Planissa. Virkistysalueita voisikin hyödyntää entistä paremmin myös matkailukäytössä, kuten Planissa on huomioitu. Tämä ei edellytä erityisiä aluevarauksia osayleiskaavassa vaan muunlaista kehittämistä, markkinointia,

tiedottamista ja palvelutoimintaa. Myös Kajaaninjoki yhteyksineen Oulujärvelle ja Nuasjärvelle on alueen matkailullinen mahdollisuus.

Kansallisen kaupunkipuiston edellytysten ja tarkoituksenmukaisuuden arviointi oli mukana kaavan tavoitteissa kaavoituksen aloitusvaiheessa mutta tavoite jätettiin pois kaavan tavoitteista, koska kansallisen kaupunkipuiston edellytysten arviointiin yleiskaavatyön yhteydessä ei ollut resursseja eikä kansallisen kaupunkipuiston toteutumista pidetty todennäköisenä. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan ”kaupunkimaiseen ympäristöön kuuluvan alueen kulttuuri- tai luonnonmaiseman kauneuden, luonnon monimuotoisuuden, historiallisten ominaispiirteiden tai siihen liittyvien kaupunkikuvallisten, sosiaalisten, virkistysellisten tai muiden erityisten arvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi voidaan perustaa kansallinen kaupunkipuisto”. Kansallisen kaupunkipuiston perustamisesta päättää ympäristöministeriö kunnan hakemuksesta. Samaan aikaan, kun Kajaanin kaupungilla oliin vasta käynnistämässä kaupunkipuistoon liittyviä selvityksiä, olivat useat muut kunnat hakemassa kansallisen kaupunkipuiston perustamista. Kajaanin kansallisen kaupunkipuiston selvitysten puuttuessa siinä vaiheessa, hakemuksen menestymisen edellytyksiä ei pidetty erityisen hyvinä. Ympäristöministeriö kertoo verkkosivuillaan mm., että ”Kansallisen kaupunkipuiston tunnistamisessa ja arvioinnissa käytetään yhtenäisiä kriteereitä, jotka takaavat kaupungeille tasapuolisen kohtelun ja kaupunkipuistojen valtakunnallisen tason säilymisen”. Kansallisen kaupunkipuiston täytyy täyttää vaadittavat kriteerit. Kaikki hakijat eivät välttämättä saa myönteistä päätöstä. Hakemuksen täytyy olla hyvin valmisteltu ja perusteltu, ja sen olisi hyvä sisältää hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos. Suomessa on tällä hetkellä yhdeksän kansallista kaupunkipuistoa. Ympäristöministeriöltä saadun tiedon mukaan kansallisten kaupunkipuistojen enimmäismäärä on

kymmenen. Kansallisen kaupunkipuiston status voi lisätä puistoalueiden matkailullista vetovoimaa, mikäli statusa hyödynnetään puistoalueiden markkinoinnissa. Status edellyttää hoito- ja käyttösuunnitelman mukaista hoitoa, joten riittävät resurssit kaupunkipuiston ylläpitoon pitää varmistaa jo arvioitaessa edellytyksiä ja tarkoituksenmukaisuutta.



Kuva 46. Vimpelinlammen lähivirkistysaluetta. (Väyrynen, 2017)

2. Osayleiskaavaratkaisu

Tässä kaavaselostuksen osiossa kuvataan osayleiskaavaratkaisua. Osiossa käydään läpi erilaisten kaavamerkintöjen periaatteelliset ratkaisut: miten on merkitty mitään? Mihin kaavamerkinnot tähtäävät? Tässä kohdassa on kerrottu, miten lähtötiedot on otettu huomioon ja merkitty kaavakartalle.

Kaavakartta

Keskustaajama 2035 osayleiskaava on laadittu oikeusvaikutteisena. Kaava on aluevarausyleiskaava, jossa strategisena piirteenä on asuinaluevarausten ylimeritys. Ylimeritys mahdollistaa aluevarausten valinnan asemakaavoitettaviksi tarpeen mukaan valtuustokausittain maankäyttöpoliittisessa ohjelmassa. Eri puolilla kaupunkia olevat aluevaraukset mahdollistavat palveluverkon huomioon ottamisen alueita valittaessa. Olemassa olevat aluevaraukset on merkitty kaavakarttaan umpitäytöllä ja uudet ja olennaisesti muuttuvat aluevaraukset vahvennetulla reunaviivalla. Reserviin jäävien alueiden reunaviiva on esitetty katkoviivana.

Kaavakartan mittakaava on 1: 15 000. Kaavakartassa merkinnät ovat huomattavasti pelkistetympiä kuin asemakaavatason merkinnät ja kaavakartan aluevaraukset ovat tätä huomattavasti yleispiirteisempiä. Kaavakartalla on pyritty esitystavan selkeyteen ja siihen, että kaavakartta toimisi koko kaavan aikajänteen ajan vuoteen 2035. Useiden aluevarausten kaavamääräykset mahdollistavat alueen monipuolisen käytön erilaisiin toimintoihin kuitenkin siten, että aluevaraukset takaavat

terveellisen ja turvallisen ympäristön toteutumisen. Yleiskaavassa määriteltyä alueen pääkäyttötarkoitusta voidaan täsmentää asemakaavoituksen yhteydessä.

Yleiskaava-alueen raja on kaavaan merkitty punaisella yleiskaava-alueen raja pistekatkoviivamerkinällä.

Kaavamerkintä	Kaava-alue
	Yleiskaava-alueen raja.

Kaavaluonnos ja kaavaehdotus

Kaavaluonnoksen palautteeseen laadittiin vastineet ja kaavakarttaan luonnosvaiheen jälkeen tehtävät muutokset kirjattiin kaavaluonnoksen palautteesta ja vastineista koottuun raporttiin (Kaavaluonnoksen palaute ja vastineet 10.7.2017). Lisäksi luonnosvaiheen jälkeen kaavaehdotukseen on tehty joitakin muita pieniä muutoksia ja tarkistuksia, jotka eivät tulleet esille vastineissa. Kaavakarttaan kaavaluonnoksen jälkeen tehdyistä muutoksista on kerrottu osayleiskaavaratkaisua kuvaavassa tekstissä. Kaava-alueen rajausta muutettiin siten luonnosvaiheen jälkeen, ettei yksittäisten maanomistajien haja-asutusluonteisia rakennuspaikkoja tule ratkaistavaksi keskustaajama 2035 osayleiskaavassa. Pois kaavasta jäi Siikaniemen/ Polvilan alue ja Siikapuron tien varressa sijainneita alueita. Myös pieni alue Heinisuolla 110 kV:n voimalinjan pohjoispuolella sekä kaksi pientä aluetta Hevossuontien koillis-/ itäpuolella rajattiin pois kaavasta. Myös teolliseen toimintaan soveltuksen, loppuun käytetty maankaatopaikka Karankalahdessa rajattiin kaavasta pois. Kontiosaaren kohdalla vesialuetta liitettiin kaava-alueen rajaukseen. **Myös**

kaavaehdotuksen palautteeseen laadittiin vastineet ja kaavakartan muutoksen kirjattiin raporttiin (Kaavaehdotuksen palaute ja vastineet 5.7.2019). Kaavakarttaan kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen tehdyistä muutoksista on niin ikään kerrottu tekstissä.

Kaavamääräykset ja -merkinnät

Kaavamerkinnät muodostuvat aluevarauksista, kohde- ja viivamerkinnoistä. Lisäksi on alueiden erityisominaisuuksia kuvaavia merkintöjä. Kaavamerkintöjä selittävät aluevarausten nimet ja lisäksi kaavakartalla on aluevarauksia koskevat sanalliset kaavamääräykset. Kaavakartalla oikeusvaikutuksettomat kaavamerkinän selitettä ja määrystä selventävät ja kuvaavat kuvaustekstit on kursivoitu. Kaavamääräyksiä ei ole jaoteltu suunnittelu-, rakentamis- ja suojelumääräyksiin, koska yleiskaava ei ohjaa suoraan suunnittelua ja rakentamista vaan yleiskaavan alueelle laaditaan pääsääntöisesti aina asemakaava tai muu suunnitelma ennen rakentamista, jossa rakentamis- ja suunnittelumääräykset alueelle annetaan. Alueiden erityisominaisuuksia kuvaaviin merkintöihin liittyy suojelumerkintöjä ja -määräyksiä. Lisäksi luonnonsuojelualueen ja muinaismuistoalueen merkinnät ja määräykset sisältävät alueen suojelumääräyksiä. Kaavakartta ja kaavamääräykset ovat juridisesti sitovia ja ohjaavat asemakaavojen laadintaa ja muuta suunnittelua ja toimintaa yleiskaava-alueella.

Seuraavassa on kaavamerkinät ja -määräykset käyty läpi aihealueittain.

2.1. Asuinalueet

Olemassa olevat asuinalueet on merkitty ruskealla umpitäytöllä kaavakarttaan. Keskustaajaman alueella on sekä tummanruskealla merkittyjä kerrostalovaltaisia asuntoalueita että vaaleanruskeita

pientalovaltaisia asuntoalueita. Pientalovaltaisella asuntoalueella tarkoitetaan tässä erillispientalojen, kytkettyjen pientalojen, rivitalojen ja pienkerrostalojen alueita ja kerrostaloalueella kerrostalojen aluetta. Asuinalueilla on erikseen osoitettu ainoastaan suuremmat, laajempaa aluetta palvelevat palvelujen ja työpaikkatoimintojen sekä kaupan alueet. Pääkäyttötarkoituksen lisäksi voi pienimuotoista palvelu- ja työpaikkatoimintaa sekä aluetta palvelevaa kauppaa sijaita myös asumisen alueilla ja esimerkiksi kerrostalosta osa voi olla liike- tai toimistokäytössä. Alueet ovat asemakaavoitettuja. Mikäli alueelle laaditaan asemakaavan muutos, täytyy keskustaajama 2035 osayleiskaava ottaa huomioon kaavaa laadittaessa.

Uudet asuinalueet on merkitty vahvennetulla reunaviivalla ilman täyttöä. Reserviin jäävien uusien asuinalueiden reunaviiva on merkitty katkoviivana. Keskustaajaman osayleiskaavassa ei ole määritelty rakennusoikeutta, rakennusten korkeutta eikä muutakaan rakentamistapaa vaan ne määritellään asemakaavoituksen yhteydessä. Asuinkerrostalojen alueet ja pientalovaltaiset asuntoalueet on eroteltu merkinnöin (AK, AP) ja värityksellä (tumma ruskea ja vaalea ruskea). Lisäksi merkinnällä A on osoitettu uusi asuntoalue, jonka rakennustyyppiä ei ole tarkemmin määritelty vaan se ratkaistaan asemakaavoitusvaiheessa. Kuten olemassa olevilla asuinalueilla pääkäyttötarkoituksen lisäksi voi pienimuotoista palvelu- ja työpaikkatoimintaa sekä aluetta palvelevaa kauppaa sijaita myös asumisen alueilla ja esimerkiksi kerrostalosta osa voi olla toimistokäytössä tai katutasossa sijaita liiketilaa.

Joen pohjoispuolisten uusien asuinalueiden osalta on ennen alueiden toteuttamista oltava ratkaisu Kajaaninjoen ylittävän liikenteen

turvallisesta järjestämisestä. Kaavamääräystä muutettiin luonnosvaiheen jälkeen siten, että tekstin osa ”on oltava päätös Kajaaninjoen ylittävän sillan rakentamisesta” korvattiin sanoilla ”on oltava ratkaisu Kajaaninjoen ylittävän liikenteen turvallisesta järjestämisestä”. Pohjoispuoliset alueet, joita määräys koskee, on osoitettu indeksimerkinnöin AP-1 ja AP-2. AP-3 merkintä jäi pohjoispuolelta pois ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen ja se osoitettiin koskemaan Lammenrannan uutta asuinalueetta. Siltaehto jätettiin pois AP-3 määräyksestä. Lammenrantaa koskenut AP-4-merkintä ja -määräys jäivät pois kaavakartalta. Mahdollinen bioetanolihteitaan laajentaminen ja laajeneva konsultointivöhyke ja mahdollisesti Renforsin Rannan laajeneva melualue otettiin ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen huomioon laajentamalla AP-2 kaavamerkintä ja -määräys koskemaan kaikkia Suvantolan, Ensilän ja Kontiosaaren mahdollisia, uusia asuinpientaloalueita. AP-2 aluetta koskee melumääräys: *Mikäli asemakaavoituksen yhteydessä voidaan riittävin selvityksin osoittaa, että alueen lähellä sijaitsevien teollisuuslaitosten yö- ja päivämelun ohjearvot eivät ylity, voidaan aluetta käyttää kaavan mukaiseen käyttötarkoitukseen.* AP-2 ja AP-3 indeksimerkinnällä osoitettuja alueita koskee lisäksi kaavamääräys läheisten teollisuuslaitosten mahdollisen suuronnettomuusriskin vaatimien suojaetäisyyksien huomioimisesta asemakaavoituksen yhteydessä ja lausunnon pyytämistä pelastusviranomaiselta ja Tukesilta asemakaavaa laadittaessa. Määräys lisättiin luonnosvaiheen jälkeen. Tarvittaessa-sana jätettiin pois kaavamääräyksestä ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen eli sekä pelastuslaitoksen että Tukesin lausunto pyydetään aina laadittaessa asemakaavaa alueille.

Asuinalueiden rajauksiin tehtiin vähäisiä tarkennuksia ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen. Asuinalueen reunan rajaa suoritettiin mm.

Lehtikankaan Raatosuonpuiston ja Kehrämmöntien varren puistoalueiden kohdalla kahdesta kohtaa. Ensilän pellon asuinalueen rajausta pienennettiin, koska uusi hautausmaa-alue osoitettiin Ensilän alueelle vanhan hautausmaan viereen.

Lisäksi keskustaon soveltuva asumista saa sijoittaa yleiskaavan keskustatoimintojen alueelle, C. Keskustatoimintojen alueen aluerajaukseen tehtiin vähäisiä tarkistuksia luonnosvaiheen jälkeen.

Uusia asuinalueita on osoitettu keskustaajaman asemakaavoitetun alueen ympärille rakentamattomille maa-alueille, jotka ovat ominaisuuksiltaan sopivia asuinkäyttöön mm. maaperältään ja muilta ominaisuuksiltaan. Alueita on sekä joen pohjois- että eteläpuolella. Uusia alueita on osoitettu myös asemakaavoitetun alueen sisään kaupunkirakennetta tiivistävinä muutosalueina. Uudet asuinalueet sijoittuvat maisemarakenteessa selänteiden korkeimpien kohtien alapuolelle, rinteisiin ja laaksoihin, jolloin maisemassa näkyvät korkeimmat kohdat jäävät pääosin rakentamattomiksi. Toisaalta myös laaksojen pohja-alueet säilyvät edelleen puistoina ja lähivirkistysalueina. Keskustan alueella asuinalueet eivät ulotu rantaan asti ja jokirantaan jää puistovöhyke, johon sijoittuu kevyen liikenteen reitti, Renforsin lenkki. Myös lampien rannat jäävät vapaaksi rakentamisesta. Ainoastaan Kontiosaaren rannassa ja Karankalahdella asuinaluevaraukset ulottuvat rantaan asti.

Uusien, mahdollisten asumisen alueiden tontti- ja asukasmääriä sekä kerrostaloalueiden kerrosaloja on laskettu ja taulukoitu mitoituksen selvittämiseksi. Alueiden hyviä ja huonoja puolia on myös arvioitu yleiskaavatyön yhteydessä ja aineisto on koottu taulukkoon alueiden plussina ja miinuksina. Alueita on arvioitu mm. sillä perusteella, miten ne sijoittuvat kaupunkirakenteessa ja palveluihin nähden, onko alueella






erityisiä ympäristöarvoja ja millainen on maaperä. Myös alueen identiteettiä ja viihtyisyyttä on arvioitu. (Liite 13 *Asuinalueiden plussat ja miinukset*) Alueet on luokiteltu arvion perusteella neljään luokkaan, jotka ovat: *Alueet toteutetaan* (vihreä), *Potentiaalisimmat lisämahdollisuudet* (keltainen), *Alueisiin sisältyy epävarmuutta mutta ovat muuten potentiaalisia* (oranssi) ja *Alueet jäävät reserviin* (punainen). Nimensä mukaisesti vihreät alueet ovat todennäköisimmin toteutettavissa lähitulevaisuudessa. Keltaisetkin alueet ovat toteutettavissa mutta oransseilla alueilla on ennen toteuttamista ratkaistavia asioita kuten meluun tai maanomistukseen liittyviä kysymyksiä. Punaiset alueet on yleiskaavaratkaisussa määritely reserviin jääviksi alueiksi, jotka toteutetaan tavoitevuoden 2035 jälkeen. Niitä koskee kaavamääräys ”alue on tarkoitettu käyttöön otettavaksi tarvittaessa, kun muut pientalovaltaiset asuntoalueet on rakennettu”. Tarpeen mukaan niitä voidaan kuitenkin ottaa käyttöön aikaisemmin. (Liite 25 *Kajaanin keskustaajaman uudet asuinalueet, luokitteluehdotus*).

