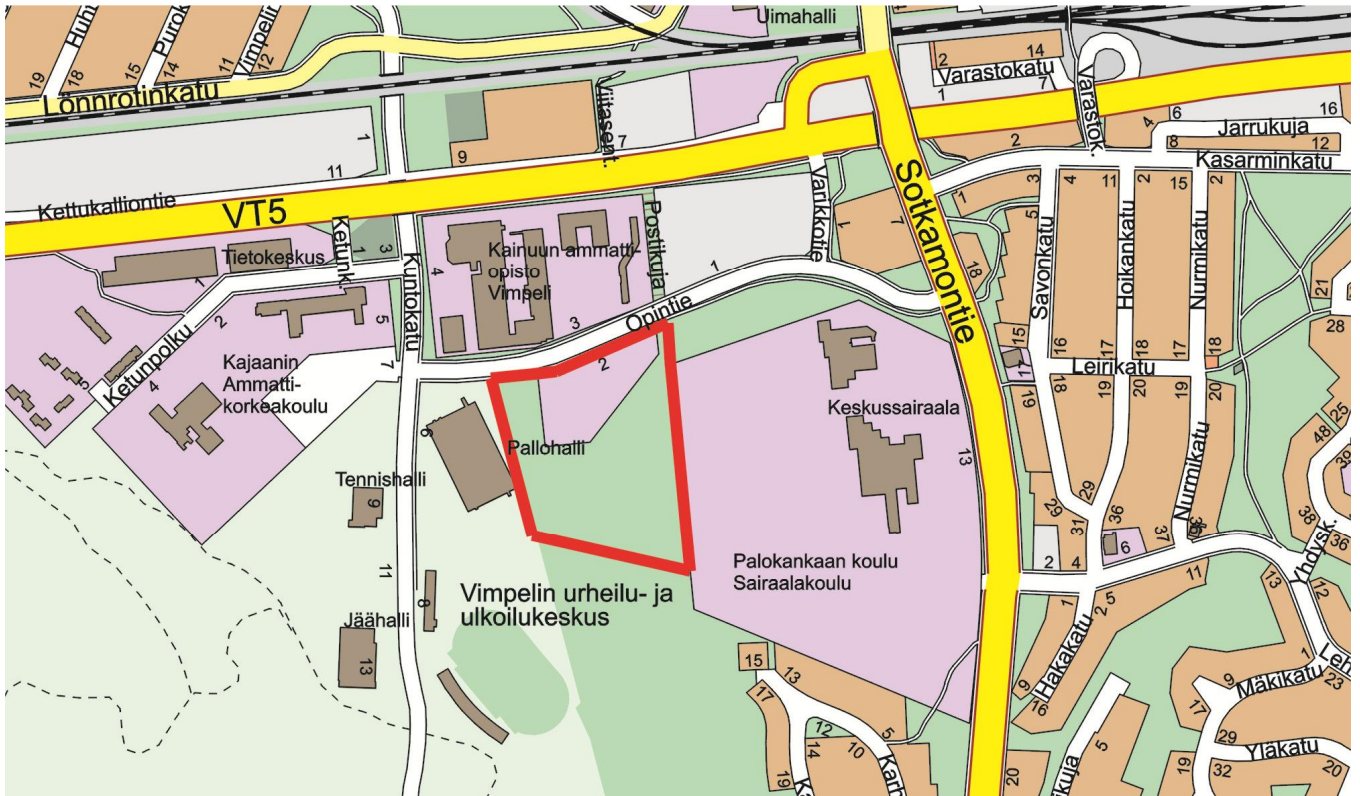




ASEMAKAAVAN MUUTOS JA SITOVA TONTTIJAKO

KAJAANI

KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS

KORTTELI 83
SEKÄ VIRKISTYSALUETTA

muodostuu:

KAJAANI

KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS

KORTTELI 83
SEKÄ VIRKISTYSALUETTA



Kajaanin kaupunki
Ympäristötekkinen
toimiala
PL 133, 87101 Kajaani

VIREILLETULO	20.9.2013
SELOSTUS	2.12.2013
YMTK	12.12.2013
KH	11.2.2014
KV	17.3.2014

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

LÄHTÖKOHDAT

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUVAIHEET

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS

SEURANTALOMAKE

LIITTEET

1. Ote: Kainuun sairaalan uuden liikenneväylän luontoselvitys, Ramboll 10.9.2013
2. Ote: Kainuun uusi sairaala, Liikenneselvitys, Ramboll 11/ 2013
3. Hakemus asemaakaavan laatimiseksi, Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä 24.9.2013
4. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähde-
materiaalista

- Kajaanin liikenneturvallisuussuunnitelma 2009, Tiehallinto 2009
- Kajaanin katuverkon liikennelaskennat vuonna 2012
- Kajaanin keskustaajaman meluselvitys, SCC Ramboll Tampere 2004

LIITEKARTAT

1. Viistoilmakuva
2. Johtokartta
3. Ote maakuntakaavasta
4. Ote Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaavasta
5. Poistokartta/ voimassa oleva asemakaava
6. Asemakaavakartta määräyksineen
7. Ote hankesuunnitelmasta
8. Tonttijakokartta

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa uuden tonttiliittymän toteuttaminen Kainuun keskussairaalalle.

Kaavam muutoksen tarve on tullut esille Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän käynnistettyä uuden keskussairaalan suunnittelutyön. Uusien toimintojen sijoittuessa alueelle on odotettavissa, että liikenteen määrä kasvaa alueella. Sairaalan toiminnan turvaaminen edellyttää toisen liittymän osoittamista sairaalalle nykyisen itäpuolella sijaitsevan Sotkamontien liittymän lisäksi. Hakemus asemakaavan laatimiseksi on päivätty 24.9.2013. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä esitti asemakaavan muutoshakemuksessa, että liittymän jatkosuunnittelun pohjana käytetään vaihtoehtoa A.

Asemakaavan muuttaminen on vireillä Lehtikankaan kaupunginosassa noin 1 km lounaaseen kaupungin ydinkeskustasta. Suunnitteluala muodostuu korttelista 83, jolla sijaitsee kolme kahdesta kolmeen kerroksista asuntolarakennusta, ja voimakkaasti kohti länttä laskevasta, metsäisestä viheralueesta. Alue rajautuu Kainuun keskussairaalan tonttiin idässä, Opintiehen pohjoisessa ja Vimpelin urheilu- ja ulkoilukeskukseen lännessä. Viheralue jatkuu alueen eteläpuolella. Kajaanin kaupunki omistaa kaava-alueen.

Asemakaavan muutosalueella on voimassa 27.10.1983 ja 20.9.1961 vahvistettu asemakaava. Siinä kortteli 83 on opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta, YO-2. Alueelle saadaan rakentaa oppilasasuntoja ja asuntoja sellaiselle henkilökunnalle, jonka alituinen läsnäolo joko laitoksen toiminnan tai valvonnan takia on välttämätön, kuitenkin korkeintaan 20 % tontille sallitusta kerrosalasta. Tehokkuusluku on 0,6 ja kerrosluku II. Viheralue on luonnontilassa säilytettävää puistoaluetta, PL.

Asemakaavahankkeen vireille tulosta kuulutettiin kaupungin ilmoitustaululla 20.9.2013 ja Koti-Kajaani-lehdessä 21.9.2013. Kaavaehdotuksen laati ympäristöteknisen toimialan maankäyttöpalvelut osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisessa yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa. Kainuun uuden keskussairaalan suunnitteluun liittyen tehtiin Kainuun sairaalan uuden liikenneväylän luontoselvitys ja Kainuun uusi sairaala, Liikenneselvitys, jotka ovat toimineet tämän asemakaavan taustaselvityksinä.

Luontoselvityksessä ei tullut esille sellaisia luontoarvoja, jotka rajoittaisivat kaavaratkaisua. Länsiosassa sijaitsee vanhoja mäntyjä, joita suositellaan säilytettäväksi maisemallisista syistä. Alueella ei ole huomionarvoisia kulttuuriympäristön kohteita.

Liikenneselvityksessä käytiin läpi eri sijaintivaihtoehtoja liittymälle, joista liittymä Opintielle osoitautui mahdolliseksi vaihtoehdoksi. Opintielle tutkittiin kahta linjausvaihtoehtoa, jotka on nimetty A ja B vaihtoehdoiksi. Vaihtoehto A liittyy

ylempää rinteestä Opintiehen ja vaihtoehto B lännempää alarinteestä. Sairaalan puolella liittymä liittyy sairaalan alueen sisäiseen liikenneverkkoon nykyisten kerrostalojen eteläpuolelta. Molempien vaihtoehtojen maksimipituuskaltevuudet ovat samaa luokkaa. Vaihtoehto A on kuitenkin kokonaisuudessa loivempi kuin vaihtoehto B ja A on myös hieman lyhyempi kuin B vaihtoehto. Vaihtoehto A:ssa vanhat männyt rinteiden alaosassa voidaan säilyttää.

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue muuttuu asuinkerrostalojen korttelialueeksi, AK (83) ja luonnontilassa säilytettävä puistoalue lähivirkistysalueeksi, VL. Kerrosluku muuttuu III:ksi ja tehokkuusluku $e = 0,5$:ksi. Osa korttelista 83 muuttuu lähivirkistysalueeksi. Korttelin 83 ala pienenee n. $2/5$ ja rakennusoikeus lähes puolella. Asuinkerrostalojen korttelialueen ala on 6977 m^2 ja rakennusoikeus 3489 k-m^2 . Lähivirkistysalueen ala on $42\,707 \text{ m}^2$. Ajoyhteys sekä kevyen liikenteen yhteys sairaalalle on lähivirkistysalueen läpi ohjeellisenä asuinkerrostalojen korttelista eteenpäin. Ajoyhteys on sitova Opintieltä asuinkerrostalojen korttelialueen liittymään asti.