Asukasmäärä uusille asuinalueille on laskettu keskimääräisen tonttikoon ja omakotitalon asukasmäärän perusteella. Tonttimäärä puolestaan perustuu tavallisen pientaloalueen mitoitukseen ja alue sisältää tällöin myös katu- ja viheralueita. Myös kerrostaloalueiden mitoitus on tutkittu tyypillisten kerrostaloalueiden ja asuntojen mitoituksen perusteella ja osoitettu alueille mahdollisesti sijoittuvien asukkaiden määrä. Tontti-, kerrosala- ja asukasmäärät ovat suuntaa antavia. Asuinalueiden mahdollinen asukasmäärä on arviolta yhteensä 5379 asukasta. Ilman reserviin jääviä alueita asukasmäärä on 3729 asukasta. Todennäköisimmin toteutuville vihreille alueille asukasmääräksi on arvioitu 1074 asukasta. Vesakon asuinalueen laajentamismahdollisuutta ja aluerajausta tarkastettiin luonnosvaiheen jälkeen. Aluetta laajennettiin hieman mutta

laajentaminen mahdollistaa laskennallisesti vain noin kahdeksan lisätonttia Vesakon alueelle.

Kajaanin väestötavoitteen (+1500 asukasta lisää vuoteen 2035 mennessä) mukaiseen tarpeeseen nähden asumisen aluevarauksia on moninkertainen määrä. Jos kaikki uudet asukkaat sijoittuisivat omakotitaloihin ja 70 % keskustaajaman alueelle, tarvittaisiin uusille asukkaille n. 350 tonttia. Kysyntää on, vaikka väestö ei kasvaisi. Esimerkiksi asumisväljyyden muutos, asuinrakennusten poistuma ja kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen (tai kohtaamattomuus) vaikuttavat tonttitarpeeseen. Mikäli kysyntä jatkuisi aiemman mukaisena ilman väestön kasvua, tarvittaisiin uusia tontteja noin 700 kahdenkymmenen vuoden aikana uusille asukkaille varattavien tonttien lisäksi eli yhteensä noin 1050 omakotitalotonttia.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
A	Rajavartioston 2. vaihe
AK	olemassa olevat kerrostaloalueet
AK	Kaukaranta
AP	olemassa olevat pientalovaltaiset asuntoalueet
AP	Lehtikankaan koulutontti, Polvila, Jylhänranta sekä Ilveskangas 1 ja Ilveskangas 2

	Vesakko, Pölyyaara ja Pyörre
	Suvantola 1 ja 2, Ensilän pelto ja Kontiosaaren ranta ja Kontiosaaren pohjoisosa
	Lammenranta
	Länsi-Nakertaja, Länsi-Komiaho, Vainio, Halla, Karanka 1, Karanka 2 ja Laajaniemi
	Linja-autoaseman kortteli ja mahdollisia muita kaava muutosalueita

Yleisissä määräyksissä on määrätty kumoutuvien Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan 2015 ja Nuasjärven osayleiskaavan noudattamisesta kaavoissa olevien rakennuspaikkojen osalta kunnes alueet asemakaavoitetaan Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan mukaisesti. *Kumoutuvan Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan 2015 alueella rakentaminen ratkaistaan suunnittelutarvetkaisu pohjautuen Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan 2015 määräyksiin AT-, RA- ja M-alueen rakennuspaikkojen osalta ja Nuasjärven osayleiskaavan alueella pohjautuen Nuasjärven osayleiskaavan määräyksiin RA-rakennuspaikkojen osalta.* Keskustaajama 2015 kaavaa koskeva määräys lisättiin luonnosvaiheen jälkeen.

Lisäksi yleisissä määräyksissä on asuinalueisiin liittyen määrätty liito-oravan kulkureiteistä, hulevesien käsittelystä, maaperän pilaantuneisuudesta sekä melun ja värinän huomioon ottamisesta. Ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen lisättiin yleiset määräykset kulttuuriympäristöön ja lentoesteisiin liittyen.

2.2. Keskusta ja palvelut

Osayleiskaavassa ei ole esitetty keskustan (C, keskustatoimintojen alue) lisäksi muita aluekeskuksia vaan alueelliset palvelut mm. terveys-, kulttuuri- ja kirkolliset palvelut sijoittuvat keskustan lisäksi P-alkuisille palvelujen, hallinnon ja kaupan alueille. Alueet varataan pääasiassa yksityisille ja julkisille palveluille, vähittäiskaupalle, toimistoille, työpaikoille ja hallinnolle. Kauppaa on käsitelty enemmän kohdassa *Kaupan palveluverkko*.








Keskustatoimintojen alue (C) on suppeampi kuin maakuntaavaan keskustatoimintojen alue, koska yleiskaavan alueiden käyttötarkoitukset on määritetty tarkemmin. Keskustatoimintojen alueeseen kuuluvat korttelit Kajaaninjoen lounais-eteiäpuolella Kirkkopuistoon asti. Lönnrotinkadun itäpuolella alueeseen kuuluvat Linja-autoaseman kortteli ja Lyseo ja Urho Kekkosen kadun ja Lönnrotinkadun väliset korttelit. Pohjolankatu ja Niskantie rajaavat keskusta-alueetta kaakosta. Luoteispuolella keskustatoimintojen alueeseen kuuluvat kirjaston, Seminaarin ja Tullikallion pääterveysaseman alueet. Keskustatoimintojen alueen rajausta tarkastettiin vähäisessä määrin luonnosvaiheen jälkeen. Keskusta-alue sisältää keskeiset keskustan kaupalliset ja muut palvelut ja työpaikka-alueet. Keskusta-alueetta koskee määräys: "Alue varataan maakuntakeskus Kajaanin keskustatoiminnoille, kuten kaupalle, julkisille ja yksityisille palveluille, hallinnolle ja keskustaan soveltuvalle asumiselle

ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomille työpaikkatoiminnoille. Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.” Määräystä muutettiin luonnosvaiheen jälkeen siten, että Kajaanin kaupunkiseutu muutettiin maakuntakeskus Kajaaniksi ja palveleville sana jätettiin pois.

Keskustan kaupallisia palveluja on myös kaavan keskustan kaupallisten palvelujen alueella, KM/c. Alue on maakuntakaavassa keskustatoimintojen aluetta mutta yleiskaavassa alueen käyttötarkoitus on yksilöity tätä tarkemmin. Kauppaa on käsitelty tarkemmin kohdassa kaupan palveluverkko ja vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjaus yleiskaavassa.

Julkisten palvelujen ja hallinnon alueiksi (PY) on osoitettu kaikki laajempaa aluetta palvelevat koulut, päiväkodit, virastot, uskonnolliset kesukset ym. julkiset palvelut. Kajaanin evankelisuterilaisen seurakunnan Puistolassa sijaitseva seurakuntatalo muutettiin asumiseen luonnosvaiheen jälkeen. Teppanan koulun ja Soidinsuon koulun aluerajauksia tarkistettiin. Huuhkajanvaaran Samoojantien varren ja Teppanan Kaplastien hoivapalvelujen alueita muutettiin asumisesta julkisten palvelujen ja hallinnon alueiksi. Teppanan Pitkähonpuiston alueelle lisättiin aluevaraus mahdollista paloasemaa varten ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen.

Julkiset ja yksityiset urheilu- ja virkistyskeskusten alueet on merkitty omalla merkinnällään, PU. Alueelle saa sijoittaa urheilu- ja virkistyskeskusten lisäksi vähäisessä määrin urheilu- ja virkistyskeskuksiin soveltuvia palveluja ja työpaikkatoimintoja.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
	Keskustatoimintojen alue
	Prisma ja Kasarminkadun Tokmanni
	olemassa olevia palveluiden, kaupan, toimisto- ja työpaikka-alueita
	Huparin alue
	olemassa olevia palveluiden, kaupan, toimisto- ja työpaikka-alueita: Varistie–Timperintie rajaama alue pohjoispuolella, Kiilakatu–Pajakatu–Lankkukuja ja ”Kainuun osuusmeijerin tontit” Petäisenniskassa, Heinisuon Pörhön alue, Wetterin autoliike ja ABC Lohtajalla sekä E. Hartikaisen autoliike Mainuantien varrella
	Sotkamontien ja Betonitien välinen alue
	Karankalahden eteläpuolinen alue (Karankalahden tanssilavan seutu): reservialue

PU	Kajaanihalli, Keilakeskus ja Vimpelinlaakson urheilukeskus
PY	KAKS, Lohtajan terveysasema, Huuhkajanvaaran hoivapalvelut, Teppanan hoivapalvelut, Haulekoulukeskus, Pietari Brahen koulu (Soidinsuo), Kätönlahden, Nakertajan, Teppanan, Lohtajan ja Huuhkajanvaaran koulut ja päiväkodit, Karusellin vuoropäiväkoti, Kainuun ammattiopistot ja -korkeakoulu, (Timperi, Vimpeli, Seppälä), Kajaanin lukio, valtiovirastot (oikeus- ja poliisitalo, ELY-keskus), Kainuun rajavartiosto, paloasema, Kaukametsä, Kaukavesi, kirkot (Linnantauksen, Ortodoksinen, Helluntailaisten, Jehovan todistajien, Rauhanyhdistyksen), Teppanan Pitkähonpuiston varaus paloasemalle





huomioon ottaen ole perusteltu. Kajaanin palveluverkkoselvityksen ja Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan mukaisesti muu sijainti kuin keskusta ei ole perusteltu vaihtoehto muun kuin TIVA:n osalta. Keskustan palvelujen saatavuus heikkenee, mikäli seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan päivittäistavarakaupan tai erikoiskaupan suuryksiköitä sijoitetaan keskustan ulkopuolelle ja palvelut siirtyvät pois keskustasta.







Keskustatoimintojen alueella (C) ei ole rajoitettu alueelle sijoittuvan kaupan määrää eikä laatua. Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavassa keskustatoimintojen alueen ulkopuolelle osoitetut seudullisesti merkittävät vähittäiskaupan suuryksiköt tai myymäläkeskittymät enimmäismitoituksineen on merkitty yleiskaavaan maakuntakaavan mukaisesti (kts. *Alueen käyttötarkoitukset ja alueet* -taulukko, jossa mitoitukset on esitetty käyttötarkoituksittain). Lisäksi on osoitettu aluevarauksissa mahdollisuus sijoittaa paikallisia vähittäiskaupan suuryksiköitä, jotka ovat pienempiä kuin maakuntakaavassa asetetut seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön kokorajat (päivittäistavarakauppa 4000 k-m², tilaa vaativa erikoistavarakauppa 10 000 k-m² ja erikoistavarakauppa 5000 k-m²). Keskustantoimintojen alueen (C) ja keskustan kaupallisten palvelujen alueiden (KM/ c) ulkopuolella on ainoastaan tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköiden paikallisia aluevarauksia – ei erikoistavarakaupaa eikä päivittäistavarakaupaa. Päivittäistavarakauppa saa olla tilaa vaativien vähittäiskaupan suuryksiköiden tai myymäläkeskittymien yhteydessä ainoastaan kaavamääräyksessä sallittu määrä, joka on pienempi kuin vähittäiskaupan suuryksikkö. Siten päivittäistavarakaupaa ja erikoistavarakaupaa ohjataan sijoittumaan ensisijaisesti keskustaan maankäyttö- ja rakennuslain vaatimalla tavalla.

2.3. Kaupan palveluverkko ja vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjaus yleiskaavassa

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti vähittäiskaupan suuryksiköitä ohjataan keskustaajaman osayleiskaavassa ensisijaisesti keskustaan. Lainsäädäntö muuttui 8.4.2017 osittain vähittäiskaupan suuryksikköjen osalta, mutta keskusta säilyi ensisijaisena sijaintipaikkana lakimuutoksessa, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus

Kaavassa on osoitettu suuryksiköitä pienemmät (MRL 71 a §, 8.4.2017, < 4000 k-m²), olemassa olevat ja mahdolliset uudet kaupan yksiköt palvelujen, hallinnon ja kaupan alueina (P). Olemassa olevat kaupat ovat kauppoja, jotka palvelevat kaupunginosaa tai useampaa pienaluetta. Tätä pienempiä aluetta palvelevia lähikauppoja ei ole erikseen osoitettu vaan ne voivat sijoittua kaavassa A-alkuisille asumisen alueille.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
Kaikki kauppa sallittu: koko saa ylittää seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan suuryksikön kokorajan ja alueella saa olla päivittäistavarakauppaa, erikoistavarakauppaa ja tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa. Ei kokonaismitoitusta.	
	Keskustatoimintojen alue
	Prisma ja Kasarminkadun Tokmanni
Seudullisesti merkittävät, tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköt ja myymäläkeskittymät (> 10 000 k-m²)	
	Kauppapuisto: mitoitus yhteensä korkeintaan 40 000 k-m ² , 1500 k-m ² päivittäistavarakauppaa
	Petäisenranta: mitoitus yhteensä korkeintaan 35 000 k-m ² Timperintie: mitoitus yhteensä korkeintaan 25 000 k-m ² , 400 k-m ² päivittäistavarakaupan myymälä

Paikalliset, tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköt ja myymäläkeskittymät (< 10 000 k-m²)	
	Varistie–Timperintie rajaama alue pohjoispuolella, Kiilakatu–Pajakatu–Lankkukuja ja ”Kainuun osuusmeijerin tontit” Petäisenranta, Heinisuon Pörhön alue, Wetterin autoliike ja ABC Lohtajalla sekä E. Hartikaisen autoliike Mainuantien varrella: yksiköissä päivittäistavarakauppaa saa olla korkeintaan 100 m ² suuruisella alalla
	Sotkamontien ja Betonitien välinen alue: yksiköissä päivittäistavarakauppaa saa olla korkeintaan 100 m ² suuruisella alalla
	Syvöjankadun, Heinisuontien ja Heinimäentien tontit sekä Petäisenrantaan Kehräämöntien ja Takojankadun tontit
Pienemmät kaupat (jotka eivät ole suuryksiköitä)	
	olemassa olevia palvelujen, hallinnon ja kaupan, toimisto- ja työpaikka-alueita
	Huparin alue
	Karankalahden eteläpuolinen alue (Karankalahden tanssilavan seutu): reservialue

Asumisen alueet.	Asumiseen varatuille alueille (asuinpienot ja kerrostalot) saa sijoittaa aluetta palvelevaa kauppaa. Kaupalla tarkoitetaan tässä pientä lähikauppaa ja kioskitoimintaa, joka on saavutettavissa kävellessä.
------------------	---

Yleiskaavatasolla ei ole tarkasteltu polttoaineen jakeluasemien sijoittumista eikä merkitty niitä omin erityismerkinnöin vaan ne sijoittuvat pääasiassa P-alkuisille palvelujen, hallinnon ja kaupan alueille. Olemassa olevat polttoaineiden jakeluasemien alueet on asemakaavoitettu käyttötarkoituksensa mukaisesti. Vaihtoehtoisten polttoaineiden (sähkö, biokaasu, biopolttoaine) jakeluasemat voidaan rakentaa esimerkiksi nykyisten huoltoasemien yhteyteen. Vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluverkoston selvitysvastuu on aluesuunnittelulla. Sähköautojen latauspisteiden mahdollisia sijoittumispaikkoja on selvitetty ja suunniteltu 2017 (Sähköautojen latauspisteet Kajaanissa, Yleissuunnitelma, 7.11.2017).

2.4. Työpaikka-alueet

Kaavassa on osoitettu alueita, jotka on tarkoitettu erityisesti monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten palveluille, hallinnolle ja sellaiselle teollisuustuotannolle, josta ei aiheudu ympäristölle merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Työpaikka-alueiden kaavamerkintöjä ovat TP, TP/tiva ja TP-1. Kahteen jälkimmäiseen merkintään liittyy määräys tilaa vaativasta erikoistavarakaupasta. Kauppaa on käsitelty tarkemmin edellisessä kappaleessa.

Näiden alueiden lisäksi työpaikkoja sijoittuu myös mm. keskustatoimintojen alueelle, kaupallisten palvelujen alueille, palvelujen, hallinnon ja kaupan alueille sekä teollisuus- ja varastoalueille. Myös asumisen alueilla (A-alkuiset alueet) voi olla pienimuotoista työpaikkatoimintaa. Kaavamääräysten mukaan asuinalueille saa sijoittaa ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja pääkäyttötarkoituksen lisäksi.

Työpaikka-alueiden ja teollisuusalueiden merkittävin ero on toiminnan vaikutuksilla ympäristöön. Myös työpaikka-alueille saa sijoittaa teollisuutta, kunhan sen ympäristövaikutukset ovat kaavamääräyksen mukaiset. Työpaikka-alueiden teollisuustoiminta voi olla siten esimerkiksi kokonpanolinjastojen kaltaista toimintaa, josta ei aiheudu merkittävää ympäristöhäiriötä.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
TP	Kajaanin Viestitalo, Katsikantien, Kettukalliontien ja Varastokadun tontit, Komiahon tontit (asemakaavassa TV-1), Heinisuon Tanskasentien ja Peräläntien tontit, Kylmän korttelit 3-4, 12-16 ja osa korttelia 34-35
TP/tiva	Petäisenniska osa kortteleista 9 ja 16 sekä korttelit 57, 92 ja 93
TP-1	Syväojankadun, Heinisuontien ja Heinimäen tontit sekä Petäisenniskan Kehräämöntien ja Takojan kadun tontit

2.5. Teollisuusalueet







Teollisuusaluevarauksia on neljänlaisia jaoteltuina sen mukaan, kuinka merkittäviä ovat teollisuuden ympäristövaikutukset. Vähiten vaikutusta ympäristöön saa olla teollisuusalueilla, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Alueen lähellä voi olla esimerkiksi asutusta tai muita herkkiä toimintoja eikä toiminnasta saa aiheutua haittaa niille. Teollisuus toiminnasta ei saa aiheutua ympäristöön häiritsevää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaisen teollisuus toiminnan lisäksi pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitylöjä. Lisäksi ympäristöhäiriötöntä teollisuutta voidaan sijoittaa kaavan työpaikka-alueille (TP, TP/tiva ja TP-1) pääkäyttötarkoituksen lisäksi.