Asemakaava mahdollistaa ajoyhteyden ja kevyen liikenteen yhteyden rakentamisen sairaalalle lähivirkistysalueen kautta. Liittymän rakentaminen vähentää yhden liittymän aiheuttamaa turvallisuusriskiä ja sujuvoittaa sairaalan liikennettä. Liittymän tieltä poistuu metsätalousmetsää, jolla ei ole merkittäviä luontoarvoja. Liittymä ei näy kauemmas maisemaan ja maisemallisesti arvokkaat vanhat männyt voidaan säilyttää. Asuinkerrostalojen korttelialueella sijaitsevat asuntolarakennukset voivat olla edelleen asuntolakäytössä tai ne voidaan muuttaa kerrostaloasunnoiksi. Korttelialue pienenee ja rakennusoikeus vähenee. Liittymä lisää liikennettä Opintiellä, jonka liikennemeluhaitta, tulee huomioida asuinkerrostalojen korttelialuetta täydennysrakennettaessa. Opintien kevyen liikenteen väylän ja uuden liittymän risteäminen heikentää liikenneturvallisuutta. Liikenneturvallisuus tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Yritysvaiikutukset: Mahdollisen liittymän suunnittelu ja rakentaminen voivat työllistää yrittäjiä.

Asemakaavan muutoksen ja sitovan tonttijaon hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Uusi liittymä voidaan toteuttaa kaavamutoksen tultua lainvoimaiseksi. Toteuttaminen edellyttää puistosuunnitelman tekemistä ja sopimusta, jossa sovitaan rakentamisesta ja kunnossapidosta.

LÄHTÖKOHDAT

Asemakaavan muuttaminen on vireillä Lehtikankaan kaupunginosassa noin 1 km lounaaseen kaupungin ydinkeskustasta. Suunnittelualue muodostuu korttelista 83, jolla sijaitsee kolme kahdesta kolmeen kerroksista asuntolarakennusta, ja voimakkaasti kohti länttä laskevasta, metsäisestä viheralueesta. Alue rajautuu Kainuun keskussairaalan tonttiin idässä, Opintiehen pohjoisessa ja Vimpelin urheilu- ja ulkoilukeskukseen lännessä. Viheralue jatkuu alueen eteläpuolella.

Luonnonympäristö (liite 1, kartta 1)

Suunnittelualueelle tehtiin Kainuun sairaalan uuden liikenneväylän luontoselvitys (10.9.2013). Luontoselvitystä varten tehtiin maastokäynti 14.8.2013. Selvitystä täydennettiin Kainuun linnustotieteellisen yhdistyksen, Metsähallituksen ylitarkastajan Tuomo Ollilan ja Kainuun ELY-keskuksen havainto- ja tietokantatiedoilla. Lisäksi arvioitiin mahdollista esiintymistä alueella levinneisyyksien ja elinympäristövaatimusten perusteella.

Kallioperä alueella on pegmatiittigraniittia. Maaperä on suurimmaksi osaksi silttiä ja silttimoreenia. Kallio pistää paikoin esiin.

Luontotyytit alueella vaihtelevat kuivasta ja kuivahkosta kankaasta tuoreeseen kangasmetsään. Pienialaisina esiintyy myös lehtomaista kangasta ja soistunutta kangasta. Alueen valtapuu on mänty. Lehtomaisilla alueilla seassa on kuusta ja hieskoivua sekä pensaskerroksessa mm. harmaaleppää ja pihlajaa. Aluskasvillisuus vaihtelee kuivien kankaiden kanerva- ja puolukkatyypeistä tuoreiden kangasmetsien puolukka-mustikkatyyppiin. Lehtomaisten kankaiden aluskasvillisuus on rehevämpää. Alueella tavatuista metsätyypeistä kuivat kankaat on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) ja kuivahkot, tuoreet ja lehtomaiset kangasmetsät sekä kangasrämeet silmälläpidettäviksi (NT). Suurin osa selvitysalueen metsästä on metsätalouskäytössä ja luontoarvot ovat heikentyneitä. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta edustavin kohde, pienialainen lehtomainen kangasmetsä sijaitsee selvitysalueen lounaisosassa. Lisäksi alueen länsiosassa sijaitsee vanhoja mäntyjä, joilla on maisemallista arvoa.

Selvitysalueella ei havaittu luonnonsuojelulain § 29 mukaisia luontotyyppejä, Metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä eikä vesilain 2. luvun 11 §:n kohteita. Alueella ei havaittu uhanalaisia tai muulla perusteella erityishuomiota vaativia kasvilajeja. Tietokantatiedoissa ei alueen läheisyydessä ollut erityishuomiota vaativia kasvilajeja. Ympäristöhallinnon OIVA-tietokannassa ei ollut selvitysalueen läheisyydessä Natura-2000-alueita eikä muita luonnonsuojelukohhteita.

Luontoselvityksen myöhäisestä ajankohdasta johtuen kattavaa pesimälinnustoselvitystä ei voitu tehdä. Alueen tuntumassa havaittuja lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat pyy (*Bonasia bonasia*) ja ampuhaukka (*Falco Columbaria*). Näiden lajien reviirit voivat sijaita alueella. Sekä pyy että ampuhaukka on luokiteltu Suomessa elinvoimaisiksi.

Suunnittelualueen metsät eivät täytä liito-oravan elinympäristövaatimuksia. Liito-oravien elinympäristöt ovat hehtaarien kokoisia kuusimetsiä, joissa kasvaa sekapuustona lehtipuita (haapa ja koivu). Alueella kasvaa metsätalouskäytössä olevaa mäntymetsää, jonka seassa on vain pienialaisia sekametsiä. Päiväsaikaan tehdyllä maastokäynnillä ei havaittu liito-oravia eikä liito-oravan papanoita.

EU:n direktiivilajeista selvitysalueella voi levinneisyytensä ja elinympäristövaatimustensa perusteella esiintyä pohjanlepakko. Alueella mahdollisesti esiinty-

vän pohjanlepakon levähdyspaikkoja voivat olla selvitysalueen länsiosassa sijaitsevien vanhojen mäntyjen kolot. Muiden luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien esiintyminen alueella on luontoselvityksen mukaan epätodennäköistä.

Rakennettu ympäristö

Korttelissa 83 on kolme asuntolakäytössä olevaa valkoista, tiiliverhoiltua kerrostaloa, joissa jokaisessa on kaksi- ja kolmekerroksinen osa. Korttelissa on vain yksi tontti, jonka ala on 11 399 m². Rakennusoikeutta tontilla on 6839 k-m², josta asuntoja varten saa käyttää 20 % eli 1368 k-m². Tontilla sijaitsevien rakennusten kerrosala on yhteensä n. 1725 k-m². Asuntoloihin käytetty rakennusoikeus ylittää kaavassa sallitun 20 %:n osuuden.

Alueen länsipuolella on pallohalli, katettu urheilukenttä. Koillispuolella sijaitsee Vimpelin urheilukeskus. Opintien pohjoispuolella on Kainuun ammattiopiston rakennuksia. Itäpuolella sijaitsee Kainuun keskussairaalan alue rakennuksiin.

Alueella ei ole arvokkaita kulttuuriympäristön kohteita.

Korttelin 83 kautta etelään ja lounaaseen jatkuvat Kaisanet:n ja Soneran kaapelit. Lisäksi alueen länsireunan kautta kulkee kaapeliliinjoja. Jäte- ja hulevesiviemärit ja runkovesijohto sijoittuvat Opintien kevyen liikenteen väylän alle. Alueen läpi koillis-lounassuuntaisesti kulkee E.ON:n 10 kV:n sähkölinja, jonka kanssa uusi liittymä tulee risteämään. Tämä tulee huomioida liittymän tarkemmassa suunnittelussa. (kartta 2)

Liikenne (liite 2)

Kaavamuuotosalueeseen ei kuulu katualuetta. Korttelista 83 on ajoneuvoliittymä Opintiehen rakennusten itäpuolelta. Toinen kevyelle liikenteelle tarkoitettu liittymä sijaitsee ajoneuvoliittymän sekä rakennusten länsipuolella ja liittyy Opintien rinnalla kulkevaan kevyen liikenteen väylään.

Opintie, johon suunniteltu liittymä liittyy, on luokiteltu merkittäväksi kokoojäväyläksi Kajaanin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa (Tiehallinto 2009). Vt 6 (Sotkamontie) ja vt 5 (Opintie) rampin pääty on liikenneturvallisuuksuunnitelmassa mainittu yhdeksi kuudesta liikenneturvallisuuksuuden kannalta ongelmallisesta kohteesta, johon on kertynyt vuosina 2003–2007 useita onnettomuuksia. Opintien ja Varikkotien liittymä on huomioitu liikenneturvallisuuksuunnitelman toimenpideohjelmassa. Huomiota on kiinnitetty turvallisuuden lisäämiseen suojatien kohdalla. Paikka on myös tärkeä kunnossapitokohde rampin pituuskaltevuuden takia. Liikenneturvallisuuksuuden kannalta haastavimmat kohdat Opintiellä sijoittuvat siten Varikkotien liittymästä kohti Sotkamontietä ja korostuvat risteysalueilla. Vuoden 2007 liikennelaskennassa Opintien Sotkamontien päässä ajoneuvoja on ollut 6600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vuoden 2012 liikennelaskennassa ei ole tulosta Opintien mittauspisteestä. Sotkamontien liikennemäärä sairaalan kohdalla on noin 12 650 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kajaanin keskustaajaman meluselvityksessä (2004) ennustetilanteessa vuodelle 2020 päivämellun 55 dB ylittävä melualue ulottuu korttelin 83 alueelle.

Tietä lähinnä olevat asuntolarakennukset sijaitsevat siten suositukset ylittävällä alueella.

Sairaalan liittymät

Nykyään sairaalalle on yksi, liikennevalo-ohjattu ajoneuvoliittymä Sotkamontieltä ja lisäksi huoltoliittymä, joka on ns. suuntaisliittymä eli siitä pääsee liittymään ainoastaan sairaalan puoleisille kaistoille, ei keskikorokkeen toiselle puolelle kaupungin suuntaan. Liikennevalo-ohjatun pääliittymän liikennemäärä on noin 2000 ajoneuvoa/ vrk. Uuden sairaalan liikenneselvitysraportissa huoltoliittymän yhteyden varsinaiselle sairaala-alueelle mainitaan olevan hankala tiukan mutkan takia. Pitkät ajoneuvot eivät mahdu kääntymään mutkassa. Huoltoliittymäyhteys palvelee lähinnä tekniikan huolto- ja työmaa-ajaja eikä sovellu isoille autoille. Myös huoltoliikenne kulkee pääliittymän ja sairaalan kehäväylän kautta.