Teollisuus- ja varastoalueet (T) ovat perinteisen ympäristöhäiriötä aiheuttavan teollisuuden aluevarauksia. Uutta teollista toimintaa sijoitettaessa etäisyyden häiriintyviin kohteisiin täytyy olla riittävä, jotta melu, ilman pilaantuminen tai muu haitta ei ylitä sallittuja raja-arvoja. Olemassa oleva teollinen toiminta voi rajoittaa ympäristön käyttämistä esim. asumiseen. Teollisuus toiminnan ja siihen liittyvän varastoinnin lisäksi alueille saa sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitylöjä. Suuri olemassa oleva teollisuusalue on Renforsin Rannan alue. Ruuhijärventien ja Sotkamontien risteysalueelle sijoittuva teollisuuden reservialue (T/res) on etäällä asutuksesta. Kaavasta ja alueesta rajattiin luonnosvaiheen jälkeen pois loppuun käytetty maankaatopaikan alue, koska se on soveltumaton teolliseen toimintaan ja alueen eteläosaa laajennettiin vuokratun alueen mukaiseksi. Lisäksi osa Sotkamontien varren T/res alueesta muutettiin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M).

Varastoalue TV varataan nykyisen toiminnan mukaisesti vain varastoinnille. Karankalahdessa, Sotkamontien länsipuolella sijaitseva aluevaraus muutettiin luonnosvaiheen jälkeen Teollisuus- ja varastoalueesta (T) varastoalueeksi, jotta alueelle ei sijoitu toimintaa, joka aiheuttaa ympäristöhäiriötä.

Neljäntenä on teollisuus- ja varastoalue, jolle voidaan sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia tai varastoivia laitoksia (T/kem). Aluevarasta koskee kaavamääräys: ”Alue varataan teollisuuslaitoksille, joita koskee Seveso III -direktiivi 2012/18/EU vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten voimaloita ja vedenkäyttölaitoksia.” Aluevarausmerkintä ja -määräys koskevat ns. Pohjan Sellun tonttia. Tontti on asemakaavoitettu. Nimensä mukaisesti tontti soveltuu esimerkiksi sellutehtaalle mutta myös muulle teollisuudelle, joka aiheuttaa suuronnettomuusriskiä. Koska ei ole tietoa, tontille mahdollisesti tulevaisuudessa sijoittuvista hankkeista, kaavamääräyksissä ei ole määrätty vähimmäisetäisyyksistä häiriintyviin kohteisiin. Etäisyyksiä häiriintyviin kohteisiin ja toiminnan laadun vaikutusta täytyy selvittää, kun on tiedossa, mitä toimintaa alueelle sijoitettaisiin. Suuronnettomuusvaarallinen toiminta edellyttää ympäristövaikutusten arviointia ja Kemikaali- ja turvallisuusviraston (Tukes) lupaa. Tukes arvioi lupapäätöksessään, voiko toiminta sijoittua alueelle. Lähelle sijoittuva asutus voi rajata toimintoja pois riippuen mm. asutuksen määrästä. Tukes määrittelee toiminnan vaatiman konsultointivaihteen, jonka alueelle tulevat kaavahankkeet edellyttävät lausunnon pyytämistä Tukesilta ja pelastuslaitokselta. Yleensä tällaisten konsultointivaihteen laajuus vaihtelee muutamista sadoista metreistä pariin kolmeen kilometriin

riippuen toiminnan laadusta ja ympäristön olosuhteista. Koska tontti on laaja, voi etäisyys häiriintyviin kohteisiin vaihdella, eikä siksikään ole järkevää esittää koko tonttia koskevia etäisyysrajoja vaan tilanne täytyy arvioida hankekohtaisesti. Lähin asutus sijaitsee tällä hetkellä Kontiosaarassa n. 400 metrin etäisyydellä tontin rajasta. Lohtajan suunnassa lähin asutus sijaitsee 500 metrin etäisyydellä tontin rajasta. Noin kahden kilometrin etäisyysvyöhykkeelle tontin rajasta sijoittuu noin puolet Nakertajan asuinalueesta, Lohtaja, osa Huuhkajanvaaraa, Pikku-Kettu, puolet Purolasta, Nakertajan ja Lohtajan koulut ja päiväkodit ja kaksi kirkkoa. Kaavoitettaessa uutta asumista Kontiosaaren alueelle täytyy Pohjan Sellun tontin aluevaraus ottaa huomioon.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
	Renforsin Ranta
	Sotkamontien eteläpuolella alue Ruuhijärventien risteyksessä
	Heinimäentien ja Patrosenttien tontit
	Teerisuontien varren tontti ja Sotkamontien länsipuolella
	Lehtovaarantien pohjoispuolinen alue Karankalahden varasto- ja läjitysalue Sotkamontien länsipuolella
	Pohjan Sellun tontti

2.6. Virkistysalueet

Viheralueverkko muodostuu pääosin olemassa olevista asemakaavoitetuista viheralueista. Näillä alueilla sallitaan virkistystä, ulkoilua ja urheilukäyttöä palveleva vähäinen rakentaminen. Asemakaavoissa päivittäin ulkoiluun ja virkistykseen käytettäviksi puistoiksi ja lähivirkistysalueiksi ja muiksi viheralueiksi osoitetut kohteet ovat yleiskaavassa lähivirkistysalueita, VL. Alueita hoidetaan puistomaisina. Vimpelinlaakson osa, jossa voi olla enemmän ympäristörakentamista ja esimerkiksi kenttiä sekä Liikuntapuiston alue, jolla sijaitsevat kaupungin keskuskentät ovat kaavassa urheilu- ja virkistyspalvelujen aluetta, VU. Golf-kentälle on oma kaavamerkintä: urheilu- ja virkistyspalvelujen alue golf-kenttää varten, VU-1.

Joen rannan lähivirkistysaluetta on jatkettu yhtenäisenä keskustan alueella siellä, missä ei ole jo rakennettu rantaan. Näin kaikille avoin puistovyöhyke ja ranta säilyvät kaupunkilaisten saavutettavissa. Renforsin lenkki kiertää keskustan jokirantoja ja sitä voidaan jatkaa Ensilän ja Suvantolan suuntaan. Ainoastaan Kontiosaaren rannassa ja Karankalahdella on asuinaluevaraukset ulotettu rantaan asti, koska ne ovat selvästi erillään keskustan puistovyöhykkeestä. Myös Vimpelinlammen ja Kaupunginlammen lähivirkistysalueet reititteineen on säilytetty.

Vimpelinvaara, Pöllyvaara ja Vesakon ympäristön alueet ovat yleiskaavassa retkeily- ja ulkoilualueita, VR. Alueet jatkavat asemakaavojen puisto- ja lähivirkistysalueiden verkkoa ja ovat lähialueiden asukkaiden päivittäisessä käytössä mutta ovat hoidoltaan luonnonmukaisempia. Alueita koskee kaavamääräys alueiden hoitamisesta luonnonmukaisina metsäalueina. Alueilla on

päällystämätöntä reitistöä, valaistuja pururatoja ja latuverkkoa. Alueilla edellytetään myös maisematyöluvan hakemista alueiden ympäristöarvoja mahdollisesti vaarantavaan toimintaan. Määräys osaltaan turvaa alueiden luontoarvoja. Vimpelissä sijaitsee mm. ampumahiihtäjien ampumarata (ea) ja laskettelurinne.

Lohtajan ja Maaston alueiden länsi- ja eteläpuolilla, Huuhkajanvaaran asuinalueen eteläpuolella on päällystämätöntä ulkoilureitistöä, joka yhdistää eri kaupunginosia sekä Lohtajan pururataa. Alueet onkin kaavaan merkitty maa- ja metsätalousvaltaisina alueina, joilla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta, MU. Rouvankankaan itäpuolen suojaviheralue (EV), joka jatkuu Lehtovaarantien risteykseen saakka Sotkamontien varressa, muutettiin luonnosvaiheen jälkeeseen nykyisen käyttötarkoituksen mukaiseksi maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta, MU. Lainsäädäntö muuttui (21.4.2017) maisematyöluvan osalta siten, että maisematyöluvamääräystä ei voida käyttää yleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi osoitetulla alueella koskien puiden kaatamista. Alueiden erityisluonne täytyykin huomioida alueiden metsäsuunnitelmissa, koska maisematyöluvamääräystä puiden kaatamista koskien ei voida yleiskaavassa käyttää.

Heinisuolla voimalinjan pohjoispuolella sijaitsevaa, kaavaluonnoksessa lähivirkistysalueeksi (VL) osoitettua, yksityisessä omistuksessa olevaa aluetta rajattiin pois kaavasta luonnosvaiheen jälkeen. Polvilan uuteen asuinalueeseen rajautuvaa maa- ja metsätalousaluetta muutettiin kaavaehdotukseen lähivirkistysalueeksi (VL).

Yleiskaavan V-alkuisilla alueilla on voimassa metsälaki. Yleiskaavan V-alkuisilla alueilla on tai niille laaditaan asemakaava lukuun ottamatta

retkeily- ja ulkoilualueita (VR). Puisto- ja viheralueille laaditaan usein myös puistosuunnitelma ja hoitosuunnitelma.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
VL	asemakaavassa olemassa olevat viheralueet ja uudet asemakaavoitettavat viheralueet uusien asuinalueiden läheisyydessä
VU	Osa Vimpelinlaaksoa ja Liikuntapuisto
VU-1	Golf-kenttä
VR	Vimpelinvaara ja Pöllyvaara jatkuen Vesakon ympäristöön
MU	Lohtajan ja Maaston asuinalueiden länsi- ja eteläpuoli, Huuhkajanvaaran asuinalueen eteläpuoli sekä Sotkamontien varressa Rouvankankaan itäpuolelta Lehtovaarantien risteykseen

2.7. Maa- ja metsätalousalueet

Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita (M) ovat yleiskaavassa alueet, jotka ovat tällä hetkellä metsää ja jäävät edelleen metsäiksi. Yleiskaavan M-alkuisilla alueilla on voimassa metsälaki ja metsän käsittely tapahtuu metsälain ja alueen metsäsuunnitelman mukaisella tavalla. Alueita ei pääsääntöisesti asemakaavoiteta. M-alueilla ei ole rakennusoikeutta eikä

alueelle saa rakentaa esimerkiksi haja-asutusalueluonteisesti vaan ainoastaan maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia. Myös MU- ja MY-alueet ovat vastaavalla tavalla maa- ja metsätalousvaltaisia alueita mutta MU-alueella on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta ja se varataan metsätalouden harjoittamisen lisäksi ulkoiluun. Ulkoilukäyttö täytyy huomioida alueen metsäsuunnitelmassa. MY-alueilla puolestaan on erityisiä ympäristöarvoja, jotka tulee säilyttää. MA-alueet puolestaan ovat maisemallisesti arvokkaita peltoalueita eli maiseman kannalta merkittäviä viljelyalueita tai niittyjä. Maiseman säilymisen edellytys on, että nykyisen kaltainen maatalouskäyttö jatkuu. Vain maatalouskäyttöön tarkoitettujen rakennusten rakentaminen on sallittua. M-alkuiset alueet ovat taajaman lähimetsiä ja mahdollistavat kaupunkilaisten liikkumisen metsissä jokamiehen oikeudella lähellä asuinsijojaan.

Kaavakarttaa tarkastettiin luonnosvaiheen jälkeen ja maisematien ympäristö muutettiin kokonaisuudessaan suojaviheralueeksi (EV). Aiemmin alue oli maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Mainuantie 1:n alue entisen leirintäalueen läheisyydessä rajattiin pois kaavakartasta yksityisen maanomistuksen vuoksi samoin kuin maa- ja metsätalousvaltaisia alueita Siikaniemen alueella ja Siikapuron tien ympäristössä. Polvilan peltoalue oli määritelty kaavaluonnoksessa maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi mutta myös se jäi pois kaava-alueesta.

Lainsäädäntö muuttui (21.4.2017) maisematyöluvan osalta siten, että maisematyöluvamääräystä ei voida käyttää yleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi osoitetulla alueella koskien puiden kaatamista. Sen vuoksi määräys maisematyöluvasta poistettiin luonnosvaiheen jälkeen kaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi

osoitetuilta, M-alkuisilta alueilta. Alueiden erityispiirteet tulee ottaa huomioon alueiden metsäsuunnitelmissa.

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
M	Nakertajan pohjoispuoli, Seppälän maatalousoppilaitoksen ympäristö, Mustalahden – Karankalahden osa-alueet, Sotkamontien länsipuoli
MA	Seppälän maatalousoppilaitoksen pellot
MU	Lohtajan ja Maaston asuinalueiden länsi- ja eteläpuoli sekä Huuhkajanvaaran asuinalueen eteläpuoli sekä Sotkamontien varressa Rouvankankaan itäpuolelta Lehtovaarantien risteykseen
MY	Kylmänpuronsuu

2.8. Liikennealueet ja liikenneverkko

Liikennealuevarauksista kartalla on osoitettu merkittävimmät ja suurimmat. Uudelle matkakeskukselle varattava alue on merkitty henkilöliikenteen terminaali-alueena, LHA. Ratapiha-alueet on merkitty rautatieliikenteen alueina, LR. Rautatieaseman edustan ratapihan yhteyteen voidaan mahdollisesti sijoittaa toimisto-, varasto- tai terminaali-tiloja, jos tilaa vapautuu raiteilta. Kaavamääräys mahdollistaa

tällaisen rakentamisen. Suurimmat venesatamat on osoitettu kaavassa satama-alueina, LS. Uusia venesatamia on osoitettu Kontiosaaren ja Suvantolan uusien mahdollisten asuinalueiden läheisyyteen. Kontiosaaren venesatama lisättiin luonnosvaiheen jälkeen. Venesatamien merkitymistä myös selkeytettiin laajentamalla alueita hieman. Pienempiä venevalkamia voi sijoita esimerkiksi yleiskaavassa asumiseen osoitetuilla alueilla.

Yleiskaavakartalla on osoitettu eri vahuisilla viivamerkinnoilla keskustajaaman tie- ja katuverkko lukuun ottamatta alueiden sisäisiä katuja ja asuinalueiden asuntokatuja. Kartalla on siten osoitettu tie- ja katuverkko, joka yhdistää Kajaania ympäröiviin laajempiin alueisiin ja muihin kaupunkeihin, eri kaupunginosia ja alueita yhdistävät kadut ja kadut, jotka kokoavat liikennettä alueilta esimerkiksi asuinalueiden kokoojakadut. Katujen hierarkia on yksilöity viivanpaksuuksien lisäksi kirjaintunnuksin: valtatie, vt; pääkatu, pk ja yhdystie/ kokoojakatu, yt/kk. Katu- ja tiemerkintöjä tarkastettiin ja täsmennettiin luonnosvaiheen jälkeen. Ehdotusvaiheessa karttaan on lisätty esitetyn katuverkon eritasoristeykset ja liikennetunnellit.

Uusi Kajaani–Oulu valtatieyhteys (VT22) on kaavakartalla tieliikenteen yhteystarpeena katkoviiva ja nuolimerkinnoin. Luonnosvaiheen ohjeellinen tielinjaus -merkintää pidettiin liian sitovana, koska tieyhteyttä ei ole tarkemmin suunniteltu eikä sen rakentamisesta ole päätöstä. Kruununpuodimään silta katuyhteyksineen muutettiin luonnosvaiheen ohjeellisesta tielinjauksesta uudeksi pääkaduksi. Uusien asuinalueiden ohjeellisten kokoojakatuyhteystarpeiden merkintää täsmennettiin luonnosvaiheen jälkeen tieliikenteen yhteystarpeista katuyhteystarpeiksi. Yhteystarve lisättiin Jylhänrannan ja Laajanlahden uusien asuinalueiden

suuntaan osoittamaan, että alueet liittyvät toteutuessaan katuverkkoon Betonitien ja Kehräämöntien kautta, ei Sotkamontielle. Nuolimerkinnot osoittavat yhteystarpeen suuntaa ja katuverkon osaa, johon kokoojakatu mahdollisesti yhtyisi. Yhteydet tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.




Savon rata ja Lamminniemeen (Renforsin Rantaan) erkaneva teollisuusraideyhteys on merkitty kaavaan olemassa olevina yhteyksinä. Ohjeellisena raideliikenteen yhdysratana (lr) kaavassa on osoitettu rakentamaton teollisuusraideyhteys Renforsin Rantaan Puistolankohdalta mukailleen Sokajärven tietä katkoviivamerkinnoilla muiden aluevarausten päällekkäismerkintänä.












Kajaanin pyörätieverkon kehittämissuunnitelman mukainen pyöräteiden pää- ja alueväylien tavoiteverkko sekä muut jk+pp -väylät on merkitty kaavakarttaan pisteiviivamerkinnoilla. Olemassa olevat, puuttuvat, pyörätieverkon kehittämissuunnitelman mukaiset kevyen liikenteen reitit osat lisättiin kaavakartalle ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen. Ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen osoitettiin myös kevyen liikenteen pääreitit jatkettavaksi uusille alueille niiltä osin kuin myös samansuuntainen katuyhteystarve on esitetty kaavakartalla uudella, punaisella pisteiviivamerkinnoilla kevyen liikenteen yhteystarpeena. Lisäksi merkittiin Renforsin lenkin jatke Ensilän ja Suvantolan alueille sekä Pölyvaaran asuinalueen yhteys ja asemakaavan mukainen joen ylitys torin rantaan.





Luonnosvaiheen jälkeen kaavakarttaan lisättiin maakuntakaavan mukaiset ohjeelliset moottorikelkkareitit, jotka ovat vähintään ylikunnallisia ja maakunnallisesti merkittäviä yleisen liikkumisen kannalta tärkeitä

ohjeellisia reittejä. Reittimerkintöjä tarkennettiin hieman maakunnallisesta tasosta olemassa olevien reittien mukaisiksi mutta paikallista reitistöä ei lisätty kaavakartalle. Reitit on tarkistettava maastossa sillä reitit ovat ohjeellisia. Mm. kaavassa vesialueiden päälle talvella jälle sijoittuvat reitit voivat sijaita eri paikassa. Järvenjäällä saa muutenkin liikua moottorikelkalla vapaasti jokamiehenoikeudella. Moottorikelkailureitit voidaan perustaa sopimuksilla tai maastoliikennelaisa säädetyllä tavalla.

Veneväylät lisättiin kaavakarttaan luonnosvaiheen jälkeen. Kaavakartalla ovat merkittyinä Liikenneviraston hallinnoimat Toukkasaari – Kajaani väylä ja Kajaani – Petäisenniska veneireitti. Kajaanin kaupungin veneväylä jatkaa Toukkasaari – Kajaani väylää Kalkkisillan suuntaan.

Alueen käyttötarkoitus tai merkintä	Alueet ja kohteet
	matkakeskus (rautatieaseman alue)
	ratapiha-alueet rautatieaseman kohdalla ja Lamminniemessä (Renforsin Rannan järjestelyratapiha)
	Tehtaanrannan venesatama, Kalkkisillan vierasvenesatama, Telakan satama, Kontiosaaren venesatama, Suvantolan ilmaradan venesatama, Suvantorannan venesatama (Vuohengiranta) sekä Torisatama ja Petäisenniskan venesatama

	uusi raideyhteys Renforsin Rantaan Puistolan kohdalta Sokajärven tietä mukailleen, raideyhteys on kaavakartassa ohjeellisen alueen tai osa-alueen rajan viivalla
	Kruununpuodinmäen silta ja sen vaatimat katuyhteydet
	Kajaani–Oulu valtatieyhteystarve (VT22)
	uusien asuinalueiden kokoojakatuyhteystarpeet
	olemassa olevat valtatiet
	olemassa olevat pääkadut
	olemassa olevat yhdystiet ja kokoojakadut
	olemassa olevat eritasoristeykset ilman liittymää
	olemassa olevat liikennetunnelit
	olemassa oleva päärata ja liikennepaikka
	olemassa oleva teollisuusraideyhteys Lamminniemeen (Renforsin Rantaan)

	pyörätieverkon kehittämissuunnitelman mukainen kevyen liikenteen verkko
	Renforsin lenkin jatke, Pölyvaaran asuinalueen yhteys, asemakaavan mukainen joen ylitys torin rantaan ja uusien asuinalueiden yhteystarpeet
	ohjeelliset maakuntakaavan mukaiset moottorikelkkareitit
	olemassa olevat veneväylät

2.9. Erityisalueet ja sähköverkko

E-alkuiset alueet ovat joukko erityisalueita. Pääasiassa nämä alueet ovat alueita, joille pääsy on yleisöltä rajattu lukuun ottamatta hautausmaita. Alueilla voi olla myös tarvetta suoja-alueelle tai ne voivat toimia nimenomaan suoja-alueina. Tällaisia alueita ovat mm. yhdyskuntateknisen huollon alueet, puolustusvoimien alueet ja suojaviheralueet. Luonnosvaiheen jälkeen merkintää selkeytettiin poistamalla reunakolmiot.

Kajaaniinjoen pohjoispuolelle rantaan rajoittuva hautausmaa on kaavassa hautausmaa-alueita, EH. Ehdotusvaiheen nähtävillä olon jälkeen kaavakarttaan lisättiin uusi hautausmaa-alue vanhan hautausmaa-alueen viereen kevyen liikenteen yhteyden suuntaisena. Alueen laajuus on noin 5 ha. Yhteys ponttoonisillalle vanhan ja uuden hautausmaa-alueen läpi säilyy. Hautausmaa-alue ei ulotu rantaan asti vaan ranta jatkaa keskustan alueen puistovyöhykettä Renforsin lenkin jatkeineen. Ensilän pellon uusi

asuinalue pieneni vastaavasti. Asuinalueen ja hautausmaa-alueen väliin jää lähivirkistysaluetta. Käytöstä poistunut pieneläinten hautausmaa, jota ei kuitenkaan voida käyttää kaavan pääkäyttötarkoituksen mukaisella tavalla ainakaan tavoitevuoteen mennessä, on merkitty käytöstä poistuneeksi pieneläinhautausmaa-alueeksi (eh-e) pistekatkovivamerkinnällä päällekkäisenä maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle.

Suurimpien ja paljon liikennöityjen liikennereittien varteen ja asuinalueiden väliin on mahdollisuuksien mukaan muodostettu suojaviheralueita. Olemassa olevien alueiden ja liikennereittien välissä ei aina ole tällaista tilaa, koska suoja-alueen tarvetta ei ole aiemmassa suunnittelussa otettu huomioon tai suoja-alueen tarvetta ei ole ollut ennen kuin liikennemäärät ovat kasvaneet. Suojaviheralueelle on mahdollista sijoittaa meluvalleja, meluaitoja ja muita rakenteita ja istutuksia, jotka suojaavat viereisiä alueita liikenteen tai muun toiminnan aiheuttamilta haitoilta. Ehdotusvaiheessa on yleisten määräysten liito-oravien elinympäristöjä ja kulkureittejä koskeva määräys ulotettu koskemaan myös EV-alueita, koska EV-alueet tunnistettiin vaikutusten arvioinnissa riskiksi reittien jatkuvuudessa. EV-alueiden rajauksia tarkennettiin ja VT22:n ympärille sijoittuvaa EV-aluetta laajennettiin siten, ettei tieyhityden läheisyyteen sijoitu enää maa- ja metsätalousaluetta.

Yhdyskuntateknisen huollon alueina (ET) on kaavaan merkitty merkittävimmät vesilaitokset, voimalaitokset, sähköasemat ja mastot, joilla on merkitystä koko kaupungin tai kaupunginosan alueella. Ehdotusvaiheessa kaavaan merkittävien lämpövoimaloiden merkitsemistä tarkennettiin siten, että kaavaan merkittäviksi valittiin kaikki lämpölaitokset ja asemakaavan mukaiset aluevaraukset lämpölaitoksille

lukuun ottamatta Puomirinteen (Erätiellä) lämpölaitosta, joka tulevaisuudessa poistuu ja korvataan toisella lämpölaitoksella. Pienin kaavakarttaan merkitty lämpölaitos on tällä hetkellä 3,7 MW:n Elementtiellä sijaitseva lämpölaitos mutta sitä on mahdollisesti tarvetta laajentaa, jos asemakaava-alue laajenee Karankalahteen päin. Tuottajantien aluevarausta Heinisuolla pienennettiin tulevaisuuden tarvetta vastaavaksi. Kajaanin Veden kaikki ylä- ja alavesisäiliöt lisättiin kaavakarttaan luonnosvaiheen jälkeen. Myös Vimpelinvaaralla sijaitseva masto lisättiin kaavakarttaan.




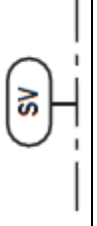


Sähkölinjan suojavyöhyke on osoitettu kahdella pistekatkoviivalla linjan keskiviivasta ja merkitty suojavyöhykkeen merkinnällä, sv. Suojavyöhyke täytyy ottaa huomioon kaavan pääkäyttötarkoituksen mukaisessa käytössä ja tarkemmassa suunnittelussa. Yleiskaavassa rakentamisalueita ei ole korttelialueilla rajattu rakennusaloilla vaan rajaaminen tehdään asemakaavoituksen yhteydessä. Fingridin sähkölinjojen suojavyöhykkeiden leveydet tarkastettiin luonnosvaiheen jälkeen. Fingridin suojavyöhykkeen leveydet ovat Tihisenniemen eteläpuolella 64 m (Vuolijoki – Tihisenniemi) ja Tihisenniemen pohjoispuolella 70 m (Ontojoki – Tihisenniemi). Loisteen suojavyöhykkeen leveys on 46 m. Viivamerkinnoillä ja symbolilla (z) on osoitettu keskustaajaman alueella sijaitsevat 110 kV:n sähkölinjat. Sähkölinjan merkintä lisättiin luonnosvaiheen jälkeen suojavyöhykkeen lisäksi osoittamaan voimajohdon tai -johtojen sijaintia, mikäli samaan johtokäytävään sijoittuu useita johtoja. Prikaatintien sähköasemalta suunniteltu Loisteen sähkölinja merkittiin kaavakarttaan katkoviivalla ohjeellisena sähkölinjana (z) 110 kV. Muut suunnitellut sähkölinjat sijoittuvat samoihin johtokäytäviin olemassa olevien voimalinjojen kanssa. Nakertajan pohjoispuolella sähkölinjojen suojavyöhyke on osoitettu muita

leveämpänä (90 m), koska johtokäytävään sijoittuu tulevaisuudessa myös Loisteen sähkölinja. Nakertajan kohdalla sähkölinjat sijoittuvat samaan linjaan ja suojavyöhyke on Nakertajasta Tihisenniemelle 70 metriä leveä eli kapenee tavalliseen suojavyöhykeleveyteen.

Petäisenniskassa sijaitsee puolustusvoimien alue (EP), jota käytetään puolustusvoimien vesillelaskupaikkana.

Lisäksi Vimpelissä sijaitseva ampuma-alue (ampumahiihtäjille) on merkitty kaavaan pistekatkoviivamerkinillä (ea) retkeily- ja ulkoilualueelle.

Alueen käyttötarkoitus tai merkintä	Alueet ja kohteet
ET	olemassa olevat voimalaitokset, sähköasemat ja mastot, vesilaitokset, jätevedenpuhdistamo, ala- ja ylävesisäiliöt; lämpövoimalat ja suunniteltujen lämpövoimaloiden/laajennusten aluevaraukset lukuun ottamatta poistuvaa Puomirinteen lämpölaitosta
EP	Petäisenniskan veneenlaskupaikka
EH	Vanha hautausmaa
EH	Hautausmaa-alueen laajennos Ensilän pellolla

	liikenneverkkoa ympäröivät (olemassa olevat) suojaviheralueet
	Vimpelin ampumarata
	käytöstä poistunut pieneläinhautausmaa Vuoreslahdentien varressa
	110 kV:n sähkölinjan suojavyöhyke
	Olemassa olevat Fingridin ja Loisteen 110 kV:n sähkölinjat
	Suunniteltu Loisteen voimalinja Prikaatintieltä etelään

2.10. Vesialueet

Joki-, järvi- ja lampialueet on merkitty kaavaan vesialueina (W).

Alueen käyttötarkoitus	Alueet
	Kajaaninjoki, Kaupunginlampi, Vimpelinlampi, Pieni-Vimpeli, Nuasjärvi ja Kylmänlampi

2.11. Luonnonympäristön suojelu

Arvokkaat luonnonympäristön kohteet on merkitty kaavaan *luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina*,

pääkäyttötarkoituksen päällekkäismerkintöinä, luo-1, luo-2 ja luo-3. Luo-1 merkintää on käytetty metsälain 10 §:n ja vesilain 2 luvun 11 §:n kohteiden sekä direktiivilajiston elinympäristöjen merkitsemiseen niiltä osin kuin niiden merkitsemistä on pidetty tarpeellisenä kohteiden säilymisen kannalta. Luo-2 merkinnällä on merkitty liito-oravan merkittävät elinympäristökokonaisuudet (lisääntymis- ja levähdyspaikat). Kaavakartalle ei ole merkitty potentiaalisia liito-oravan elinympäristöjä/kulkuyhteyksiä V- ja M-alkuisille alueille. Sen sijaan alueille, joille voi kohdistua rakentamista, myös liito-oravan potentiaaliset elinympäristöt/kulkuyhteydet on merkitty. Tällaisia alueita ovat mm. uudet asuinalueet ja Pohjan Sellun teollisuusaluevaraus. Näillä alueilla ristiriita pääkäyttötarkoituksen kanssa tulee ratkaista asemakaavoituksen yhteydessä siten, että liito-oravan elinympäristö osoitetaan tarkemmassa suunnittelussa esim. puistoksi liito-oravan ajankohdan mukaisen elinympäristön mukaan ja kulkuyhteyksistä huolehditaan.

Vaikutusten arvioinnissa tuli esille, että joitain liito-oravan ydinalueita oli jäänyt merkitsemättä ja ne lisättiin kaavakarttaan ehdotusvaiheessa. Myös Kruununpuodinmäen siltalinjauksen kohdalla Karoliinanpuiston alueella sijaitseva liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ja lepakoiden levähdyspaikka merkittiin kaavakarttaan luo-3-merkinnällä. Merkintään liittyy ehdollinen kaavamääräys: ”Alueen puustoa ei saa poistaa tai ryhtyä muihin ympäristöä merkittävästi muuttaviin toimenpiteisiin ennen kuin Kruununpuodinmäen siltalinjaukseen liittyvä lupa poiketa luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesta kiellosta on lainvoimainen.”

V- ja M-alkuisilla alueilla ei ole erikseen merkitty metsälain suojelemissa kohteita paitsi erittäin harvinaiset kohteet kuten lähteet on merkitty. On katsottu, että koska V- ja M-alueilla metsälaki on voimassa, nämä

metsälaiassa mainitut kohteet tulee joka tapauksessa ottaa huomioon alueen metsän käsittelyssä ja metsäsuunnitelmassa tai V-alueen suunnittelussa.

Jauhokallion luonnonsuojelualue on merkitty kaavaan luonnonsuojelualueena, SL. Ehdotusvaiheessa aluerajaus tarkistettiin ja se muutettiin vastaamaan alueen suojelualuerajasta. Määräaikaista luonnonsuojelualuetta sen sijaan ei ole merkitty.

Viheryhteyksiä ei ole esitetty kaavakartalla, koska suosituksenomaisia yhteyksiä, jotka voivat muuttua, ei haluttu sitovasti osoittaa juridisesti sitovalla kaavakartalla. Metsäalueilla ja puistoalueilla luontoarvot ja yhteydet voidaan huomioida suunnittelun yhteydessä. Uusien rakennettavien alueiden suunnittelussa yhteydet voidaan myös huomioida. Vanhoilla rakennetuilla alueilla rakentamista sen sijaan ohjaavat ensisijaisesti voimassa olevat asemakaavat ja asia tulisi huomioida esim. puiden kaatolupia myönnettäessä. Lisäksi Kajaanin kaupunkirakenteen todetaan luontoseelvityksessä olevan hyvin puustoinen ja esitettyjen yhteyksien osin keinotekoisia, koska yhteys voidaan muodostaa myös jostain muusta kohtaa, joten siitäkään syystä sitovien yhteyksien esittäminen ei ole perusteltua. On myös katsottu, että esimerkiksi M- tai V-alueen kaavamääräys sinänsä suojelee riittävästi kulkuyhteyden säilymistä, että ohjeellisen kulkureitin erillinen merkitseminen ei tuo alueelle vahvempaa statusta. Myös määräys maisematyöluvasta retkeily- ja ulkoilualueella (VR) edellyttää, että ympäristön arvot huomioidaan lupaa myönnettäessä. Viheryhteydet on huomioitu yleisissä määräyksissä: ”Liito-oravan mahdolliset kulkureitit tulee ottaa sekä maa- ja metsätalous-, virkistys-, suojaviher- rakennettujen alueiden suunnittelussa ja hoidossa huomioon.”

Luontoseivityksen ”muuta luontokohteita”, jotka eivät ole luontoarvoiltaan kansallisten lakien määritelmän mukaisia, ei ole merkitty kaavakarttaan. Esimerkiksi linnustollisesti arvokasta Siikalahden aluetta ei osoitettu kaavassa luo-kohdemerkinnällä, koska alueella on myös pilaantunutta maaperää (järven pohjaa), joka edellyttäisi puhdistusta. Katsottiin, että puhdistettuna alue tarjoaisi linnustolle paremman elinympäristön kuin nykytilanteessa. Myös muiden kohteiden osalta on arvioitu, että nykyinen asemakaava tai käyttö turvaa riittävästi kohteen säilymistä.

Luontoseivityksen kohde Kylmänpuron lehdot ja korvet on merkitty kaavakarttaan maa- ja metsätalousalueena, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), koska alueella on myös liito-oravan elinympäristö ja päällekkäiset luo-merkinnät on näin vältetty.