Molempien liittymien pituuskaltevuudet ovat jyrkähköt, pääliittymässä suurimmillaan 9 %. Pääliittymä on osittain kallioleikkauksessa. Uuteen sairaalan tulevan terveystalokustoinnin odotetaan lisäävän liikennettä alueella. Pelkästään liikenteen määrän kasvu ei aiheuta uuden liittymän tarvetta alueelle vaan nykyinen pääliittymä on todettu toimivaksi myös tilanteessa, jossa liikennemäärä kaksinkertaistuu. Suurempi ongelma on yhden liittymän aiheuttama turvallisuusriski, mikäli se tukkeutuisi esimerkiksi onnettomuustilanteessa. Sairaala eristyisi tällöin ulkopuolisesta liikenneverkosta. Uuden sairaalan rakentamisaikainen, raskas liikenne lisää sekä riskiä että liikennettä.

Kevyen liikenteen yhteyksiä on Sotkamontieltä pääliittymän yhteydessä ja erilliset väylät pääliittymän ja huoltoliittymän välistä, pääliittymätön yhteys Palkkankaalta Karhunpolun päätteestä ja lisäksi Opintien suunnasta tulee viheralueen läpi oikopolku.

Maanomistus

Kaava-alueen omistaa Kajaanin kaupunki.

Suunnittelutilanne

Valtioneuvosto on 29.4.2009 vahvistanut Kainuun maakuntakaavan (kartta 3) ja maakuntakaava-alueella voimassa olleiden seutukaavojen kumoamisen. Maakuntakaava on lainvoimainen.

Kainuun maakuntakaavassa alue on Kajaanin keskustatoimintojen aluetta C, johon sijoittuu keskustahakuisia hallinto-, kauppa-, hyvinvointi- ja vapaa-ajan palveluja sekä asumista. Sille on suunnittelumääräys:

”Kajaanin keskustatoimintojen alueen suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee luoda edellytyksiä kaupallisesti ja matkailullisesti vetovoimaisen ja viihtyisän maakunta- ja kaupunkikeskustan kehittymiselle varaamalla alueita tiivistä kaupunkirakentamista ja monipuolisia palveluja varten sekä määrittelemällä korkeatasoisen kaupunkikuvan kehittämisen periaatteet.”

Kajaanin keskustaajaman osayleiskaava 2015 (kartta 4) on vahvistettu 31.5.1993 (KHO 12.8.1994). Osayleiskaavassa kortteli 83 on kerrostaloval-

taista asuntoaluetta. Viheralue on retkeily- ja ulkoilualuetta, VR rajautuen Vimpelinlaakson urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeseen, VU. Puistoalueille on määrätty yleiskaavassa RakL 124a §:n mukainen toimenpidekielto.

Asemakaavan muutosalueella on voimassa 27.10.1983 ja 20.9.1961 vahvistettu asemakaava (kartta 5). Siinä kortteli 83 on opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta, YO-2. Alueelle saadaan rakentaa oppilasasuntoja ja asuntoja sellaiselle henkilökunnalle, jonka alituinen läsnäolo joko laitoksen toiminnan tai valvonnan takia on välttämätön, kuitenkin korkeintaan 20 % tontille sallitusta kerrosalasta. Tehokkuusluku $e = 0,6$ ja kerrosluku II. Viheralue on luonnontilassa säilytettävää puistoaluetta.

Asemakaavan yleiset määräykset koskevat mm. autopaikoitusta, leikki- ja oleskelualueita sekä tontilla kasvavaa puustoa. Muissa asuintaloissa kuin enintään kahden asunnon asuinpientaloissa tulee rakentaa 1 autopaikka jokaista asuinkerrosalan alkavaa 85 m^2 kohti, kuitenkin vähintään 1 autopaikka asuntoa kohti.

Kajaanin kaupungin rakennusjärjestyksen, joka sisältää asemakaavoitetun alueen yleismääräyksiä, on kaupunginvaltuusto hyväksynyt 13.9.2004. Alueella ei ole rakennuskieltoa.

Alue on kiinteistörekisterissä. Pohjakartta on kaavoitusmittausasetuksen n:o 1284/1999 mukainen, perustuu Kajaanin kaupungin paikkatietojärjestelmään ja vastaa olosuhteita 27.11.2013. Pohjakartan koordinaattijärjestelmä on ETRS-GK27/N 2000.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SUUNNITTELUVAIHEET

Kaavamutoksen tarve on tullut esille Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän käynnistettyä uuden keskussairaalan suunnittelutyön. Uusien toimintojen sijoituessa alueelle on odotettavissa, että liikenteen määrä kasvaa alueella. Sairaalan toiminnan turvaaminen edellyttää toisen liittymän osoittamista sairaalalle nykyisen itäpuolella sijaitsevan Sotkamontien liittymän lisäksi. Hakemus asemakaavan laatimiseksi on päivätty 24.9.2013. (liite 3)

Asemakaavahankkeen vireille tulosta kuulutettiin kaupungin ilmoitustaululla 20.9.2013 ja Koti-Kajaani-lehdessä 21.9.2013. Kaavaehdotuksen laati ympäristöteknisen toimialan maankäyttöpalvelut osallistumis- ja arviointisuunnitelman (liite 4) mukaisessa yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa.

Kainuun uuden keskussairaalan suunnitteluun liittyen tehtiin Kainuun sairaalan uuden liikenneväylän luontoselvitys ja Kainuun uusi sairaala, Liikenneselvitys. Opintie valikoitui selvityksen kautta uuden liittymän (liikenneväylän) liittymäpaikaksi, koska muuta soveltuvaa paikkaa ei ole. Sotkamontien suunnalta korkeusero on suuri ja liikennettä on paljon. Palokankaalta Karhunpolun päätteestä kautta tehtävästä liittymästä sairaalan liikenne joutuisi kulkemaan asuinalueen kautta tonttikatua. Reitti olisi takaperoinen ja mutkikas. Häiriintyvää pysyvää asutusta on paljon. Lounaan suuntaan, Vimpelinlaakson urheilu-

keskuksen alueelle korkeusero on liian suuri ja urheilurakenteiden välissä ei ole tilaa liittymälle. Opintieellä liikennettä on vähemmän ja tilaa enemmän kuin Sotkamontiellä. Opintien tuntumassa korkeuserot ovat hieman loivemmat kuin etelämmäksi Vimpelinlaaksoon. Myös häiriintyvää asutusta on vähemmän ja häiriötä voidaan rajata helpommin.

Opintieltä selvityksen yhteydessä on tutkittu kahta vaihtoehtoa, jotka on nimetty A ja B vaihtoehtoiksi. Vaihtoehto A liittyy ylempää rinteestä Opintiehen ja vaihtoehto B lännempää alarinteestä. Sairaalan puolella liittymä liittyy sairaalan alueen sisäiseen liikenneverkkoon nykyisten kerrostalojen eteläpuolelta. Näin korkeusero ei ole liian suuri suhteessa käytettävissä olevaan matkaan kuin jos liittymiskohta olisi pohjoisempaa ja matka jäisi lyhyemmäksi. Molempien vaihtoehtojen maksimipituuskaitevuudet ovat samaa luokkaa eli noin 10 %. Vaihtoehto A on kuitenkin kokonaisuudessa loivempi kuin vaihtoehto B sillä pituuskaitevuuden ominaisarvo on 7,0 % kun B vaihtoehdossa se on 10,1 %. A on myös hieman lyhyempi kuin B vaihtoehto. Vaihtoehto A:ssa vanhat männyt rinteiden alaosassa voidaan säilyttää. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä esitti asemakaavan muutoshakemuksessa, että liittymän jatko-suunnittelun pohjana käytetään vaihtoehtoa A.

Asemakaavan muutoksen tavoitteet

Tavoitteena on mahdollistaa uuden tonttiliittymän toteuttaminen Kainuun keskussairaalalle.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

Asemakaavan muutoksella muodostuu (kartta 6) asuinkerrostalojen kortteli-alue (83) ja lähivirkistysaluetta. Osa korttelista 83 muuttuu lähivirkistysalueeksi. Asemakaava mahdollistaa ajoyhteyden ja kevyen liikenteen yhteyden rakentamisen sairaalalle lähivirkistysalueen kautta. Asuinkerrostalojen kortteli-alueella sijaitsevat asuntolarakennukset voivat olla edelleen asuntolakäytössä tai ne voidaan muuttaa kerrostaloasunnoiksi. Lähivirkistysalue liittyy etelässä edelleen luonnontilassa säilytettävään puistoalueeseen.

Asuinkerrostalojen korttelialueen ala on 6977 m² ja rakennusoikeus 3489 k-m². Tehokkuusluku on 0,5. Asuinkerrostalojen korttelialueen sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää toimistotiloja varten 20% eli 698 k-m². Lähivirkistysalueen ala on 42 707 m².

Suurin muutos ympäristössä on ajoyhteyden eli liittymän mahdollinen rakentaminen lähivirkistysalueen kautta sairaalalle.

Aluevaraukset

Korttelialueet

AK

Asuinkerrostalojen korttelialueen rakennusala noudattelee korttelin muotoa, joten rakentaminen voidaan sijoittaa melko vapaasti. Tehokkuusluku $e = 0,5$ ja

kerrosluku III. Rakennusoikeutta on käytetty noin puolet eli jäljellä on 1764 k-m². Asuinkerrostalojen korttelia koskee määräys kt 20%. Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia rakennusalueelle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää toimistotiloja varten. Nykyisen käytön mukaisia autopaikkoja tulee järjestää 1 autopaikka/ 180 k-m². Mikäli käyttö muuttuu asuinkerrostaloiksi, tulee autopaikkoja järjestää 1 autopaikka/ 85 k-m². Toimistotiloja varten autopaikkoja tulee järjestää 1 autopaikka/ 50 k-m². Osa nykyisistä autopaikoista joudutaan sijoittamaan uudelleen korttelialueelle, koska liittymän vaatima tila pienentää korttelia idästä. (kartta 7) Autopaikkojen sijaintia ei ole kuitenkaan kaavassa ohjattu tarkemmin, jotta mahdollinen lisärakentaminen voidaan sovittaa kortteliin. Korttelin ajoyhteys tulee järjestää lähivirkistysalueen ja uuden liittymän kautta. Korttelin 83 liittymään asti uusi ajoyhteys on sitova. Opintielle on liittymiskielto. Opintien liikennemelun vuoksi korttelissa on määräys ääneneristävyydestä korttelin rakennusalan Opintien suuntaisilla sivuilla.