Alueen käyttötarkoitus tai merkintä	Alueet ja kohteet
SL	Jauhokallion luonnonsuojelualue, joka on suojeltu luonnonsuojelulaila
luo-1	metsälain 10 §:n ja vesilain 2 luvun 11 §:n kohteet sekä direktiivilajiston elinympäristöt
luo-2	liito-oravan merkittävät elinympäristökokonaisuudet

	Karoliinanpuiston liito-oravan ja lepakon elinympäristöt
	Kylmänpuronsuu

2.12. Kulttuuriympäristö

Kulttuuriympäristön kohteista merkittyinä kaavakartalle ovat valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen aluerajaukset, maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristöjen kohteet ja muinaisjäänkökohteet sekä laeilla ja asetuksilla suojellut kohteet. Maakunnallisista kohteista on merkitty kaavan laatimishetkellä voimassa olleen maakuntakaavan (2020) mukaiset kohteet. Paikallisesti arvokkaita kohteita ei ole merkitty kaavakartalle vaan ne ovat liitekartalla ja luettelona kaavakartasta erillisinä. Paikallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristön kohteiden osalta asia ratkaistaan myöhemmin tarvittaessa vaiheosayleiskaavalla. Liitekartta ja lista kohteista toimivat ohjeena asemakaavoitukselle niistä kohteista, jotka asemakaavoituksen yhteydessä ja rakennushankkeissa tulisi ottaa huomioon ja arvioitaessa asemakaavan ajanmukaisuutta.

Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (RKY) ovat kaavakartalla aluerasterilla aluevarausmerkintöjen päällekkäismerkintänä. Kaavamerkinnän selitettä tarkennettiin luonnosvaiheen jälkeen: kun se luonnosvaiheessa oli *valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön kuuluva alue* (RKY 2009) muutettiin se ehdotusvaiheeseen muotoon *kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta*








valtakunnallisesti tärkeä kohde tai alue. Merkinnän ja selitteen yhteyteen lisättiin myös kuvaus ja määräys: Merkinnällä on osoitettu valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet (RKY 2009). Alueen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kulttuuriperinnön arvojen turvaamista siten, että rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta säilytetään. Suunniteltaessa alueelle muutoksia on turvattava alueen ominaisuuteen ja erityispiirteiden säilyminen. Rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavista hankkeista on pyydettyvä lausunto museoviranomaiselta. Maakunnallisesti arvokkaat voimassa olevan maakuntakaavan (maakuntakaava 2020) rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tai alueet ovat kaavakartalla kohdemerkinnöillä. Maakunnallisesti arvokkaat kohteet lisättiin luonnosvaiheen jälkeen. Maakunnallisesti arvokkaita kohteita koskee vastaava kaavamääräys kuin valtakunnallisesti merkittäviä alueita. Valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen sekä maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osalta harkinta säilytettävistä ominaispiirteistä täytyy tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Muinaisjäännosten merkitsemisellä kaavakartalle on tiedottamisen luontoinen merkitys. Muinaisjäännökset ovat suojeltuja muinaismuistolaila riippumatta siitä, ovatko ne merkittyinä kaavakartalle. Muinaisjäännosalue (SM) aluevarausmerkinnällä kaavakartalle on merkitty Kajaanin rauniolinna saarineen. Merkintään lisättiin selitteen lisäksi kuvaus ja määräys: *”Merkinnällä on osoitettu muinaismuistolain (295/ 1963) nojalla rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset. Alueen tai ympäristön kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty muinaismuistolain nojalla. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyvä museoviranomaisen lausunto.”* Muut kohteet on merkitty muinaismuistokohde-merkinnällä niiden pienestä

koosta ja kaavan mittakaavasta johtuen. Aluevaraukset olisivat olleet niin pieniä, etteivät ne olisi erottuneet kunnolla kaavakartalta. Muinaisjäännöskohteita koskien lisättiin luonnosvaiheen jälkeen kaavamääräys: ”Muinaisjäännösten laajuus tulee selvittää museoviranomaiselta.” Kontiosaaren laaja pyyntikuoppa-alue on merkitty aluerajauksella (sm) lähivirkistysalueen (VL) päällekkäismerkintänä. Myös Kajaaniin vanha asemakaava-alue on merkitty aluerajauksella (ka) keskustatoimintojen alueen (C) ja lähivirkistysalueen (VL) päällekkäismerkintänä. Merkintöjä muutettiin luonnosvaiheen jälkeen, jotta laajojen muinaisjäännöskohteiden laajuus tulisi selvemmin esiin. Tämä myös tuo esiin, että Kontiosaaren rannan asuinalueen rajaus on tehty muinaisjäännöskohteen tiedossa olevan laajuuden mukaan. Muinaisjäännöskohteet Karankalahti 2 ja Karanka sijoittuvat muuttuvan maankäytön alueille (P/res ja AP/res). Ne tulee huomioida laadittaessa alueille asemakaavaa. Reservialueita ei kuitenkaan todennäköisesti oteta käyttöön kaavan tavoitevuoteen 2035 mennessä. Kajaaniin vanhan asemakaava-alueen alueella osa kortteleista ja katualueista sekä puistosta on tutkittu rakennushankkeiden yhteydessä, joten muinaisjäännösten laajuus on niin ikään selvitettävä museoviranomaiselta tarkemman suunnittelun tai rakentamisen yhteydessä.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen kaavakarttaan lisättiin yleinen määräys turvaamaan rakennetun kulttuuriympäristön merkittäviä kohteita ja täydennettiin määräystä viranomaisneuvottelun jälkeen museoviranomaisen lausuntopyyntöä koskien: ”Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ei saa purkaa ilman lupaa. Kohteet on otettava huomioon asemakaavaa laadittaessa ja rakennuslupa-asioita käsiteltäessä ja kohteita merkittävästi muuttavista toimenpiteistä on

pyydetävä museoviranomaisen lausunto.” Määräyksessä ovat mukana kohteet valtakunnallisista paikallisiin ja vaikka paikallisia kohteita ei olekaan kaavakarttaan merkitty, edellyttää yleinen määräys myös niiden huomioon ottamista asemakaavoituksessa ja rakennusluvuissa. Kaavamääräykseen otettiin mukaan purkamiskiello, koska purkamislupaa ei edellytetä yleiskaava-alueella, ellei siitä ole erikseen määrätty.

Alueen käyttötarkoitus tai merkintä	Alueet ja kohteet
	rauniolinnaasaari
	valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
	maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristökohteet tai alueet
	laeilla ja asetuksella suojellut kohteet
	kiinteät muinaisjäännöskohteet
	Kontiosaaren muinaisjäännösalue, jolla sijaitsee useita pyyntikuoppia
	Kajaaniin vanha asemakaava-alue

2.13. Yleiset määräykset

Yleiset määräykset koskevat liito-oravan kulkureittejä, hulevesien käsittelyä, maaperän pilaantuneisuuden tutkimista ja puhdistamista, melua ja tärinää. Liito-oravan elinympäristöjä ja kulkureittejä koskeva määräys laajennettiin kokonaisvaikutusten arvioinnin jälkeen koskemaan myös suoja- ja viheralueita (EV). Lisäksi on määrätty Kumoutuvan Nuasjärven osayleiskaavan alueen rakentamisen ratkaisemisesta suunnittelutarveratkaisuna pohjautuen Nuasjärven osayleiskaavan määräyksiin RA-rakennuspaikkojen osalta, kunnes alue asemakaavoitetaan Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan mukaisesti. Luonnosvaiheen jälkeen lisättiin määräys koskien kumoutuvan Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan 2015 alueella rakentamista. Kuten Nuasjärven kaavan alueella myös keskustaajaman (2015) kaavan alueella rakentaminen ratkaistaan suunnittelutarveratkaisuna pohjautuen Kajaanin keskustaajaman osayleiskaavan 2015 määräyksiin AT-, RA- ja M-alueen rakennuspaikkojen osalta, kunnes alue asemakaavoitetaan Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan mukaisesti. Yleisiin määräyksiin lisättiin myös kuvaus kaavaan liittyvästä selostuksesta. Kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen melua koskevaan yleiseen määräykseen lisättiin Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VN päätös melutason ohjearvoista 993/1992). Kulttuuriympäristöä koskien lisättiin yleinen määräys, josta on kerrottu tarkemmin edellisessä luvussa. Lisäksi lentoesteitä koskien lisättiin kaavaan yleinen määräys, joka velvoittaa kohteen esterajoituskorkeuden tai 30 metrin ylittyessä lentoesteluvan hakemiseen ja asemakaavaa laadittaessa pyytämään lausunnon Finavialta suunniteltaessa korkeaa rakentamista.

3. Vaikutukset

Tässä kaavaselostuksen osiossa arvioidaan, miten kaavaselostuksessa kuvattu osayleiskaavaratkaisu vaikuttaa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun. Kaavan kokonaisvaikutusten arviointi tehtiin ehdotusvaiheessa ennen kaavaehdotuksen asettamista nähtäville alustavan kaavaehdotuksen pohjalta. Kokonaisvaikutusten arvioinnin lähtökohdانا olivat maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen lisäksi kaavan tavoitteet. Osa arviointikriteereistä on muodostettu siten, että tavoitteiden toteutumista kaavaratkaisussa on voitu arvioida osana vaikutusten arviointia. Kokonaisvaikutusten arvioinnin valmistuttua kaavaehdotus tarkastettiin ja muutettiin kaavakarttaa niiltä osin kuin vaikutusten arviointi antoi siihen aiheita. Tässä osiossa on arvioitu myös maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten täyttymistä sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan toteutumista ja osayleiskaavaehdotuksen suhdetta voimassa olevaan osayleiskaavaan. Lopuksi on kerrottu osayleiskaavan oikeusvaikutuksista.

3.1. Vaikutusten arviointi

Lähtökohdat vaikutusten arvioinnille

Lähtökohdan vaikutusten arvioinnille muodostavat maankäyttö- ja rakennuslain 9 § Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa ja

maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 § Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa. 9 §:n mukaan kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Maankäyttö- ja rakennusasetus puolestaan tarkentaa maankäyttö- ja rakennuslakia, mihin suunnitelman toteuttamisesta kohdistuvat merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset on selvitettävä. Selvityksissä on erikseen arvioitu kaupan palveluverkon ja siltavaihtoehtojen vaikutuksia ja tuotu vaikutusten arviointia esille jo aiemmin selostustekstissä. Ehdotusvaiheessa on tehty kaavan kokonaisvaikutusten arviointi ennen ehdotuksen asettamista nähtäville.

MRA 1 § 1-2 mom Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Vaikutusalue

Osayleiskaavan vaikutukset ovat merkittävimmät suunnittelualueella, mutta ulottuvat koko Kajaanin kaupungin alueelle ja edelleen Kainuuseen. Vaikutukset ovat suurimmat siellä, mihin on osoitettu uusia aluevarauksia tai muuttuvaa maankäyttöä tai liikenneyhteyksiä. Toisaalta yleiskaavalla ohjataan esimerkiksi kaupan sijoittumista ja laatua keskustaajamassa ja tällä on merkittävää vaikutusta yhdyskuntarakenteeseen ja palveluiden saavutettavuuteen kautta liikkumiseen ja liikenteeseen. Selvitykset, joiden pohjalta vaikutuksia arvioidaan, on tehty pääasiassa kaava-alueelta ja lähtötietoja on kuvattu liitekartoilla. Osassa selvityksiä selvitysalue on ollut tätä laajempi, koska esimerkiksi liikenneverkolla ja kaupan ratkaisulla on Kajaanin aluetta laajempaa vaikutusta.

Yleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Seuraavassa on arvioitu, miten valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) on otettu huomioon keskustaajaman osayleiskaavaa laadittaessa sekä vanhojen että uusien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden pohjalta. Ehdotusvaiheessa, ennen ehdotuksen nähtäville asettamista, oli voimassa vuonna 2008 voimaan tullut valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistus. Uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Yleiskaavaehdotus toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita (VAT 2008, 2018). Sekä vanhat että uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät eri alueiden vahvuuksien hyödyntämistä. Vanhat nostavat esiin sijaintitekijät kehittämisen lähtökohdana. Uusissa painotetaan eri alueiden elinvoiman tukemista. Kajaanin vahvuuksia ovat sijainti maakuntakeskuksena, vesistöjen äärellä

omaleimaisena, tiiviinä kulttuurikaupunkina, jossa palvelut ovat hyvin saavutettavissa, ja josta liikennereitit johtavat muualle maakuntaan. Keskustaajaman osayleiskaavassa sijainti ja vahvuudet on otettu huomioon ja vahvistettu niitä kaavaratkaisuun. Alueen elinvoimaa tukevat aluevaraukset asumiseen ja elinkeinotoiminnoille mutta myös alueen selviksi vahvuuksiksi nähtävien keskeisten viheralueverkostojen säilyttäminen ja kulttuuriympäristön huomioiminen identiteettiä vahvistavana tekijänä erityisesti valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen osalta.

Keskustaajaman kaavaehdotuksen mahdolliset uudet asuinalueet mahdollistavat yhdyskuntarakenteen tiivistämisen, mikä puolestaan edesauttaa palveluiden saavutettavuutta ja mahdollistaa olemassa olevien verkostojen hyödyntämisen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä korostuu elinympäristön laatu. Asumisen tarpeisiin on tarjolla monipuolisia asumisen vaihtoehtoja, jotka mahdollistavat laadukkaiden elinympäristöjen muodostumisen vapaa-ajanalueiden läheisyydessä. Yhdyskuntarakenne säilyy sekoittuneena, mikä edesauttaa työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuutta. Olemassa olevia palveluiden- ja työpaikka-alueita hyödynnetään ja täydennetään tarjontaa joillakin uusilla aluevarauksilla. Siltaratkaisu parantaa liikennejärjestelmän osalta liikenneturvallisuutta. Riittävät aluevaraukset eri toiminnolle turvaavat asuntotuotannon ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä terveellisyys ja turvallisuus huomioon ottaen.

Kaavaratkaisu edistää kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käyttöä sillä uudet alueet sijoittuvat nykyisen rakenteen sisään tai reunoille. Kaavaratkaisu tukeutuu pääosin olemassa olevaan liikenneverkkoon. Matkakeskuksen aluevaraus on merkitty kaavakarttaan.

Lentokenttäyhteystarveselvityksen edellyttämä yhteys on huomioitu kaavaratkaisussa. Valtatieverkoston tulevaisuuden tarpeena on kaavaan merkitty Kajaani–Oulu (valtatie 22) tieliikenteen yhteystarve.

Osayleiskaavatyön yhteydessä on tarkasteltu Kainuun liiton, Tilastokeskuksen ja Kajaani – Sotkamo rakennemallin väestötavoitteita ja -ennusteita. Rakennemallin mukainen väestönkasvatavoite vastaa kaupunkistrategian (2014) maltillista kasvatavoitetta ja siihen varautuminen on myös kaavan mitoituksen lähtökohtana.

Sään ääri-ilmiöihin varautuminen ja ilmastonmuutoksen vaikutusten huomioon ottaminen tarkoittaa käytännössä vesi- ja lumisateiden huomioimista tarkemmassa suunnittelussa, koska yleiskaavassa ei ole ratkaistu hulevesiin eikä lumitiloihin liittyviä asioita. Kajaanissa vesistöt ovat säännösteltyjä eikä Kajaani kuulu tulvariskialueisiin.

Melu, pärinä ja muut ympäristöhäiriöt on huomioitu keskustaajaman osayleiskaavassa sillä tarkkuudella kuin se yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen on mahdollista. Esimerkiksi asuinalueita on rajattu siten, ettei melu aiheuta ongelmaa tai määräyksissä on määrätty, ettei niitä voida ottaa käyttöön, ellei melukysymystä ole ratkaistu. Ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuustoimintaa ja asutusta ei ole sijoitettu liian lähelle toisiaan. Suuronnettomuusvaarallisten laitosten läheisyys on huomioitu mahdollisten uusien asuinalueiden kaavamääräyksissä. Kaavassa on varattu alue olemassa olevalle puolustusvoimien tarpeisiin varatulle alueelle Petäisenniskassa.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa mainituista valtakunnallisista inventoinneista valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009, on merkitty osayleiskaavaan aluekohteina.

Arvokkaat luontokohteet on huomioitu kaavassa ja ekologisten yhteyksien säilymistä suojelu- ja arvokkaiden luonnonalueiden välillä on edistetty kaavamääräyksin. Kaava mahdollistaa luonnon moninaiskäytön virkistykseen ja luonto- ja kulttuurimatkailuun. Keskustaajaman alueella on myös jonkin verran maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joiden alueella olevaa puustoa voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää biotaloudessa. Pohjoispuolen metsäalue on säilynyt aiemman osayleiskaavan mukaisena. Eteläpuolella on ensisijaisena ollut riittävien asuinaluevarausten turvaaminen ja siltä osin maa- ja metsätalousvaltaiset alueet ovat jossain määrin pirstoutuneet mutta myös muutettu uusien asuinalueiden lähivirkistysalueiksi.

Valtakunnallisen energianhuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja toteuttamismahdollisuudet on otettu huomioon kaavassa. Uusiutuvaa energiantuotantoa ei ole erikseen huomioitu kaavassa mutta erilaiset uusiutuvan energiantuotannon ratkaisut, esim. aurinkopaneelit ovat mahdollisia ja voidaan ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa.

Yleiskaavan suhde maakuntakaavaan

Maankäyttö- ja rakennuslain sisältövaatimusten (39 §) mukaan on maakuntakaava otettava huomioon yleiskaavaa laadittaessa.

Keskustaajaman osayleiskaava on pääosin voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan 2020 (valtioneuvoston vahvistama 29.4.2009) mukainen. Osayleiskaava noudattaa kaupan vaihemaakuntakaavaa (Ympäristöministeriön vahvistama 7.3.2016) seudullisten suuryksiköiden sijoituksen, suuryksikön alarajan ja mitoituksen osalta. Maakuntakaavan mukainen keskustatoimintojen aluerajaus on huomioitu osayleiskaavassa mutta keskustatoimintojen alue on pienempi kuin maakuntakaavassa ja

toimintoja yksilöity tarkemmin keskusta-alueen ulkopuolella kuin maakuntakaavassa.

Keskustaajaman osayleiskaava poikkeaa voimassa olevasta maakuntakaavasta mm. liikennetarkistuksien osalta. Kainuun liitto on kuitenkin todennut osayleiskaavaluonnosta koskevassa lausunnossaan, että osayleiskaavaluonnoksessa ohjeellisena tielinjauksena esitetty Kruununpuodinnän siltaratkaisu katuyhteyksineen osaltaan turvaa maakuntakaavan liikenneverkkoa koskevan tavoitteen. Kuten tämän selostuksen kappaleessa *1.7.8 Liikenne* kehätiestä todetaan sekä kehätien (vt5 – Kontiosaari – Paltaniementie ja yhteys Kajaanin keskustan pohjoispuolella Heinisuontieltä Paltaniementielle) että Kontiosaaren sillan liikennemäärät on arvioitu niin alhaisiksi, ettei niiden toteuttamista pidetä tarpeellisena eikä toteutumista todennäköisenä. Ensisijainen lentokenttäyhteys kulkee Kajaanin keskustan kautta ja tukeutuu Kruununpuodinnän silltaan.

Kokonaismaakuntakaavan tarkistaminen, Kainuun maakuntakaava 2030 on vireillä ja kaava on edennyt ehdotusvaiheeseen. Maakuntakaavaehdotus on pääosin Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavaehdotuksen mukainen. Mm. kehätieyhteys on poistettu maakuntakaavaehdotuksesta.

Osayleiskaavassa esitetyt asuinaluevaraukset eivät sovi maakuntakaavan (Kainuun maakuntakaava 2020) mukaisen taajamatoimintojen alueen rajauksen sisään vaan sijoittuvat osittain maakuntakaavan maa- ja metsätalousvaltaisille alueille. Uudet asuinaluevaraukset on pääosin huomioitu Kainuun kokonaismaakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä.

Maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on lisätty luonnosvaiheen jälkeeseen osayleiskaavakarttaan Maakuntakaava 2020 mukaisesti.

Keskustaajaman osayleiskaavan Pohjan sellun tonttia koskeva T/ kem-kaavamerkintä mahdollistaa vaarallisia kemikaaleja käsittelevän tai varastoivan laitoksen toteuttamisen. Maakuntakaavassa (2020) Seveso-kohdemerkintä sijoittuu Tihisenniemeen (Renforsin Ranta) eikä Pohjan sellun tontin kohdalle. Maakuntakaavan Seveso-kohdemerkintä perustuu kaavan laatimishetkellä alueella toimineen Seveso-kohteen, paperitehtaan sijaintiin Renforsin Rannassa. Tällä hetkellä Renforsin Rannassa ei toimi Seveso-direktiivin mukaista vaarallisia kemikaaleja käsittelevää tai varastoivaa laitosta. Aluetta on tarkoitus kehittää keskustaajama 2035 kaavan tavoitevuoteen mennessä tai sen jälkeen osayleiskaavamerkinnän mukaisen käytön suuntaan. Pohjan sellun tontille sitä vastoin on mahdollista toteuttaa Seveso-laitos.

Maakuntakaavaehdotuksessa on esitetty uutena merkintänä Pohjan sellun tontin alueelle merkintä t/kem, joka vastaa keskustaajaman yleiskaavan T/kem -kaavamerkintää ja on Kajaanin kaupungin linjauksen mukainen. Lisäksi Maakuntakaavaan säilyväksi merkinnäksi on jätetty Renforsin Rannan yritysalueetta koskeva t/kem -merkintä alueelle, joka on keskustaajama 2035 osayleiskaavassa osoitettu merkinnällä T, teollisuus- ja varastoalue.

Maakuntakaavan energiahuollon aluetta koskevaan kaavamerkintään (en) liittyy suunnittelumääräys: ”Vesivoimalaitosalueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.” Yleiskaavassa ei ole erikseen annettu

suunnittelumääräystä vaelluskalojen nousuesteen poistamisesta tarvittavan kalatien rakentamiseksi, koska on katsottu, että yleiskaava mahdollistaa sen ja kalatien rakentaminen voidaan tutkia tarkemmassa suunnittelussa. Todennäköisesti kalatie sijoittuisi yleiskaavassa lähivirkistykseen osoitetulle alueelle (VL), jolla sallitaan virkistystä ja ulkoilua palveleva vähäinen rakentaminen tai yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET), jolle saa rakentaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia tai rakennelmia. Vähäinen rakentaminen on siten mahdollista.

Valtakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön, Kajaaninjoen historiallinen kokonaisuus, aluerajaus osayleiskaavassa poikkeaa voimassa olevan maakuntakaavan (2022) aluerajauksesta, joka perustuu aiempaan valtakunnalliseen inventointiin (RKY 1993 → RKY 2009).

Muinaisjäännöskohteita ei ole keskustaajaman osayleiskaavassa eroteltu valtakunnallisen, maakunnallisen tai paikallisen arvon mukaan, koska lainsäädännön mukaan muinaisjäännöksiä on suojeltava kaikkia vastaavalla tavalla.

Kehittämisperiaatemerkintöjen toteutumista on arvioitu osana kaavan kokonaisvaikutusten arviointia.

[Yleiskaavan suhde voimassa olevaan osayleiskaavaan](#)

Suurimpia muutoksia verrattuna voimassa olevaan Keskustaajama 2015 osayleiskaavaan ovat kaupunkirakennetta laajentavat uudet aluevaraukset asumiseen ja liikenneverkkoa koskevat muutokset. Muutoksia on kuitenkin tullut myös kaupunkirakenteen sisällä sijaitsevien alueiden käyttötarkoituksiin, kun alueiden käyttötarkoitukset ovat muuttuneet ja uusi kaava tähtää alueiden tehokkaampaan käyttöön ja

tiivistämiseen. Luonnonympäristö ja melu on otettu huomioon aiempaa selvemmin. Kaavamerkinnot ja -määräykset on muutettu vastaamaan ajantasaisia merkintätapoja ja lainsäädäntöä.

Kaupunkirakenteen sisään sijoittuvien teollisuusalueiden painotus on muuttunut teollisuudesta enemmän kaupan ja toimitilojen suuntaan tai niitä tulevaisuudessa kehitetään enemmän kaupan, palveluiden ja työpaikka-alueiksi. Merkittävin näistä alueista on Petäisenniska. Muita pienempiä alueita ovat Kauppapuisto, Kylmän teollisuusalueet, Ketun teollisuusalueet, Heinisuontien teollisuusalue ja Kettukalliontien ym. radan varren teollisuusalueet. Suvantolan–Ensilän varateollisuusaluevaraus on kaavaehdotuksessa asumista ja hautausma- aluetta. Petäisenniskan teollisuusraide on purettu eikä sitä ole merkitty osayleiskaavaan. Kirkkoahontien varren julkisten palvelujen ja hallinnon alue on muutettu työpaikka-alueeksi. Toisaalta kaupunkirakenteen ulkoreunalla olevia alueita on muutettu palveluista ja asumisesta ympäristöhäiriötä aiheuttamattomaan teollisuuteen Lehtovaarantien varrella ja Kangasmaaston asuinalueen lounaispuolella. Pohjan Sellun tontti sitä vastoin on varattu vaarallisia kemikaaleja valmistavalle tai varastoivalle laitokselle kaavaehdotuksessa. Palokankaan eteläpuolinen asuinaluevaraus on poistunut, kun alue on muutettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi ja lähivirkistykseen.

Keskusta-alue on kaavaehdotuksessa laajempi kuin voimassa olevassa osayleiskaavassa, mikä mahdollistaa keskusta-alueen kehittämisen ja tiivistämisen. Vähittäiskaupan suuryksiköiden ohjaus on osana kaavamääräyksiä.

Rajavartioston alueella toiminta on muuttunut pääasiassa asumiseen (julkisista) palveluista ja hallinnosta, joskin myös niitä sijoittuu edelleen

alueelle. Pyörteen tilan matkailupalvelujen aluevaraus on muutettu myös asumiseen. Ranta on varattu yleiseen virkistyskäyttöön. Kaaritien olemassa oleva asuinalue on kaavaehdotuksessa muutettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi, julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi ja työpaikka-alueeksi teollisuuden ja liikenteen aluevarausten sijaan. Pölyvaaran alueen käyttötarkoitukset ovat muuttuneet julkisista palveluista ja hallinnosta pientalovaltaiseen asumiseen. Kerrostalovaltainen osuus on supistunut. Kontiosaaren ranta on muuttunut maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta ja loma-asuntoalueesta pientalovaltaiseksi alueeksi. Myös muut pientalovaltaiset alueet sijoittuvat pääasiassa voimassa olevan kaavan maa- ja metsätalousalueille. Muutosalueille sijoittuu myös jonkin verran mm. loma-asuntoalueita ja ryhmäpuutarha- ja palstaviljelyaluetta.

Vimpelilaakson ja Kaupunginlammen Kajaanihallin alueiden merkintöjä on tarkennettu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueista julkisten ja yksityisten urheilu- ja virkistyskeskusten alueiksi. Myös golf-kentän alueen käyttöä on tarkennettu. Lohtajan luoteispuolen lähivirkistysalue on kaavaehdotuksessa muutettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta.

Merkittävimpiä muutoksia liikenneverkossa verrattuna voimassa olevaan kaavaan ovat kehätieyhteyden jääminen pois kaavakartalta, Kruununpuodinmäen siltayhteys ja VT22 uusi yhteystarvevaraus. Voimassa olevasta kaavasta VT22 tieliikenteen aluevaraus on poistettu. Suojaviheralueita on lisätty isojen katu ja tieyhteyksien sekä teollisuuden ja asutuksen väliin. Kevyen liikenteen verkko on esitetty kaavakartalla.

Kulttuuriympäristön osalta kaavamuuoksessa painopiste on valtakunnallisissa ja maakunnallisissa arvoissa paikallisten sijaan.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet on merkitty kaavakartalle ja elinympäristöjen ja kulkureittien jatkuvuus huomioitu yleisissä määrärayksissä.

Lisäksi on tehty pienempiä muutoksia, joita ei ole tässä käyty yksityiskohtaisesti läpi.

Maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavan sisältövaatimukset

Yleiskaavan sisältövaatimuksista on luettelo Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä. Luettelon mukaiset seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät. Seuraavassa on arvioitu yleiskaavan sisältövaatimusten toteutumista Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavassa.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus sekä mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen, ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön ja virkistykseen soveltuviin alueiden riittävyys.*

Asumisen tarpeisiin on yleiskaavassa varattu riittävä jopa ylimitoitettu määrä erilaisia aluevarauksia asuinpientaloille ja kerrostaloille eri puolilla kaupunkia. Asumistoiveita on kartoitettu luonnosvaiheen aikana Harava-kyselyssä ja varaukset vastaavat toiveita. Asumisen vaihtoehtoja on yleiskaavassa niin runsaasti, että erilaisiin asumistoiveisiin ja asumistarpeisiin pystytään vastaamaan. Asumistoiveet voidaan ottaa huomioon valittaessa yleiskaavan vaihtoehtoista toteutettaviksi ja tarkemmin suunniteltavaksi kohteita. Asumisen osalta yleiskaavassa on haettu vaihtoehtoja, joissa asumisen laatu ja viihtyisyys ovat korkealla tasolla ja esimerkiksi viheralueet ovat hyvin saavutettavissa. Asukkaita halutaan houkutella asumaan keskustaajaman asemakaavoitetuilla

alueilla sen sijaan, että yhä useampi muuttaa haja-asutusalueelle. Kun kaupunkirakenne pysyy tiiviinä, pysyy palvelujen saavutettavuus hyvänä, mikä myös vähentää liikkumistarvetta. Myös asukas hyötyy ajallisesti ja taloudellisesti, kun palveluiden saavuttamiseen ei tarvitse käyttää aikaa ja polttoainetta. Läheillä palveluita sijaitseva asutus ei aiheuta myöskään esimerkiksi koulukyytien tai muiden palveluiden järjestämistarvetta.

Kuten kaupan palveluverkkoselvityksen Kajaanin täydennysosan vaikutusten arvioinnissa todetaan, ”ihmisten arjen sujuvuudessa yksi tärkeimmistä asioista on erityisesti päivittäistavarakaupan, mutta myös erikoiskaupan palvelujen saavutettavuus. Seudullisesti merkittävää erikoiskauppaa ja päivittäistavarakauppaa ohjataan yleiskaavassa sijoittumaan ensisijaisesti keskusta, mistä se on parhaiten ja suurimman ihmisjoukon saavutettavissa kevyellä ja joukkoliikenteellä. Asuinalueita palvelevaa, paikallisesti merkittävää kauppaa sijoittuu myös asuinalueille. Palveluverkkoselvityksen perusteella ”alle kolmen kilometrin etäisyydellä päivittäistavaramyymälöistä asui noin 82 % ja erikoiskaupan keskittymistä noin 77 % Kajaanin väestöstä vuonna 2012”. Keskustaajaman osayleiskaava säilyttää nykyisen palveluverkon, joka on valtaosalle asukkaista hyvin saavutettavissa mutta mahdollistaa myös kaupan palveluverkon täydentämisen esimerkiksi, jos palvelutarve kasvaa jonkin uuden asuinalueen toteutumisen myötä. Asumista on mahdollista osayleiskaavaratkaisun mukaisesti lisätä ydinkeskustassa ja ydinkeskustan läheisyydessä ja siten myös parantaa kaupan toiminta- ja kehitysedellytyksiä parantuneen kysynnän myötä. Samalla asukkaiden palvelutarjonta paranee ja on hyvin saavutettavissa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut keskittyvät yhä enemmän yhteen pisteeseen Kainuun keskussairaalaan. Keskustaajaman osayleiskaavalla ei ole vaikutusta sosiaali- ja terveydenhuollon palveluverkkoon tai sen saavutettavuuteen vaan päätökset palveluverkosta tehdään kaavoituksesta erillisinä päätöksinä. Tiivis keskuSTARAKENNE tukee myös sosiaali- ja terveydenhuollon palveluverkkoa.

Koska asuinalueista on ylivarausta kaavassa, ja päätökset toteutettavista asuinalueista tehdään valtuustokausittain, vaikutuksia koulujen ja päiväkotien palveluverkkoon ei voida suoraan arvioida. Arviointia täytyy tehdä maankäyttöpoliittisen ohjelman asuinaluevalintojen yhteydessä. Valinnoissa voidaan ottaa huomioon myös koulu- ja päiväkotiverkon sen hetkinen tilanne ja ohjata asutusta sellaiselle alueelle, jolla kouluissa ja päiväkodeissa on tilaa. Uusien pientaloalueiden ikäjakama on usein nuorempi (alueella asuu lapsiperheitä) kuin vanhempien alueiden ja siten uuden asuinalueen rakentuminen vaikuttaa alueen palvelutarpeeseen.

Melualueet on otettu huomioon kaavaratkaisussa asuinalueiden rajauksissa, asuinalueiden kaavamääräyksissä sekä yleisissä määräyksissä. Pääsääntöisesti uusia asuinalueita ei ole osoitettu melualueille ja siellä missä on, on määrätty meluongelman ratkaisemisesta ennen alueen toteutusta. Tärinän huomioimisesta on niin ikään määrätty yleisissä määräyksissä.

Teollisuusalueet on sijoitettu siten, ettei uusien eikä vanhojen asuinalueiden läheisyyteen sijoitu ympäristöhäiriötä aiheuttavaa teollisuutta. Suorannettomuusvaaralliseksi tuotantolaitokselle varatun Pohjan sellun tontin vaikutusta on vaikea arvioida, koska ei ole tietoa alueelle sijoittuvista toiminnoista eikä suojavyöhyketaarpeesta. Lähin olemassa oleva asutus sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä tontista. Mahdollisesti lähin asutus voi vaikuttaa teollisuusaluevarauksen tulevaan toimintaan sitä rajoittaen. Lisääntyvä asutus Kontiosaaren rannassa, mikäli alue asemakaavoitetaan ja otetaan käyttöön, voi niin ikään toimia toimintaa rajoittavana tekijänä.