Muut alueet

VL

Lähivirkistysalueella ajoyhteys on sitova asuinkerrostalojen korttelin liittymään asti ja siitä kohti sairaalaa ohjeellinen. Kevyen liikenteen väylälle on erillinen ohjeellinen varaus lähivirkistysalueella. Muu lähivirkistysalue säilyy nykyisessä tilassa.

Vaikutukset

Kaavaehdotuksen toteutuessaan aiheuttamien muutosten vaikutuksia verrataan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (liite 4) mukaisesti voimassa oleviin kaavoihin ja nykytilanteeseen. Kaavaehdotuksen välittömät vaikutukset koskevat kaava-alueita, mutta välilliset vaikutukset ulottuvat laajemmalle alueen liikenneympäristöön ja sairaalan toimintaan.

Vaikutusten arviointi suoritetaan kaavoituskatsauksessa selitetyllä tavalla (www.kajaani.fi > ajankohtaista > kaavahankkeet > kaavoituskatsaus). Lisäksi Kajaanin kaupunki vaatii yrityksiin kohdistuviin kaavoihin tehtäväksi yritysvaikutusten arvioinnin.

Asemakaavaehdotus toteuttaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja Kainuun maakuntakaavan linjauksia ja on Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaavan mukainen.

Kaavamutoksen laadintavaiheessa tehtiin luontoselvitys.

Kaavamutoksen ja uuden liittymän rakentamisen myötä sairaalan toiminta turvataan ja riski sairaalan eristykseen jäännistä pienenee. Ambulanssit pääsevät sairaalan alueella sijaitsevalta ambulanssivarikolta hälytysajoihin, vaikka toinen liittymä tukkeutuisi. Sairaalan alueen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus paranee. Uusi liittymä ohjaa osan liikenteestä sairaalan toiselle puolelle ja yhteydet sairaalan länsipuolisiin kaupunginosiin paranevat.

Mikäli liittymä rakennetaan, sen rakentamisen alta väistyy metsätalousmetsää. Vaikutus luonnonympäristöön on hyvin paikallinen. Osittain liittymä osuu pääl-

lekkäin korttelialueen kanssa, jolloin korttelialue pienenee. Korttelialueella oli käyttämätöntä rakennusoikeutta, joten liittymän paikalle olisi voitu rakentaa.

Liittymä lisää liikennettä Opintiellä. Liittymä vaikuttaa häiritsevästi oppilasasuntoihin. Liikennemäärät eivät kuitenkaan liittymässä (arviolta n. 1000 - 2000 ajoneuvoa/ vrk) tule olemaan niin suuria, että melun ohjearvot asuinalueella ylittyisivät liittymän kautta kulkevasta liikenteestä. Sen sijaan Opintien liikenne jo nykyisellään aiheuttaa meluhaittaa. Tämä tulee ottaa huomioon, mikäli alueelle lisärakennetaan tai rakennuksia korjataan.

Liittymä vaikuttaa alueen liikenneturvallisuuteen. Opintien suuntainen kevyen liikenteen väylä ja uusi liittymä risteävät. Liikenneselvityksessä on liikenneturvallisuuden parantaminen otettu alustavasti huomioon ja se tulee huomioida myös jatkosuunnittelussa. Kaavassa esitetään ohjeellinen tilavaraus liittymälle ja liittymän rinnalle tulevalle kevyen liikenteen väylälle. Turvallisuus voidaan paremmin huomioida tarkemmassa jatkosuunnittelussa. Kaava-alueen ulkopuolelle jäävien liikennealueiden turvallisuuteen ei voida kaavalla vaikuttaa vaan liikenneturvallisuus tulee huomioida katusuunnitelmia tehtäessä.

Koska liittymä sijoittuu rinteeseen keskivaiheille, se ei juuri näy kauemmas ympäristöön. Maisemallisesti arvokkaat, vanhat männyt jäävät alarinteeseen ja osaltaan peittävät liittymää näkymästä.

Vaikka oppilasasuntoloiden korttelialue pienenee ja merkintä muuttuu asuin-kerrostalojen korttelialueeksi, ei tällä ole välitöntä vaikutusta korttelialueelle. Rakennuksissa voi edelleenkin olla oppilasasuntoja. Pitkällä aikavälillä rakennukset voidaan kuitenkin muuttaa pysyvään asumiseen ja toimistotiloiksi. Korttelin nykyisistä autopaikoista osa jää liittymän linjauksen alle mutta ne voidaan sijoittaa muualle korttelin alueelle. Rakennusoikeus vähenee mutta lisärakentamisen mahdollistavaa rakennusoikeutta on edelleen jäljellä lähes yhtä paljon kuin on jo rakennettu.

Yritysvaikutukset: Kaavan toteuttaminen on mahdollista kaavan vahvistumisen jälkeen. Mahdollisen liittymän suunnittelu ja rakentaminen voivat työllistää yrittäjiä.

Ympäristön häiriötekijät

Liikennemelun vuoksi asuin-kerrostalojen korttelialueen rakennusalan Opintien puoleisiin sivuihin on lisätty määräys: Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA.

Kaavamerkinnot ja -määräykset

Autopaikat:

Kerros- ja rivitaloasunto 1/ 85 k-m².

Opiskelija-asuntola 1/ 180 k-m².

Toimisto- ja liiketila 1/ 50 k-m².

Nimistö

Lähivirkistysalue on nimetty Sairaalanrinteeksi. Nimi liittyy alueen toimintaan.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS

Asemakaavan muutoksen tausta-aineistona ollut liikenneselvitys on selostuksen liitteenä. Liikenneselvityksen liitteenä 2, Opintieyhteyden vertailumuistio 26.6.2013, ovat liittymän linjausvaihtoehdot A ja B, jotka havainnollistavat kaavaratkaisua. Myös alustavaan hankesuunnitteluun liittyvä liittymän luonnos on liitekarttana.

Asemakaavan muutoksen aiheuttamista muutoksista tulee seurata toteuttamisvaiheessa ja sen jälkeen mm. melutason kehitystä ym. ympäristöhäiriöitä, liikenteen sujumista, liikennemääriä, liikenneturvallisuutta sekä asukkaiden ja käyttäjien palautetta.

Asemakaavan muutoksen ja sitovan tonttijaon (kartta 8) hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Alueelle voidaan rakentaa asemakaavan muutoksen tultua lainvoimaiseksi. Toteuttaminen edellyttää puistosuunnitelman tekemistä ja sopimusta, jossa sovitaan rakentamisesta ja kunnossapidosta.

Kajaanissa 2. päivänä joulukuuta 2013



Kaavoitusarkkitehti Piia Väyrynen

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	205 Kajaani	Täyttämispvm	27.11.2013
Kaavan nimi	Kaks:n liittymä		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	20.09.2013
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	4,9684	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	0,0000
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	4,9684

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	4,9684	100,0	3489	0,07	0,0000	-3350
A yhteensä	0,6977	14,0	3489	0,50	0,6977	3489
P yhteensä						
Y yhteensä					-1,1399	-6839
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	4,2707	86,0			0,4422	
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset [lkm]	Suojeltujen rakennusten muutos [k-m ²]	Suojeltujen rakennusten muutos [lkm +/-]	Suojeltujen rakennusten muutos [k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	4,9684	100,0	3489	0,07	0,0000	-3350
A yhteensä	0,6977	14,0	3489	0,50	0,6977	3489
AK	0,6977	100,0	3489	0,50	0,6977	3489
P yhteensä						
Y yhteensä					-1,1399	-6839
YO-2					-1,1399	-6839
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	4,2707	86,0			0,4422	
VP					-3,8285	
VL	4,2707	100,0			4,2707	
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Suuri osa metsässä esiintyvistä direktiivilajeista tarvitsee suurempia yhtenäisiä ja melko luonnontilaisia metsäalueita elinympäristönään kuin Kajaanin kaupungissa sijaitseva keskussairaalan mäen männikkö pystyy tarjoamaan. Lisäksi suurin osa metsien direktiivilajeista on vanhojen metsien sekä metsäpaloalueiden lajistoa. Selvitysalueen talousmetsä ei täytä edellä mainittuja elinympäristökriteerejä.

Pohjanlepakko *Eptesicus nilssonii* ja liito-orava *Pteromys volans* ovat luontodirektiivin metsälajeja, jotka voivat esiintyä levinneisyytensä perusteella Kainuun alueella ja viihtyvät myös kaupunkiympäristössä.

Pohjanlepakko on Suomen yleisin lepakkolaji ja se luokitellaan elinvoimaiseksi. Se saalistaa mm. metsiköiden reunoissa. Sen levähdyspaikkoja ovat mm. puun kolot tai rakennukset. Selvitysalueen metsä on metsätalouskäytössä eikä alueen männikössä havaittu koloja. Maastokäynnillä päiväsaikaan ei havaittu lepakkoja, eikä niitä etsitty ilta- tai yöaikaan. Vanhempia puita, joissa voi olla koloja yms. pohjanlepakolle sopivia levähdyspaikkoja, esiintyy alueen länsireunalla (vanhat männyt sekä painanteissa kasvavat vanhat kuuset).

Liito-oravan elinympäristöinä ovat useiden hehtaarien kokoiset varttuneet kuusimetsät, joissa kasvaa sekapuustona lehtipuita, kuten haapaa ja koivua. Selvitysalueen metsät ovat suurimmaksi osaksi metsätalouskäytössä olevia männiköitä, jotka eivät täytä liito-oravan elinympäristövaatimuksia. Selvitysalueen painanteissa kasvavat kuusi-mänty-lehtipuu sekametsät ovat yhteensä pinta-aloiltaan alle hehtaarin eli liian pienalaisia ollakseen sopivia liito-oravareviirejä. Päiväsaikaan suoritettulla maastokäynnillä ei havaittu liito-oravia tai niiden papanoita.

Muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintyminen selvitysalueella pidetään epätodennäköisenä.