Kajaaninjoen ylittävä uusi siltaratkaisu, Kruununpuodinmäen silta, parantaa liikenneturvallisuutta. Siltayhteys myös parantaa pohjoispuolen asuinalueiden yhteyttä keskustaan. Selvityksessä Kajaaninjoen siltavaihtoehdoista on arvioitu melumallinnosten perusteella, että Kruununpuodinmäen sillan pohjoispuolelle rakennettavan tieyhteyden

liikenne aiheuttaa keskimäärin samankaltaisia keskiäänitasoja lähimmillä asuin-kiinteistöillä verrattuna Linnansilltaan. Muilla tieosuuksilla keskiäänitasot ovat keskimäärin samaa tasoa Linnansillan kanssa. Sillan lähialueella on todettu olevan eniten asutusta nykytilanteessa verrattuna muihin siltavaihtoehtoihin mutta muut siltavaihtoehdot olisivat aiheuttaneet melua muualla sillan liikennereiteillä mm. Tehdaskadulla ja rajoittaneet mahdollisesti uusien alueiden toteuttamismahdollisuuksia. Päivämelun 55 dB:n ohjearvo ylittyä lähimmillä kiinteistöillä sekä nykyisen Linnansillan että valitun Kruununpuodinmäen sillan tapauksessa. Siltaratkaisusta aiheutuvat hiukkaspäästöt eivät ole merkittäviä. Sillan ja sen väylien liikenteestä aiheutuva melua voidaan rajoittaa meluestein – tässä tapauksessa lähinnä kaideratkaisuin.

Osayleiskaavaratkaisu ei merkittävästi muuta olemassa olevaa viheralueverkkoa. Viheralueita on Kajaanissa laajasti ja ne ovat olemassa olevilta asuinalueilta hyvin saavutettavissa. Myös uusien asuinalueiden läheisyyteen on mahdollista osoittaa tarkemmassa suunnittelussa lähivirkistysalueita ja puistoja ja yhdistää alueiden viheralueet muuhun viheralueverkkoon.

Kaavaratkaisu mahdollistaa erilaiset asumisratkaisut eri väestöryhmille sekä keskustassa että laajenemisalueilla. Eri kaupunginosissa on täydennysrakentamismahdollisuuksia. Kaupungin mailleen kaavoittamat pientaloalueet mahdollistavat laadukkaan ja viihtyisän pientaloasumisen keskustaajamassa. Kaupungin tarjoamat tontit ovat kohtuuhintaisia. Kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta alueiden väestörakenteeseen eikä esimerkiksi eri sosiaalisten ryhmien eriytymiseen toisistaan omille alueille kaupungin sisällä (sosiaalinen segregatio). Uusilla pientaloalueilla väestö on usein nuorempaa kuin vanhemmilla alueilla, joten toteutettaviksi valittavilla alueilla voi olla vaikutusta kaupunginosien ikärakenteeseen.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon ympäristöhaittojen vähentäminen...*

Suurin vaikutus maa- ja kallioperään on uusilla ja aiemmin rakentamattomilla alueilla, jotka varataan rakentamiseen. Näillä rakentamisen aiheuttama maanmuokkaus ja maan täyttämisen muuttaa luonnontilaista maaperää. Alueilla, joilla kallio on pinnassa, kalliota voidaan joutua louhimaan. Keskustaajaman alueella ei ole todettu olevan erityisen arvokkaita maita kuten harjuja tai kalliomuodostumia. Myös uusien väyläratkaisujen kohdalta maaperää joudutaan perustamaan.

Yleiskaavassa toiminta vesistöjen ympäristössä pysyy pääosin samana eikä kaavalla olekaan vesien tilaan tai esimerkiksi vesienhoitosuunnitelman toimenpiteiden toteuttamiseen merkittävää vaikutusta. Nykyisistä toiminnoista tulevaa mahdollista vesistökuormitusta ei voida kaavaratkaisulla vähentää. Ympäristönsuojelu seuraa mm. Maaston entisen kaatopaikan alueelta tulevaa vesistövaikutusta. Vimpelinlammen suuntaan laskevassa ”Golf-kentän purossa” ei ole havaittu analyysitarkkuusrajoja ylittäviä pitoisuuksia öljyä. Golf-kenttä jatkaa toimintaansa nykyisellä paikallaan.

Mahdollisesti, riippuen väestökehityksestä ja valituista asuinaluevaihtoehdoista, vesistöjen läheisyydessä asutus lisääntyy ja tästä voi seurata mm. asuinalueiden hulevesien valumista vesistöihin. Koko keskustaajaman aluetta koskevaa hulevesisuunnitelmaa ei ole tehty. Toteutettavien alueiden hulevesien suunnittelu täytyy tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavan teollisuusaluevaraukset mahdollistavat perinteisen teollisuuden sijoittamisen siihen varatuille alueille. Kaavassa ei ole tarkemmin määritelty mahdollisia päästörajoja eri aluevarauksille vaan alueille

sijoittuvien teollisuuslaitosten ympäristövaikutuksia ja mahdollisuuksia sijoittua alueelle arvioidaan lupaprosesseissa. Mikäli Pohjan Sellun tontille toteutettaisiin kaavan mahdollistama suuronnettomuusvaarallinen tuotantolaitos, voisi tämä aiheuttaa päästöjä ilmaan. Tontin käytöstä ei ole kuitenkaan tietoa ja suuronnettomuusvaarallinen kohde edellyttää joka tapauksessa omaa erillistä ympäristövaikutusten arviointia, jossa tuotantolaitoksen vaikutuksia arvioidaan yleiskaavoitusta tarkemmin.

Kaavassa ei ole tarkemmin määriteltä rakentamisen tiheyttä, kerroskorkeutta tai muuta rakentamistapaa tai valittavia energiamuotoja paitsi joidenkin alueiden osalta sijainti kaukolämpöverkon saavuttamattomissa poistaa kaukolämpövaihtoehdon. Tästä syystä alueiden ilmastovaikutuksia voidaan arvioida lähinnä sijaintinsa mukaan. Luonnollisesti kaupunkirakenteen sisään, lähelle palveluita sijoittuvat alueet aiheuttavat vähemmän päästöjä kuin etäämpänä kaupunkirakenteesta sijaitsevat alueet.

Kaavaratkaisu hajauttaa kaupunkirakennetta, mikäli kauimpana kaupunkirakenteesta sijaitsevat asuinalueet toteutuvat ja lisää siten liikkumisen tarvetta ja ilmastopäästöjä. Toisaalta, mikäli asukkaat hakevat keskusta-asumista väljempää vaihtoehtoa, jossa viheryhteydet ovat erityisen lähellä ja vaihtoehtona on, että asukkaat keskustaajaman sijaan valitsevat haja-asutusalueet, on etäämpänä keskustasta sijaitsevien alueiden valitseminen ja toteuttaminen perusteltua. Kaikki kaavassa esitetyt asuinaluevaihtoehdot sijaitsevat kuitenkin kohtuullisella etäisyydellä keskustasta ja alueellisista palveluista.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon ... luonnonarvojen vaaliminen.*

Kajaanin keskustaajamassa on kattava viher- ja metsäalueiden verkko, joka mahdollistaa eri eläin- ja kasvilajien elämisen ja liikkumisen keskustaajaman alueella. Myös rakennetuilla alueilla on runsaasti puustoa, joka mahdollistaa mm. liito-oravan liikkumisen ja kulkuyhteydet rakennetuilla alueilla.

Liito-oravan merkittävät elinympäristökokonaisuudet on merkitty kaavaan suojelumerkinnöin. Liito-oravan elinympäristöjä sijaitsee sekä viheralueiksi ja maa- ja metsätalousalueiksi varatuilla alueilla että rakennettaviksi varatuilla uusilla alueilla. Yleiskaavan V- ja M-alkuisilla alueilla metsälaki on voimassa ja sekä liito-oravan elinpiirit että metsälain suojelemat kohteet tulee ottaa huomioon alueiden metsienhoitosuunnitelmissa ja puistoalueiden hoidossa. Rakennettavaksi varatuilla alueilla metsälaki ei ole voimassa ja niillä alueilla liito-oravan suojelua on turvattu merkitsemällä myös liito-oravan potentiaaliset elinympäristöt. Pääsääntöisesti rakennetuille alueille sijoittuvat liito-oravan elinympäristöt ovat yhteydessä viheralueisiin muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Liito-oravan kulkureittien huomioimisesta on määrätty yleisissä määräyksissä ja ne täytyy huomioida alueiden tarkemmassa suunnittelussa. Yleiskaava on ohjeena laadittaessa asemakaavoja ja rakennettaviksi varatuilla alueilla tulee liito-oravan kulkureitit ottaa huomioon. Asemakaavoitetuilla alueilla on voimassa maisematyölupavollisuus eikä siitä erikseen yleiskaavassa tarvitse määrätä. Liito-oravien kulkureitit tulee siten ottaa huomioon maisematyölupien yhteydessä.

Suurin vaikutus ympäristöön on yleiskaavan uusilla rakennettaviksi varatuilla alueilla. Osittain alueita on rajattu siten, että luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet on kokonaan rajattu rakennettaviksi tarkoitettavien alueiden ulkopuolelle. Osittain on käytetty päällekkäismerkintöjä alueiden pääkäyttötarkoituksen kanssa ja liito-oravan esiintyminen alueella ja suojelu täytyy huomioida alueen tarkemmassa suunnittelussa. Alueiden toteutuminen on epävarmaa, koska asuinaluevarauksien määrä yleiskaavassa on yllimitoitu. Suurin osa alueista jäänee toteutumatta eikä alueilla siinä tapauksessa tapahdu muutoksia.

Keskustaajaman osayleiskaavan alueella ei ole maa- tai kivainestenoittoon tarkoitettuja alueita. Maa- ja metsätalouteen tarkoitettuja alueita voidaan käyttää käyttötarkoituksen mukaisella tavalla metsälain puitteissa. Asuinalueiden ja maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettujen alueiden välissä on pääsääntöisesti lähivirkistysalueeksi varattuja alueita, joilla ympäristöä hoidetaan puistomaisempana.

Kruununpuodinnän siltaratkaisu heikentää liito-oravan elinympäristöä ilman korvaavia toimia ja sijoittuu myös lepakoiden elinpiiriin. Paikallisesti arvokas lehto jää osittain silta- ja väylälinjauksen alle.

Yleiskaava mahdollistaa liito-oravien suotuisan suojelutason säilymisen. Vaikka yksittäinen kohde siltalinjauksen kohdalla vaarantuukin, koko yleiskaavan alueella liito-oravan elinympäristöt tulevat huomioituiksi. Kaava mahdollistaa myös metsälain ja vesilain mukaisten kohteiden suojelun. Paikallisten luonnon monimuotoisuuskohteiden suhteen merkitseminen lähivirkistysalueeksi ja nykyisenkaltainen hoito turvaa arvoja riittäväällä tavalla.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla.*

Keskustaajaman osayleiskaava säilyttää pääosin nykyisen alue- ja yhdyskuntarakenteen. Pääosa palveluista ja työpaikka-alueista ja keskusta sijaitsevat joen eteläpuolella. Asutus jakautuu sekä pohjois- että eteläpuolelle. Palveluverkko pysyy pääosin nykyisen kaltaisena. Sosiaali- ja terveyspalvelut keskittyvät pääasiassa Kaksin mäelle. Kauppaa ohjataan ensisijaisesti keskusta, joka sijaitsee keskeisesti yhdyskuntarakenteessa ja on hyvin saavutettavissa joukko- ja kevyellä liikenteellä. Seudullisesti merkittävät, tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköille varatut alueet sijoittuvat hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja ovat kiinni kaupunkirakenteessa. Tilaa vaativan erikoiskaupan alueet ovat saavutettavissa pääasiassa henkilöautolla mutta alueiden kautta kulkee myös joukkoliikenteen reittejä ja kevyen liikenteen reitit johtavat alueille. Monipuolisen käytön mahdollistavat kaavamerkinnot palvelujen ja hallinnon, työpaikka- ja keskusta-alueilla mahdollistavat alueiden tehokkaan ja joustavan käytön ja aluevarauksen toiminnan tarkentamisen asemakaavatasolla.

Uudet asuinalueet ja muut uudet aluevaraukset laajentavat taajama-alueita toteutuessaan ja muodostavat uusia kokonaisuuksia, jotka pääosin liittyvät tai lomittuvat olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Toisaalta kaupunkirakenteen sisään osoitetut muuttuvat alueet tiivistävät ja tehostavat alueidenkäyttöä. Asuinalueet voivat toteutuessaan vaikuttaa alueellisesti tarvittaviin palveluihin.

Yleiskaavaratkaisu tukeutuu olemassa oleviin kunnallisteknisiin verkkoihin ja järjestelmiin. Kaava mahdollistaa aluetta palvelevien laitosten toteuttamisen alueelle, vaikka sitä ei olisi erikseen merkitty aluevarauksena ja niiden tarve huomioidaan asemakaavoituksessa. Uudet ja täydentyvät alueet edellyttävät kunnallisteknisten verkostojen laajentamista. Kajaanin Veden jätevedenpuhdistamon laajentamistarve on huomioitu yleiskaavan aluevarauksessa. Vastarannalle sijoittuva asutus Kontiosaaressa voi toteutuessaan vaikuttaa puhdistamon toimintaan tai puhdistamon toiminta vastarannan asuinalueen toteuttamiseen, mikäli päästövaatimukset muuttuvat. Mahdollisten uusien asuinalueiden osalta on arvioitu kunnallistekniikan hintaa yleispiirteisesti ja asuinalueiden luokittelussa merkitty kustannukset ja toteuttamismahdollisuudet alueiden plussiin ja miinuksiin.

Uusi siltayhteys parantaa pohjoispuolisten asuinalueiden yhteyttä keskustaan. Kruununpuodinmäen vaihtoehto on liikenteellisesti arvioiden paras siltaratkaisu, koska se tasapainottaa parhaiten Koivukosken sillan liikennepainetta ja muodostaa katuverkkoon keskustan kiertävän katukehän. Siltavaihtoehtojen selvityksen perusteella siltavaihtoehto on toiseksi edullisin Tullikallion siltavaihtoehdon jälkeen. Siltaratkaisun suunnittelu- ja toteutuskustannukset nousevat, koska sillan paikka kulttuuriympäristön keskellä edellyttää muita vaihtoehtoja korkeampitasoista suunnittelua ja toteutusta. Pohjoispuolisten asuinalueiden toteutuksen edellytyksenä on, että ratkaisu Kajaaninjoen ylittävän liikenteen turvallisesta järjestämisestä on olemassa.

Keskustaajaman osayleiskaavassa valtatie 5 ja lentoaseman välistä liikenneyhteyttä kehitetään selvityksen mukaisen VEO+ mukaisesti Kruununpuodinmäen sillan ja keskustan liikenneverkon kautta.

Maisematie lyhentäisi toteutuessaan matkaa ja matka-aikaa Ouluun, mikä parantaisi yhteyksiä maakunnasta muihin keskuksiin.

Matkakeskuksen aluevaraus mahdollistaa yhdistetyn matkakeskuksen toiminnan nykyisen rautatieaseman alueella ja sujuvat matkaketjut linja-autoliikenteen ja raideliikenteen välillä.

Raideyhteys Pohjan Sellun tontille mahdollistaa pistoraitteen toteuttamisen teollisuusalueelle.

Uusien asuinalueiden toteuttaminen vaikuttaa liikenteeseen siten, että liikennemäärät asuinalueen lähiympäristön liikenneverkossa kasvavat. Mitä etäämpänä alue sijaitsee palveluista, sitä enemmän se edellyttää liikkumista. Kaupunkirakennetta tiivistävät ja kaupunkirakenteeseen lomittuvat uudet alueet voivat tukea joukko- ja kevyen liikenteen käyttöä.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen.*

Kulttuuriympäristön kohteista kaavaan on merkitty valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, maakunnallisesti arvokkaat kohteet ja alueet, laeilla ja asetuksella suojellut rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja kiinteät muinaisjäännökset. Kaavan liitekarta-aineistossa on lista ja kartta keskustaajaman alueen arvokkaista alue- ja rakennuskohteista, joiden suojelu täytyy ratkaista asemakaavoituksella. Kaavaratkaisu ei siten muodosta sitovaa kokonaisohjausvaikutusta kulttuuriympäristölle vaan kulttuuriympäristön suojelu tulee erikseen ratkaistavaksi.

Kaavaratkaisu ei vaikuta merkittävästi maisemaan, koska mahdolliset rakentamisen paikat sijaitsevat maisemarakenteessa luonteissa paikoissa lähinnä rinteillä ja vesireittien varrella kuten muikin keskustaajaman asutus ja rakentaminen. Vaarojen lakialueet pysyvät nykyisessä käytössään. Vaikutukset pienmaisemaan täytyy arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä. Suvantolan peltojen asuinalueiden toteutus muuttaa maaseutumaiset peltomaiset asuinalueiksi.

Kruununpuodinnmäen siltaratkaisu vaikuttaa toteutuessaan kulttuuriympäristöön. Vaikutuksen merkitys kulttuuriympäristöön riippuu siltaratkaisun toteutuksesta. Heikkolaatuinen suunnittelu ja toteutus, joka ei mittakaavallisesti sovellu ympäristöön voi aiheuttaa suuren pysyvän haitan kulttuuriympäristöön, kaupunkikuvaan ja maisemaan. Parhaassa tapauksessa siltaratkaisu voi toimia yhdistävänä tekijänä eri aikakausina toteutuneessa hajanaisessa ympäristössä ja muodostaa uuden arvokkaan kulttuuriympäristön kerroksen. Sillalta avautuisi myös uusia näkymiä jokimaisemaan. Kruununpuodinnmäen sillan toteutuksessa linnan silta muuttuisi kevyen liikenteen käyttöön ja siltarakenteita olisi mahdollista keventää, mikä parantaisi rauniolinnan asemaa.