3.6 Selvitysalueella tai sen läheisyydessä olevat suojelualueet

Suomen ympäristökeskuksen OIVA tietokannan (2013) mukaan selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura-2000 alueita, suojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Kainuun keskussairaalan laajennuksen yhteydessä suunnitellaan uutta ajoväylää Opintieltä sairaalaan. Se johtaisi sairaalamäen luoteisrinteellä kasvavan mäntyvaltaisen kangasmetsän kautta. Alueella tavatuista metsätyypeistä kuivat kankaat ovat luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU). Kuivahkot, tuoreet ja lehtomaiset kangasmetsät sekä kangasrämeet luokitellaan silmälläpidettäviksi (NT).

Selvitysalueella ei havaittu Luonnonsuojelulailla § 29, Metsälailla 10§ eikä Vesilailla 2. luvun 11 § suojeltuja luontotyyppiejä.

Maastokäynnin 14.8.2013 aikana ei havaittu uhanalaisia tai muulla perusteella erityishuomiota vaativia kasvilajeja.

Maastokäynnin myöhäisestä ajankohdasta johtuen selvitysalueelle ei voitu tehdä kattavaa pesimälinnustoselvitystä. Elokuisen maastokäynnin havaintojen ja Kainuun lintutieteelliseltä yhdistykseltä saatujen tietojen perusteella selvitysalueella voivat olla lintudirektiivin liitteen I lajeista ainakin pyyn *Bonasia bonasia* sekä ampuhaukan *Falco columbarius* reviirejä. Sekä pyy että ampuhaukka on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi.

Suomen luonnonsuojeluasetuksen mukaisista tiukkaa suojelua vaativista lajeista (direktiivilajit) selvitysalueella voi levinneisyytensä ja elinympäristövaatimuksensa perusteella esiintyä

pohjanlepakko. Mahdollisesti alueella esiintyvän pohjanlepakon levähdyspaikkoja voisivat olla selvitysalueen länsiosassa kasvavien vanhojen puiden kolot.

Suurin osa selvitysalueen metsästä on metsätalouskäytössä ja sen luontoarvot ovat heikentyneitä. Vanhempia puita sekä monipuolisempi kasvillisuutta tavataan pääosin selvitysalueen länsiosassa. Metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta edustavin kohde on selvitysalueen lounaisosassa sijaitsevalla painanteella kasvava pienalainen lehtomainen kangasmetsä. Siellä tavattiin luonnontilaisen oloista rehevää kasvillisuutta ja lahoppuun määrä oli kohtalainen.

Tämän selvityksen kautta saatujen tietojen perusteella suositellaan uutta liikenneväylää suunniteltavaksi selvitysalueen itäosan kautta. Länsiosassa sijaitsee vanhoja mäntyjä, jotka ovat alueen vanhimpia. Niillä on maisemallisia mutta ei vielä suojelustatuksen mukaisia arvoja. Niiden rungoissa voi olla pohjanlepakolle sopivia levähdyskoloja.

Oulussa 10. päivänä syyskuuta 2013

RAMBOLL FINLAND OY

Antje Neumann
ympäristösuunnittelija
biologi FM

Erkki Sarjanoja
projektipäällikkö
diplomi-insinööri

5. KIRJALLISUUS

Geologian Tutkimuskeskus GTK: Geomaps palvelu (<http://geomaps2.gtk.fi/activemap/>), katseltu 16.8.2013

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Kuusipalo, J. (1996). Suomen Metsätyypit. Kirjayhtymä

Luonnonsuojeluasetus <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160> viitattu 4.9.2013

Mossberg, B & Stenberg, L. Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannus Oy Tammi (2012)

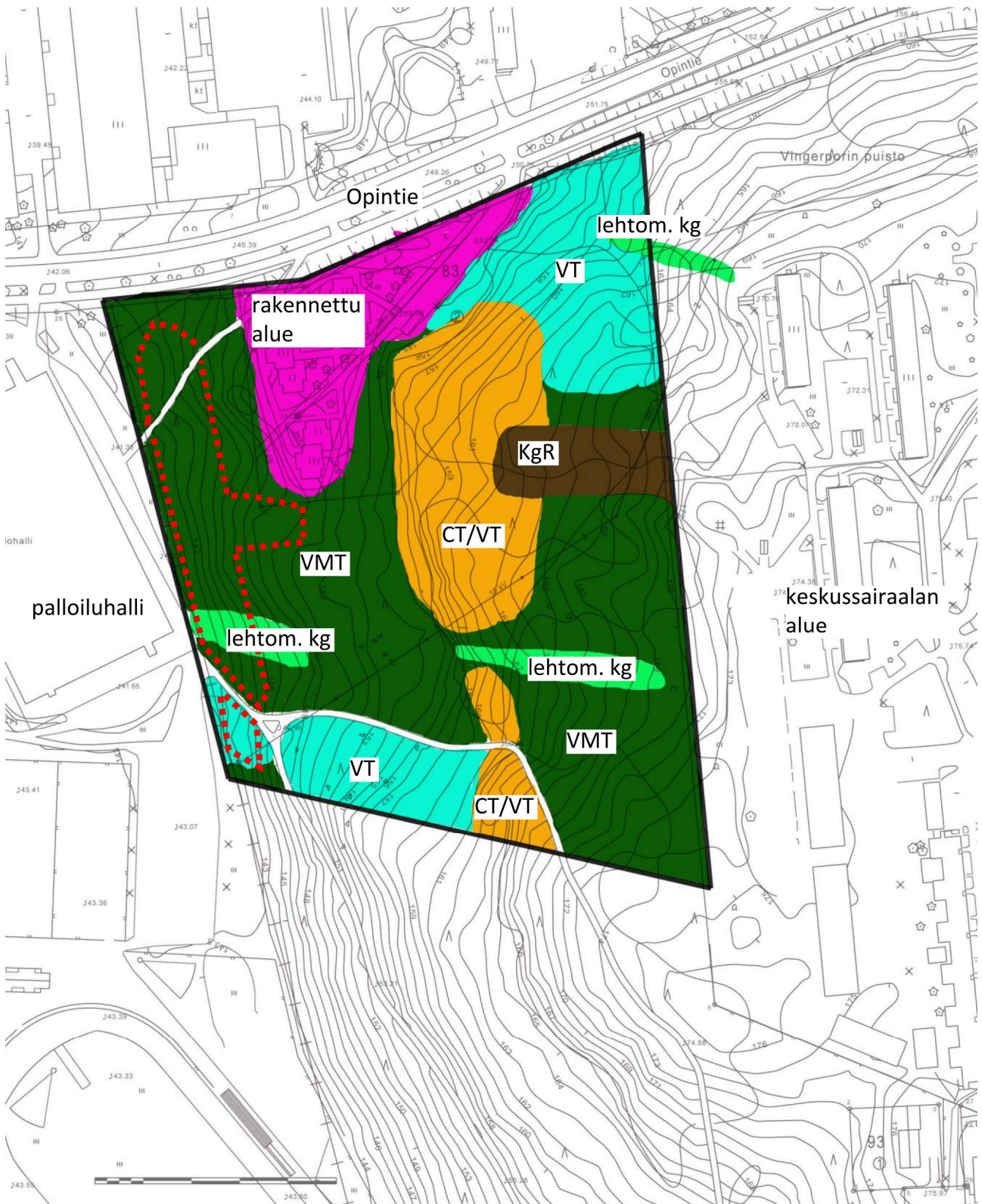
Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008. S. 75–109 Rassi P., Alanen A., Kanerva T. & Mannerkoski I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 432 s.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J., Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 724, 113s.

Suomen ympäristökeskuksen OIVA tietokanta (<http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>), viitattu 16.8.2013

Kainuun keskussairaalan selvitysalueen luontotyyppikuviointi



CT: kuiva kangas
 KgR: kangasräme (soistunut kangas)
 lehtom. kangas: lehtomainen kangas
 VT: kuivahko kangas
 VMT: tuore kangas
 vanhat männyt

Luontotyyppien rajat eivät ole luonnossa näin tarkkoja kuin tässä kuviointikartassa esitetty.

3. LIIKENTEN KEHITTÄMISTARPEET JA VAIHTOEHDOT

3.1 Liikenteen muutokset

Liikennemäärät alueella lisääntyvät tulevaisuudessa, koska Uuteen sairaalaan on tulossa sosiaali- ja terveyskeskustoimintaa ja nykyisiä sairaalataloja, esim. potilastorni, muutetaan mahdollisesti toimistotiloiksi. Liikennemäärien lisäys näkyy henkilöautoliikenteen kasvuna, sillä henkilöliikenteen kasvua ei varmasti voida ohjata joukkoliikenteeseen, ainakaan suuressa määrin.

Nykyisen sisääntuloväylän liikennemäärä on noin 2000 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL), eli sisään tulee noin tuhat autoa ja alueelta poistuu noin tuhat autoa vuorokauden aikana. Liikennemäärä on sitä suuruusluokkaa, että se voi kasvaa hyvin merkittävästi ennen kuin ns. kehäväylän liittymien sujuvuus tai turvallisuus heikkenisivät huomattavasti. Uusimman jalankulun suunniteluohjeen mukaan suojateillekään ei tarvita merkittäviä turvallisuutta lisääviä toimenpiteitä. Ajonopeudet on kuitenkin syytä pitää alhaisina. Tämän vuoksi liikennemäärän muutoksen tarkalle ennustamiselle ei ole tarvetta tilanteessa, kun Uusi sairaala on käytössä.

Uuden sairaalan rakentamisen aikainen liikenne poikkeaa kuitenkin normaalista sairaalaliikenteestä, sillä silloin alueelle tulee enemmän raskasta liikennettä. Raskaan liikenteen aiheuttamia haittoja ovat onnettomuusriskin vakavuuden lisääntyminen (esimerkiksi kehäväylän katkeaminen liikenteeltä pitkäaikaisesti, sillä raskaan ajoneuvon siirtäminen on hankalampaa kuin henkilöauton tai suojatieonnettomuuden yhteydessä) ja raskaan liikenteen tilapäiset pysäköintimahdollisuudet (vääriin pysäköimisen riskit) ja niiden vaatima tilantarve.

3.2 Uusi ajoyhteys?

Sairaallalle on kulku nykyisin käytännössä yhden ajoneuvoliittymän kautta Sotkamontieltä. Kulku huoltoyhteydeltä varsinaiselle sairaala-alueelle on hankala tiukan mutkan takia; mutka on niin tiukka, etteivät pitkät ajoneuvot mahdu kääntymään siinä. Tukeutuminen yhteen yhteyteen on nähty olevan turvallisuus- ja toiminnallisuusriski, sillä nykyisen ajoyhteyden katkeaminen esimerkiksi liikenneonnettomuuden takia eristäisi sairaalan ulkopuolisesta liikenneverkosta. On huomattava, että Kajaanin alueen ambulanssien varikko on sairaalan yhteydessä, joten hälytysajaja on sekä ulos että sisään.

Sotkamontien ja sairaalan nykyliittymän toimivuus ei ole kuitenkaan uhattuna, vaikka sairaalan liikennemäärä kaksinkertaistuisi. Lisäksi on huomattava, että hälytysajoneuvojen ns. HALI-järjestelmä on laajentumassa Kajaaniin. Järjestelmä antaa vihreää valoa aina hälytysajossa ollealle ajoneuville.

Uuden sairaalan tilat sijoittuvat nykysairaalan lounaispuolelle, joten uudet sisäänkäynnit sijoittuvat Sotkamontieltä katsottuna sairaalan taakse.

Uuden sairaalan rakennustyöt ja vanhan osan remontointi kestävät kuusi, seitsemän vuotta. Varsinkin rakennustarvikkeita kuljettavien raskaiden ajoneuvojen, kuten elementtikuljetusten, tuominen sairaala-alueelle nykyisen liittymän kautta aiheuttaa turvallisuusriskejä. Lisäksi rakentamisen liittyvien työntekijöiden aiheuttama lisäliikenne on ajoittain olla huomattava. Näistä aiheutuva riski on arvioitava viimeistään urakkaohjelmassa.

Uuden ajoyhteyden perusteluita ovat:

- terveyskeskustoiminta lisää liikennettä pelkkään keskussairaalatoiminnan liikenteeseen
- yhden liittymän kautta operoinnissa on turvallisuusriski, sillä onnettomuustilanteessa ei ole muita käytettävissä muita reittejä
- uuden sairaalan sisäänkäynnit ovat takaperoisia Sotkamontien suunnasta
- rakennusaikana toinen liittymä olisi vain rakentamisen käytössä, eikä rakentamisen ja sairaalan liikenne häiritsisi merkittävästi toisiaan

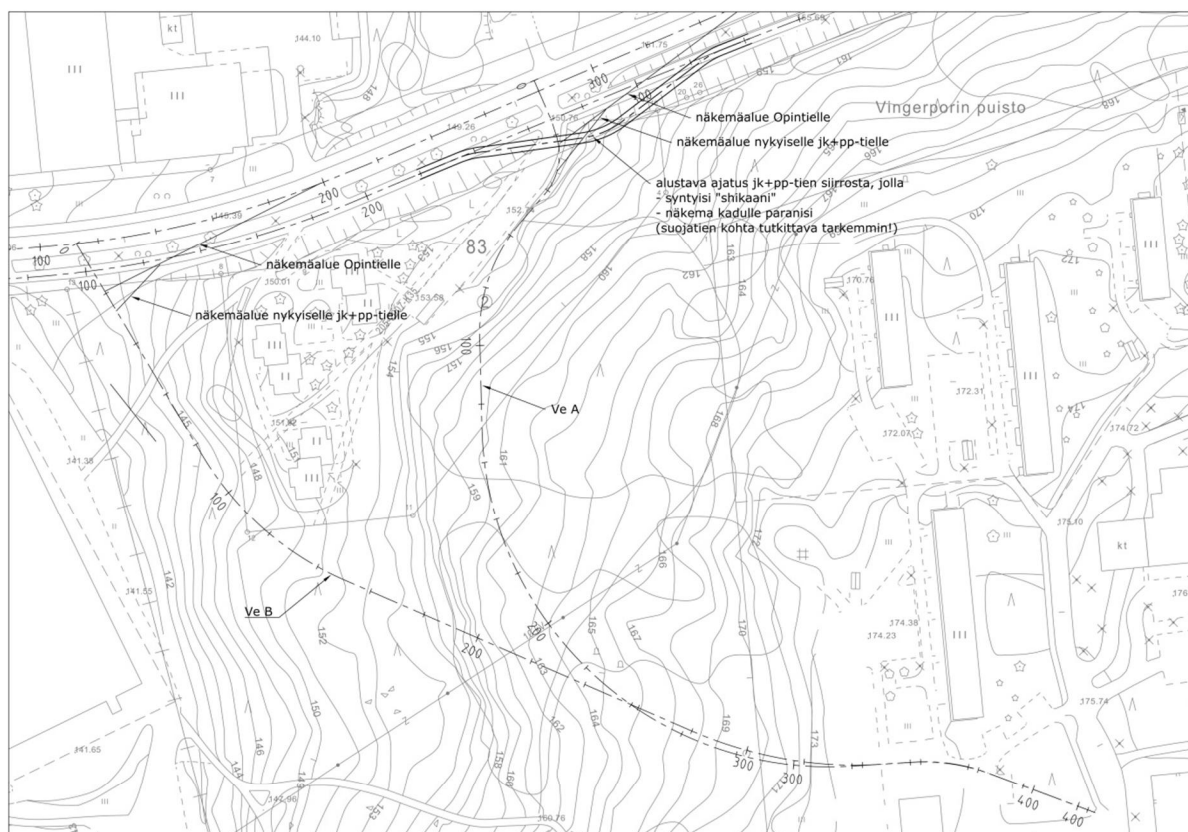
Uusi ajoyhteys on mahdollinen vain Opintieltä, koska:

- Sotkamontien suunnassa on nykyiset sairaalarakennukset ja korkeusero on suuri
- Palokankaalta Karhunpolulta yhteyttä ei haluta rakentaa, sillä yhteys olisi pääliikennesuunnasta katsottuna takaperoinen ja menisi tonttikatua pitkin
- Vimpelinlaaksosta korkeusero on liian suuri ja urheilurakenteiden väissä ei ole tilaa

Opintie-yhteyden etu on myös siinä, että yhteys Kajaanin länsiosasta sairaalalle helpottuu valtatie 5 (kaksi liikennevalo-ohjattua liittymää jää pois) ja Kuntokadun kautta. Kajaanin paloasema on Opintiellä, joten etäisyys sen ja keskussairaalan välillä lyhenee entisestään. Lisäksi uuden sairaalan sisäänkäynnit ovat Opintien suunnassa eli suoraan tulosuunnassa, mikä on opastettavuuden ja alueen liikennevirtojen kannalta hyvä.

3.3 Opintie-yhteyden vaihtoehdot

Uuden yhteyden lähtöpiste sairaala-alueella voi olla nykyisten kerrostalojen eteläpuolella, sillä niiden itäpuolella korkeusero Opintielle on liian suuri suhteessa käytettävissä olevaan matkaan. Opintiellä on kaksi mahdollista liittymäpaikkaa: Opintien varressa olevien kerrostalojen itä- tai länsipuolella. Liittymän paikasta ja ajoyhteydestä on tehty vertailumuistio Kajaanin kaupungille kesäkuussa 2013. Se on tämän raportin liitteellä 2.



Kuva 7. Uuden ajoyhteyden vaihtoehdot kartalla.

Yhteenvedo liittymävertailusta on esitetty oheisessa taulukossa.

Taulukko 1. Ajoyhteyden vertailu.

	Ve A	Ve B
pituus	405 m	420 m
maksimipituuskaltevuus	10,0%	10,1%
pituuskaltevuuden ominaisarvo	7,0%	10,1%
Opintien pituuskaltevuus liittymän kohdalla	4,4%	4,5%
muuta	- Opintien kevyen liikenteen väylä linjattava uudelleen ja tehtävä näkemäleikkaus - kerrostalojen pysäköinti järjestettävä uudelleen - liittymä Opintien mäen yläpäässä ja kevyen liikenteen väylän mäen puolivälissä	- yhteys menee vanhojen mäntyjen kasvialueen halki - ajoyhteys kerrostalojen länsipuolella (pihojen puolella) - liittymän Opintien mäen alapäässä

3.4 Sisäiset ajoyhteydet

Sairaala-aluetta kiertävä kehäväylä on syytä pitää alueen tärkeimpänä väylänä. Sen rooli lisääntyy, kun uuden sairaalan myötä rakennusten sisäänkäyntejä tulee ympäri aluetta. Väylän varrelle keskitetään pysäköinti ja sisäänkäynnit siten, että ne näkyvät väylälle. Väylän liittymät ja mutkat toteutetaan niin, ettei pääsuunnasta ole epäselvyyttä. Väylän linjaukselle ei ole tässä vaiheessa vaihtoehtoja. Uuden sairaalan rakentamisen yhteydessä harkitaan, onko väylän siirtämiselle tarvetta.

Ajoyhteyksien leveydellä voidaan vaikuttaa ajonopeuksiin, leveällä väylällä ajonopeudet helposti nousevat. Liian kapea poikkileikkaus puolestaan voi haitata varsinkin raskasta liikennettä tarpeettomasti. Reunatuellisessa poikkileikkauksessa ajorata, ts. reunatukien väli on oltava leveämpi kuin asfaltin leveys avoimessa (ilman reunatukea olevassa) poikkileikkauksessa. Reunatuettomassa ratkaisussa ei välttämättä tarvita hulevesikaivoja ja -viemärointiä, jos hulevesi voidaan johtaa maastoon. Reunatuellisessa ratkaisussa ajoväylä pysyy hyvin ”kurissa”, eikä asfaltin reunanurmikolle synny uria tai painaumia. Tavanomaisia vaihtoehtoja ovat reunatuellinen poikkileikkaus, jossa tukien väli on 6,5 metriä tai avoin ratkaisu, jossa asfaltin leveys on kuusi metriä. Ajoradan leveyteen vaikuttaa myös väylän kaarteet: jos on tarve tehdä tiukka mutka, yleensä on tarpeen tehdä ns. kaarrelevitys. Siinä ajorataa levennetään mutkassa, jotta autot mahtuvat kääntymään.