MRL 39 § Yleiskaavan sisältövaatimukset: *Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset.*

Yleiskaava mahdollistaa useat vaihtoehtoiset sijaintipaikat työpaikkatoiminnoille, palveluille ja teollisuudelle. Kaavassa on esitetty olemassa olevien aluevarausten lisäksi uusia aluevarauksia elinkeinoelämän toiminnan ja työpaikkamäärän kasvun turvaamiseksi. Uudet rakentamisen aluevaraukset mahdollistavat uudisrakentamisen keskustaajamaan ja mahdollistavat rakennusliikkeiden uudisrakennustoiminnan.

Yleiskaavassa kaupan ensisijainen sijaintipaikka on keskusta. Yleiskaavan seudullisesti merkittävien tilaa vaativan kaupan alueiden mitoitus ja sijainti noudattaa maakuntakaavaa. Lisäksi kauppa, joka ei ole seudullisesti merkittävää voi sijoittua kaavassa kaupalle osoitetuille alueille. Kaupan kokonaismitoitusta on arvioitu kaupan palveluverkkoselvityksessä.

Teollisuuden aluevaraukset mahdollistavat sekä ympäristöhäiriötä aiheuttavan että ympäristöhäiriöttömän teollisuuden sijoittumisen keskustaajaman alueelle. Suuronnettomuusvaarallisen teollisuuslaitoksen mahdollistavan Pohjan Sellun tontin aluevarauksen toteutuessaan aiheuttamia vaikutuksia on vaikea arvioida, koska ei ole tietoa alueelle mahdollisesti sijoittuvista toiminnoista.

Yleiskaavan kokonaisvaikutusten arviointi

Kajaanin keskustaajama 2035 osayleiskaavan kokonaisvaikutusten arviointi tehtiin konsulttityönä (Sito, 2018) luonnosvaiheen jälkeen, kun alustava kaavaehdotus oli laadittu saadun palautteen ja vastineiden pohjalta. Seuraavassa on vaikutusten arvioinnin tiivistelmä kokonaisuudessaan sekä arvio, miten kokonaisvaikutusten arvioinnin tulokset on huomioitu osayleiskaavaratkaisussa. Yleiskaavan tavoitteiden toteutumista on arvioitu osana kokonaisvaikutusten arviointia.

Kokonaisvaikutusten arvioinnin tiivistelmä

”Osayleiskaava on luonteeltaan hyvin yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, joten sen perusteella ei pystytä eikä ole mielekää arvioida kovin yksityiskohtaisia asioita. Vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta, koska osayleiskaavalla edistetään asioiden toteutumista, mutta ei päätetä niiden toteuttamista. Osayleiskaavan tavoitteiden

toteutuminen edellyttää tarkempaa maankäytön suunnittelua, maankäytön toteuttamisen ohjaamista sekä päätöksiä yhdyskuntarakentamisen investointien toteuttamisesta. Osayleiskaavan toteuttamiseen liittyy aina joustavuutta ja esimerkiksi taloudellisista suhdanteista johtuvaa epävarmuutta.” (Sito, 2018)

Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

”Kaavaratkaisulla on myönteisiä yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia. Keskusta-alueen (C-alue) aluevarauksen laajentaminen verrattuna voimassa olevaan yleiskaavaan tukee keskustan kehittämistä ja tiivistämistä. Uudet asuinalueet on osoitettu nykyisen yhdyskuntarakenteen sisään tai kiinni siihen. Tilaa vievän kaupan alueet on osoitettu yhdyskuntarakenteen sisään ja reunoille, jolloin näihin palveluihin on mahdollista liikkua myös muuten kuin omalla autolla.” (Sito, 2018)

”Yhdyskuntarakenteen kannalta kaavaan ei sisälly merkittäviä riskejä, koska uuden maankäytön huonokaan toteuttamisjärjestys ei merkittävästi heikennä yhdyskuntarakennetta.” (Sito, 2018)

Vaikutukset elinkeinoihin ja työpaikkoihin (sisältää yritysvaikutusten arvioinnin)

”Yleiskaava tukee erilaisten elinkeinojen ja työpaikkojen kehittämistä ja sitä kautta alueen yritystoiminnan ylläpitoa ja kehittämistä. Kaavassa on sopivia alueita suur- ja pienteollisuudelle, toimistoille sekä kaupan ja palveluiden työpaikoille. Kaavalla on positiivinen vaikutus Kajaanin keskustaajaman yritystoimintaan ja sen edistämiseen.” (Sito, 2018)

”Elinkeinojen ja työpaikkojen aluevaraukset sijaitsivat yhdyskuntarakenteen sisällä tai kiinni nykyisessä rakenteessa, joten kaavan maankäytön toteuttamiseen ei liity erityisiä riskejä elinkeinojen ja työpaikkojen kannalta.” (Sito, 2018)

Vaikutukset asumiseen

”Kaava edistää erilaisten monipuolisten asumismahdollisuuksien toteutumista. Se tiivistää keskustan ja sen läheisyyden asuinalueita osoittamalla niihin kerrostalorakentamista C- ja AK-alueille. Kaavassa osoitetaan keskustaajamaan myös houkuttelevia pientaloalueita, mikä hillitsee pientalorakentamisen sijoittumista keskustaajaman ulkopuolelle. Kaavaratkaisu tukee laadukasta asumista lähellä palveluita.” (Sito, 2018)

”Kaavan laadinnan aikana on tiedostettu asumisviihtyvyyteen ja -turvallisuuteen liittyvät riskit uusilla asuinalueilla, jotka sijoittuvat lähelle raskaalle teollisuudelle kaavoitettuja alueita. Riskit on huomioitu kaavamerkinnoissa. Alueiden asemakaavoitus vaatii tarvittavien mittausten ja selvitysten tekemistä. Kaikkia asuinalueita ei välttämättä voida toteuttaa, mikäli mittausten ja selvitysten myötä ne todetaan ympäristöhäiriöalueiksi.” (Sito, 2018)

Vaikutukset palveluihin

”Kaava ohjaa palvelut kaupungin keskusta ja sen tuntumaan, jonne asukkailla on hyvät kulkuyhteydet myös kävellen ja pyöräillen. Kaavassa on riittävät palveluiden aluevaraukset myös eri kaupunginosissa. Kaavan osoittama tiivis maankäyttö tukee palveluiden menestymistä.” (Sito, 2018)

”Kaava ei aiheuta erityisiä riskejä palveluiden kannalta.” (Sito, 2018)

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja luonnon ympäristöön

”Arvokkaat luonnonympäristöt ja riittävät ekologiset viheryhteydet eläinten ja muiden eliöiden liikkumisen kannalta on huomioitu kaavassa. Luontonselvityksen mukaisia ekologistia viheryhteyksiä ei ole erikseen merkitty nuolin kaavakartalle, jolloin kaavan ohjaavuus niiden osalta jää toteuttavien viheralueiden varaan. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt sekä muinaismuistolain nojalla rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset on esitetty kaavakartalla. Sekä luonnonympäristöt että rakennettu ympäristö muodostavat keskustaajaman maisemakuvan peruselementit. Näiden elementtien säilyminen on turvattu kaavamerkinnoilla.” (Sito, 2018)

”Paikallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön huomioon ottaminen tapahtuu tarkemmassa suunnittelussa, jolloin ratkaistaan miten kohteiden vaalimisen perusteena olevat arvot turvataan. Kruununpuodinnän sillan rakentamiseen liittyy kulttuuriympäristön kannalta sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. Kruununpuodinnän silta heikentää alueen kulttuurihistoriallista arvoa sekä luontoarvoja.” (Sito, 2018)

”Ekologiset viheryhteydet tukeutuvat paikoittain EV-alueisiin, joilla on sallittua suojaavien rakenteiden toteuttaminen. Ekologisten yhteyksien toimivuus riippuu näillä alueilla mahdollisesti toteutettavista toimenpiteistä, jotka voivat heikentää alueiden toimivuutta ekologisina yhteyksinä.” (Sito, 2018)

Vaikutukset virkistykseen ja matkailuun

”Keskustaajaman alueelle on osoitettu riittävästi alueita virkistäytymiseen ja ulkoiluun. Virkistys- ja ulkoilualueet tukevat Kajaanin keskustaajamaan suuntautuvaa matkailua. Riittävät virkistys- ja ulkoilualueet edesauttavat myös luonnon monipuolisuuden säilymistä ja kehittymistä. Ulkoilu- ja virkistysalueet ovat helposti saavutettavissa. Kaavassa on osoitettu kevyenliikenteen pääreitit, huomattavimmat virkistysalueet sekä matkailukohteet, joiden kehittämistä kaava tukee.” (Sito, 2018)

”Virkistyksen ja matkailun osalta ei todettu riskejä.” (Sito, 2018)

Liikenteelliset vaikutukset

”Liikennejärjestelmäsuunnitelman ja pyöräilyn pääreittien kehittämisselvityksessä esitetyt toimenpiteet on otettu huomioon kaavaratkaisussa. Yleiskaavan mukainen maankäyttö mahdollistaa liikennejärjestelmän kehittämisen yleiskaavan liikenteellisten tavoitteiden mukaisesti. Maankäytön tiivistäminen ja uudet asuinalueet tukevat riittävästi toimivaa joukkoliikennettä sekä edistävät kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattamista, viisaan liikkumisen periaatteiden mukaisten matkaketjujen toteutumista sekä turvallisuus- ja ympäristötavoitteiden toteutumista. Uudet alueet ja täydennysrakentaminen sijaitsevat hyvien liikenneyhteyksien läheisyydessä, joskin uudet osoitetut asuinalueet sijaitsevat nykyiseen kaupunkirakenteeseen nähden suhteellisen etäällä keskustasta ja ovat luonteeltaan pientalovaltaista, mikä edesauttaa myös yksityisautoilun suosion kasvua.” (Sito, 2018)

”Uusi pistoraide Renforsin Rantaan vaatii erittäin isoja muutoksia muulle liikenneverkolle ja maankäytön kehittämiselle, jotta yhteydestä saadaan sujuva ja turvallinen. Investointina erittäin kallis ratkaisu ja ei todennäköisesti ole lyhyellä aikajänteellä tulossa ratkaisuksi kuljetusvarmuuden parantamisessa. Keskustatoimintojen alueen merkittävän laajenemisen vuoksi myös kävelyn ja pyöräilyn osuus alueen sisällä (palveluiden ja asutuksen välillä) kasvaa. Tämä kasvattaa keskeisten läpiajoväylien osalta (Pohjolakatu ja Lönnrotinkatu/Puutavarantie) selvästi liikenneonnettomuusriskiä, jos olemassa olevia tai tulevia liikennejärjestelyjä ei kehitetä maankäytön kehittymisen tahdissa. Pientalovaltainen uudisrakentaminen ei lisää merkittävästi joukkoliikenteen käyttäjämääriä.” (Sito, 2018)

Vaikutukset yhdyskuntatekniikkaan

”Kaavakartalla on osoitettu ja otettu huomioon teknisen huollon verkostoja ja alueita (mm. vesivoimalaitokset, muut voimalaitokset, sähköasemat, kanta- ja alueverkon voimajohdot). Kaavalla turvataan ja edistetään näiden kehittämistä ja ylläpitoa.” (Sito, 2018)

”Yhdyskuntatekniikan osalta kaavassa ei ole tunnistettuja riskejä.” (Sito, 2018)

Vaikutukset ilmastoan

”Kaava mahdollistaa tiiviimmän kaupunkirakenteen syntymisen, mikä edesauttaa vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä. Kaupungin kasvuun varaudutaan laajoilla vaihtoehtoisilla asuinalueilla, mutta riittävät

hiilinielut (viheralueet ja metsät) säilyvät joka tapauksessa keskustaajaman alueella.” (Sito, 2018)

”Ajoneuvotekniikan kehittyminen voi olla hitaampaa suhteessa keskustaajaman tiivistymisestä johtuvaan asukasmäärän ja sitä myöten liikennemäärien kasvuun. Keskustaajaman pientalovaltaiset alueet eivät välttämättä ole hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella ja yksityisautoilu voi kasvaa entisestään. Lisääntyvällä liikenteellä voi olla haitallisia ilmastovaikutuksia, mikäli ajoneuvotekniikka ei kehity liikenteen kasvuun tahdissa.” (Sito, 2018)

Kokonaisvaikutusten arvioinnin vaikutukset kaavakarttaan

Vaikutusten arvioinnin tulosten pohjalta kaavakarttaan lisättiin kaavakartalta puuttuvat liito-oravien elinympäristöt (luo-2). Suojaviheralueet (EV) lisättiin liito-oravan elinympäristöjä ja kulkureittejä koskevaan yleiseen määräykseen.

3.2. Osayleiskaavan oikeusvaikutukset, toteuttaminen ja seuranta

Yleiskaavan oikeusvaikutukset ja toteuttaminen

Keskustaajama 2035 osayleiskaava on laadittu oikeusvaikutteisena. Kaavaa voidaan toteuttaa kaavan hyväksymispäätöksen saatua lainvoiman, ja kun kaava on kuulutettu voimaan tulleeaksi. Lainvoimainen osayleiskaava toimii ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavoja

sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueidenkäytön järjestämiseksi. Yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin. (MRL 42 §)

Keskustajaama 2035 osayleiskaava korvaa alueella aiemmin voimassa olleen keskustajaama 2015 osayleiskaavan ja Nuasjärven rantaosayleiskaavan. Nuasjärven osayleiskaava toimii kuitenkin suunnittelutarveratkaisujen pohjana RA-rakennuspaikkojen osalta kunnes alue asemakaavoitetaan Kajaanin keskustajaama 2035 osayleiskaavan mukaisesti. Samoin Kajaanin keskustajaama 2015 osayleiskaava AT-, RA- ja M-alueen rakennuspaikkojen osalta.

Yleiskaavaan liittyy MRL:n 43 § 1 momentin mukainen rakentamis- ja toimenpiderajoitus. Maisematyöluvasta (MRL 128 §) on määrätty yleiskaavan retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR) varatulla alueella. Toimenpiteitä on rajoitettu kaavan virkistysalueilla ja suojelualueilla. Yleiskaavan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita koskee kielto kohteiden purkamisesta ilman lupaa (MRL 127 § 1 mom). MRL 41 §:n mukaisesti kaavaan liittyy määräyksiä, jotka koskevat mm. maankäytön ja rakentamisen erityistä ohjausta tietyllä alueella sekä haitallisten ympäristövaikutusten estämistä ja rajoittamista sekä rakennetun ympäristön ja luonnon suojeluun liittyviä suojelumääräyksiä. Vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumista ja mitoitusta ohjataan yleiskaavassa MRL:n 71 a–71 c §:n ja Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan mukaisesti. Muinaismuistolain ja luonnonsuojelulain huomioon ottamisesta suhteessa kaavoihin säädetään MRL:n 197 §:ssä.

Suunnittelutarvealue on määritelty voimassa olevassa rakennusjärjestyksessä.

Yleiskaavaan liittyy MRL 99 §:n mukaisesti mahdollisuus asianomaisen ministeriön luvalla kunnalle lunastaa yleisen tarpeen vaatiessa alueen, jota tarvitaan yhdyskuntarakentamiseen ja siihen liittyviin järjestelyihin tai muutoin kunnan suunnitelmallista kehittämistä varten. Tällaisia alueita yleiskaavassa voivat olla alueet, jotka on osoitettu liikenneväyläksi, asuntorakentamiseen tai siihen liittyvään yhdyskuntarakentamiseen ja jota tarvitaan kunnan suunnitelmanmukaiseen yhdyskuntakehitykseen, sekä alueet, jotka on tarkoitettu kunnan tai kuntayhtymän laitokselle tai muihin näiden tarpeisiin. Asuntorakentamiseen tai siihen liittyvään yhdyskuntarakentamiseen lunastettavaan alueeseen voi sisältyä myös virkistys- ja suojelualueita. Maankäyttöpoliittisessa ohjelmassa valitaan toteutettavat, asemakaavoitettavat asuinalueet valtuustokausittain.

Yleiskaavan toteutumisen seuranta

Yleiskaavan toteuttamisesta aiheutuvia vaikutuksia seurataan. Mikäli vaikutukset ovat merkittäviä ja poikkeavat oleellisesti yleiskaavan laatimisen aikana arvioituista vaikutuksista, voi olla tarpeen tarkistaa yleiskaavaa. Yleiskaavan ajantasaisuutta muutenkin seurataan. Mikäli maankäytön reunaehdoissa tai yhteiskunnan kehityksessä tapahtuu merkittäviä muutoksia, voi olla syytä päivittää yleiskaavaa. Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n 4 momentti antaa mahdollisuuden kuitenkin laatia tai muuttaa asemakaava perustellusta syytä poiketen yleiskaavan ohjausvaikutuksesta, jos yleiskaava on ilmeisen vanhentunut. Asemakaavan täytyy tällöin sopeutua yleiskaavan kokonaisuuteen ja yleiskaavan sisältövaatimukset on otettava huomioon.