3.5 Jalankulku ja pyöräily-yhteydet

Nykyisestä maankäytöstä ja korkeuseroista johtuen kevyen liikenteen yhteydet ulkopuolelta sairaala-alueelle säilytetään pääosin ennallaan. Sotkamontien suunnasta tuleva ja pysäköintialueen poikki menevää yhteyttä on tarpeen korostaa niin, että se erottuu selvemmin pysäköintialueesta.

Opintien suunnasta tarvitaan kevyen liikenteen yhteys. Se on tarpeen tehdä pituuskaltevuudeltaan loivemmaksi kuin uusi ajoyhteys, eli väylä ei voi olla ajoyhteyden vieressä koko matkaa. Looginen lähtöpiste Opintien liittymä (ajoyhteys Ve A), sillä siitä yhteys jatkuu suoraan vt:n 5 alikulkuun ja radan poikki Puistolän ja ydinkeskustan suuntaan. Kuntokadun suunnasta yhteys on pitempi mutta loivempi kuin, jos yhteys lähtisi urheilukentän vierestä (ajoyhteys ve B).

Kehäväylän vieressä on tärkeää olla yhtenäinen kevyen liikenteen yhteys joko väylän sisä- tai ulkopuolella. Tärkeimpien sisäänkäyntien läheisyydessä tarvittaneen kevyen liikenteen väylä molemmin puolin kehäväylää. Kehäväylältä on selkeät yhteydet rakennusten sisäänkäynneille ja pysäköintialueille. Suojatiet keskitetään vilkkaimmille jalankulkukohdille eli pysäköintialueiden ja sisäänkäyntien lähelle sekä pysäkkien läheisyyteen.

3.6 Pysäköinti

Uuden kansipysäköinnin jälkeen henkilöautojen pysäköinnille on riittävästi tilaa toistaiseksi. On arvioitu, että terveyskeskustoimintojen takia tarvitaan 100 lisäpakkaa. Jos sairaalatorni muutetaan toimistokäyttöön, pysäköintipakkojen määrän lisäys tulee sen osalta arvioida erikseen.

Pysäköintikansi on suunniteltu siten, että sen päälle voidaan rakentaa lisäkerros, jolloin saadaan 123 autopaikkaa lisää. Pysäköintilaitos on helppo rajata vain henkilökunnan käyttöön ja se on lähellä uutta sairaalarakennusta ja mahdollista toimistotornia.

Uuden ajoyhteyden ja uuden sairaalan sisäänkäynnin lähelle on syytä osoittaa asiakkaiden käyttöön tarkoitettu pysäköintialue. Sen loogisin sijainti lieenee kehäväylän ja uuden ajoyhteyden risteuksen vieressä, jolloin se on löydettävissä sekä uudelta ajoväylältä että kehäväylältä.

Pirstaloitunutta pysäköintiä on syytä tiivistää ja keskittää pysäköinti laajemmille, mutta selkeille pysäköintialueille. Tällöin alueiden hallinta ja kunnossapito on helpompaa ja halvempaa sekä opastaminen on yksikertaisempaa. Nykyisen kaltaista vuoropysäköintiperiaatetta on hyvä jatkaa ja kehittää.

Nykyisen sisään tulon vieressä oleva asiakkaiden pysäköintialue voi jäädä jatkossa hiukan etäälle sairaalapalveluista. Sen muuttamista henkilökunnan käyttöön voidaan miettiä. Toisaalta on hyvä, että sisäänajettaessa on ensin asiakkaiden paikat ja etäämpänä henkilökunnan paikat.

Polkupyörärien pysäköinti keskitetään mahdollisimman lähelle sisäänkäyntejä. Pyörille rakennetaan katokset.

Uuden sairaalan rakentamisen aikana tarvitaan pysäköintipaikkoja rakentajien käyttöön. Tarkka määrä arvioidaan viimeistään urakkaohjelmassa, mutta on arvioitu, että määrä on 50-150 kpl. Eritystä huomiota jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää mahdolliseen rakennusaikaiseen raskaiden ajoneuvojen pysäköintiin.

4. TOIMENPIDE-ESITYKSET JA NIIDEN VAIKUTUKSET

Uusi ajoyhteys Opintieltä

Sairaala-alueelle esitetään rakennettavaksi uusi ajoyhteys Opintieltä. Se on tarpeen, koska

- operoiminen yhden liittymän kautta sisältää toiminnallisen riskin, yhteyden katkeaminen onnettomuuden ja tai teknisen vian takia halvaannuttaisi sairaalan ulkopuolisen liikenteen
- uuden sairaalan rakentamisesta johtuvan liikenteen ohjaaminen nykyisen sairaala-alueen läpi aiheuttaa turvallisuus- ja sujuvuusriskejä
- uuden sairaalan sisäänkäynnit olisivat takaperoisia nykyliittymään nähden, uusi yhteys ohjaa suoraan uuteen sairaalaan

On syytä muistaa, että Kajaanin alueen ambulanssien varikko on sairaalan yhteydessä, joten liikenneyhteydet myös ulospäin ovat tärkeitä.

Uusi ajoyhteys menee nykyisen viheralueen kautta. Viheralueella on monimuotoista metsää, mutta luontoselvityksen perusteella alueella ei ole erityisiä arvoja tai suojeltavia kohteita.

Opintien suunnan uusi ajoyhteys esitetään tehtäväksi **vaihtoehdon ve A mukaan**, eli liittymä Opintielle olisi nykyisten kerrostalojen liittymän kohdalla. Yhteyden pituusleikkaus on loivempi kuin vaihtoehdossa B. Liittymä Opintielle on lähes Opintien mäen päällä, vaihtoehdossa B se olisi mäen alaosassa. Opintielle ei myöskään synny uutta liittymää, koska se tehdään nykyisen kerrostalon liittymän paikalle. Kerrostalojen pysäköintialue muotoillaan osittain uudelleen ja liittymä pysäköintialueelle rakennetaan uuden ajoyhteyden alkuun.

Vaihtoehdosta ve A tutkittiin linjausvaihtoehtoja lähinnä ajoväylän yläpään osalta, voisiko ajoyhteys noustakin ns. Teijo-talon kohdalta, eli Teijo-talo siirrettäisiin / purettaisiin. Tällöin ajoyhteys

olisi hiukan pitempi ja näin ollen pituuskaltevuus olisi loivempi. Tutkitun ajoväylälinjauksen kohdalla on huolto- ja kellaritiloja, eikä pituuskaltevuus loivene merkittävästi. Linjaus esitetään tehtäväksi **Teijo-talon ja vanhan asuinkerrostalon välistä**. Teijo-talojen siirto / purkaminen riippuu sairaalan toimintojen muutoksista. Jos Teijo-talot päätetään poistaa, voidaan ajoyhteyden linjausta siirtää jatkosuunnittelussa etelämmäksi.

Uuden ajoyhteyden pituuskaltevuus on suurimmillaan liki 10%. Se on varsin jyrkkä, mutta tilanetta helpottaa se, ettei jyrkissä kohdissa ole liittymiä eikä suojateitä. Väylän talvikunnossapitoon on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Viheralueelle tulevan väylät vaativat asemakaavamuutoksen.

Liikenneverkon tavoitetila on esitetty liitteen 4 kartalla.

Kehäväylä

Kehäväylä säilytetään selkeänä alueen "pääväylänä". Väylän ajoradan leveys on 6,5 metriä reuatuellisessa ratkaisussa ja sivusuunnilta tulevalle on väistämismahdollisuus. Väylän reunaan ei osoiteta uusia pysäköintipaikkoja ja muutamat nykyiset paikat puretaan, kun pysäköintiä kehitetään. Kehäväylän ja huoltoalueen liittymä muutetaan siten, että kehäväylän reunaan asetetaan yliajettava reunatuki, mikä korostaa kehän pääsuuntaa. Kehäväylän linjausta suoritetaan mahdollisuuksien mukaan katumaisemmaksi.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät

Kehäväylän varteen rakennetaan kevyen liikenteen väylä koko matkalle. Väylä on kehän ulkopuolella, koska sisäpuolella on runsaasti säilyviä rakenteita, liittymiä ja väylä on pääosin valmiina. Myös Sotkamontien suunnasta tulevat nykyiset väylät liittyvät ulkopuoliseen väylään loogisesti. Kevyen liikenteen väylä on oltava leveydeltään vähintään kolme metriä.

Nykyiset reitit tarkistetaan ja remontoidaan esteettömyyden ja turvallisuuden kannalta riittäviksi siinä vaiheessa, kun uuden sairaalan myötä toimintojen sijainnit selkeytyvät. Esimerkiksi Sotkamontien puoleisen pysäköintialueen lävistävä yhteys on huomaamaton ja viereiselle pysäkillä ei johda väylää molemmista suunnista.

Uuden ajoväylän eteläpuolelle rakennetaan kevyen liikenteen väylä. Se ei välttämättä ole ajoväylän vieressä, vaan se rakennetaan maasto ja puusto huomioiden. Ajoväylän ja kevyen liikenteen väylän väliin olisi hyvä jättää nykyistä puustoa. Väylä avaa uuden virallisen reitin sairaala-alueelta länteen. Nykyinen oikopolku alueen luoteisnurkassa ei ole hyvä paikka reitille, koska pituuskaltevuus on erittäin jyrkkä ja se johtaa sairaala-alueella kerrostalon pihaan, mikä ei enää ole sairaalan hallinnassa. Uuden ajoyhteyden ja Opintien liittymässä siirretään nykyistä Opintien kevyen liikenteen väylää siten, että näkemä ajoyhteydeltä Opintielle paranee ja kevyen liikenteen väylälle saadaan ajonopeuksia hidastavat mutkat. Opintielle voidaan rakentaa suojatiesaareske. Kevyen liikenteen jatkoyhteys valtatie alikulkuun olisi varmistettava kiinteistönomistajan kanssa. Suojatiesaareske palvelee myös viereisten kerrostalojen asukkaita. Em. töiden suunnittelu- ja rakennuskustannusten jako eri osapuolten kesken sovitaan hankesuunnitteluvaiheessa.

Uuden ajoyhteyden yläosaan eli itäpäähän rakennetaan kevyen liikenteen väylä tarvittaessa molemmin puolin ajoväylää, jos kulkuyhteydet rakennuksille tai pysäköintialueille sitä vaativat. Uuden sairaalan sisäänkäynnin lähellä rakennetaan kevyen liikenteen väylä tarvittaessa molemmin puolin kehäväylää.

Joukkoliikenne

Nykyiset joukkoliikenteen pysäkit säilyvät nykypaikallaan toistaiseksi. Uuden sairaalan sisäänkäyntien sijaintien tarkentuessa tarkistetaan myös pysäkkien paikat. Pysäkeille rakennetaan kaatokset. Nykyisin yksi puuttuva katos on tarpeen vasta uuden sairaalan myötä.

Pysäköinti

Pysäköinti keskitetään viidelle alueelle: nykyiset neljä aluetta säilyvät ja viides alue rakennetaan uuden ajoyhteyden ja kehäväylän risteyksen tuntumaan. Tarkka sijainti ratkaistaan uuden sairaalan suunnittelun yhteydessä. Uusi alue voi olla kehäväylän sisäpuolellakin. Pysäköintikannen

päälle voi rakentaa uuden kannen. Pysäköintipaikkojen määrä tarkentuu jatkosuunnittelussa, kun tiedetään, mitä toimintoja alueelle siirtyy ja mihin tarkoitukseen ne tilat remontoidaan, jotka jäävät pois sairaalatoiminnasta.

Liikenteenohjaus

Vanhentuneet liikennemerkkit uusitaan. Opasteet yhdenmukaistetaan. Opastuksessa lienee tarve ottaa käyttöön tasoajattelu, eli kehäväylällä ei opasteta kaikkia kohteita joka paikassa vaan siinä tullessa opastetaan tärkeimmät kohteet ja opastus tarkentuu lähestyttäessä kohdetta. Kehäväylän varrelle on syytä pystyttää muutamia opaskarttoja jalankulun vilkkaisiin solmukohtiin ja esimerkiksi pysäkeille.

Rakentamiskustannukset

Tässä on arvioitu pelkästään Opintieltä tulevien uuden ajoyhteyden ja kevyen liikenteen väylän rakentamisen kustannuksia, sillä muut ratkaisut riippuvat merkittävästi uuden sairaalan tarkemmasta sijainnista ja laajuudesta. Siksi esimerkiksi pysäköinnin tai kehäväylän muutosten kustannusten arviointi on niin epävarmaa, että se on parempi siirtää jatkosuunnitteluvaiheeseen.

Ajoväylän, siihen liittyvän kevyen liikenteen väylän, Opintien suojatiesarekkeen ja opiskelijakerrostalojen pysäköintialueen muutosten kustannusarvio on noin miljoona euroa.

Muuta

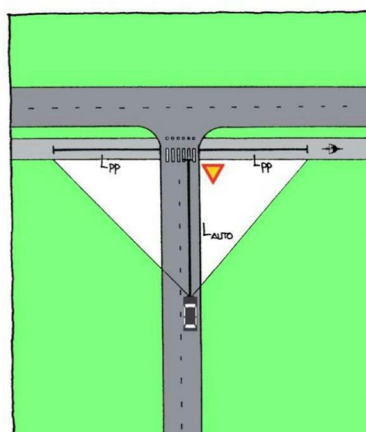
Maakuntakaavassa merkityn suojelun takia sairaala-alueen ja -rakennusten muutosten osalta on syytä käydä vuoropuhelua kaupungin, Kainuun Museon ja ELY-keskuksen kanssa. Siinä voi ilmetä seikkoja, jotka voivat heijastua toimintojen sijoittumiseen ja sitä kautta liikennejärjestelyihin.

Liikkumisen selkeyteen, turvallisuuteen ja esteettömyyteen kiinnitetään suurta huomiota, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn kannalta.

Uusi ajoyhteys on syytä olla käytössä osittain liikenteelle, kun Uuden sairaalan rakentamisen alkaa. Siten rakentamiseen liittyvä liikenne voidaan ohjata uuden väylän kautta ja normaali sairaalaliikenne kulkee nykyisiä väyliä pitkin.

Uuden ajoväylän jatkosuunnittelun yhteydessä on syytä tutkia mahdollisen hulevesiviemärin sijoittaminen ajoväylän alle.

Mikäli uusi sairaala laajenee nykyisen helikopterikentän päälle tai niin lähelle, että lentotoiminta estyy, tarvittaneen uusi kenttä. Sairaala-alueelta ei siinä tapauksessa löytyne maakenttää. Jos kentän on sijaittava sairaalan tontilla, ainoa vaihtoehto on rakentaa kenttä sairaalan katolle, josta olisi lyhyt reitti sairaalan sisälle. Yksi mahdollisuus voinee olla myös kentän sijoittaminen jonkin muualle kuin sairaalan tontille. Jatkosuunnittelussa selvitetään kopterikentän tarve ja sijainti.



Pyörätie	L _{pp} Suositeltava	L _{pp} Tyydyttävä	L _{pp} ¹⁾ Minimi
1) Autoliikenne on väistämismittainen	20 m	15 m	12 m
2) Pyöräiden keskinäiset liittymät	20 m	15 m	10 m
Pyöräliikenne on väistämismittainen	20 m	15 m	10 m

1) voidaan käyttää erityisistä syistä

Autoliikenteen väylä	L _{auto} Suositeltava	L _{auto} ¹⁾ Minimi
Autoliikenteellä väistämismittainen risteys	20 m	15 m
1) Maaseutu	15 m	10 m
2) Taajama	10 m	6 m
3) Vähäliikenteisen tontin tai yksityistien liittymä	10 m	-
Autoliikenteellä pakollinen pysäyttäminen risteys	10 m	-

1) voidaan käyttää erityisistä syistä

Kuva 2. Liittymän näkemäalueet tien ja kevyen liikenteen väylän liittymässä.

Selkeitä näkemäalueiden määrittelyä kaduille ei ole ohjeissa kerrottu. Näkemän lähtökohtana on pidetty pysähtymisnäkemää tai viitattu em. maanteiden näkemäohjeisiin.

3. Suunnittelukohde

Opintie nopeusrajoitus on 40 km/h (aluerajoitus). Opintien molemmiin puoliin kulkee kevyen liikenteen väylät. Pohjoispuolella väylä on korotettu ja eteläpuolella on erillinen väylä. Eteläpuolen väylän pystygeometria on erilainen kuin kadulla.

Sairaala-alueen nopeusrajoitus on 30 km/h (aluerajoitus). Uuden ajoväylän rajoitus olisi myös 30 km/h.

Sairaalan uudelle ajoväylälle on esitetty kaksi vaihtoehtoista linjausta, ks. kartta liitteenä 1. Vaihtoehto A liittyy Opintiehen nykyisen tonttiliittymän kohdalla ja vaihtoehdossa B liittymä on lännempänä, asuintalojen ja urheilurakennusten välissä.

Liittymien pituuskaltevuudet ja näkemät

Opintien pituuskaltevuus on pitkällä matkalla noin 4,5%, ks. pituuskaltevuudet liitteenä 2. Molempien ajoyhteysvaihtoehtojen liittymät osuvat Opintien pystygeometriassa kaarelle, kuitenkin hyvin lähelle 4,5 %:n kaltevuutta. Opintien kaltevuus liittymävaihtoehtojen kohdilla ylittää katusuunnittelun (maks 4%) ja maanteiden suunnitteluohjeen (maks 4%) arvot. Jos Opintien katsotaan kokoojaväyläksi, niin pituuskaltevuus jää kuitenkin alle Helsingin käyttämän maksimiarvon (5%).

Näkemien osalta vaihtoehto A on haasteellinen, sillä nykyinen Opintien pohjoispuoleinen kevyen liikenteen väylä on korkeammalla kuin katu esitetyn liittymän itäpuolella. Kevyen liikenteen väylä estää näkemän Opintielle itään. Näkemän parantaminen vaatisi kevyen liikenteen väylän siirtämistä etelään päin noin 50 metriä, jolloin näkemäeste voitaisiin poistaa. Tämä vaatisi kalliin leikkaamista. Toinen vaihtoehto on väylän tasauksen laskeminen noin 0,8-1 metrillä, mikä johtaisi kevyen liikenteen väylän mäen jyrkkemiseen entistä vaikeammaksi. Välikaistan lumi olisi aika-ajoin poistettava näkemäalueelta, jotta se ei muodostaisi näkemäestettä.

Näkemä kevyen liikenteen väylälle vaatii leikkauksen avartamista.

Vaihtoehdon B liittymässä vastaavia näkemäongelmia ei ole.

Uuden ajoyhteyden pituuskaltevuus

Molemmissa vaihtoehdoissa ajoyhteyden pituuskaltevuus on suuri. Vaihtoehdossa A pituuskaltevuus on noin 7% pitkällä matkalla ja lyhyellä matkalla noin 10%. Vaihtoehdossa B jyrkkä osuus (noin 10%) on pitempi, koska liittymä Opintiellä on alempana. Vaihtoehdossa A saapuminen Opintien liittymään on jyrkähkö, vaihtoehdossa B saadaan pitempi tasaisempi osuus.

Kevyen liikenteen väylää ei kannata rakentaa uuden ajoyhteyden viereen vaan on pyrittävä etsimään hiukan mutkittelevampi ja pitempikin reitti, jolloin väylän pituuskaltevuutta voidaan saada loivemmaksi.

4. Johtopäätökset

Molemmissa vaihtoehdoissa Opintien pituuskaltevuus on jyrkkä risteyksessä. Pituuskaltevuus on kuitenkin vain hiukan ohjearvoja suurempi ja täyttää mm. Helsingin ohjeistuksen. Kadulla on nykyäänkin liittymiä ao. mäessä, joten liittymän rakentaminen ei ole mahdotonta. Tosin uuden sairaalan liittymän liikenne on huomattavasti suurempaa kuin nykyisten Opintiellä lähellä olevien liittymien. Opintien talvikunnossapitoon ja erityisesti liukkauden torjuntaan on panostettava.

Liittymän turvallisuutta voisi lisätä Opintielle rakennettavalla väistötilalla tai vasemmalle kääntyvien kaistalla. Vaihtoehdon A liittymää vastapäätä on tonttiliittymä, joka hiukan heikentää liittymäpaikan turvallisuutta.

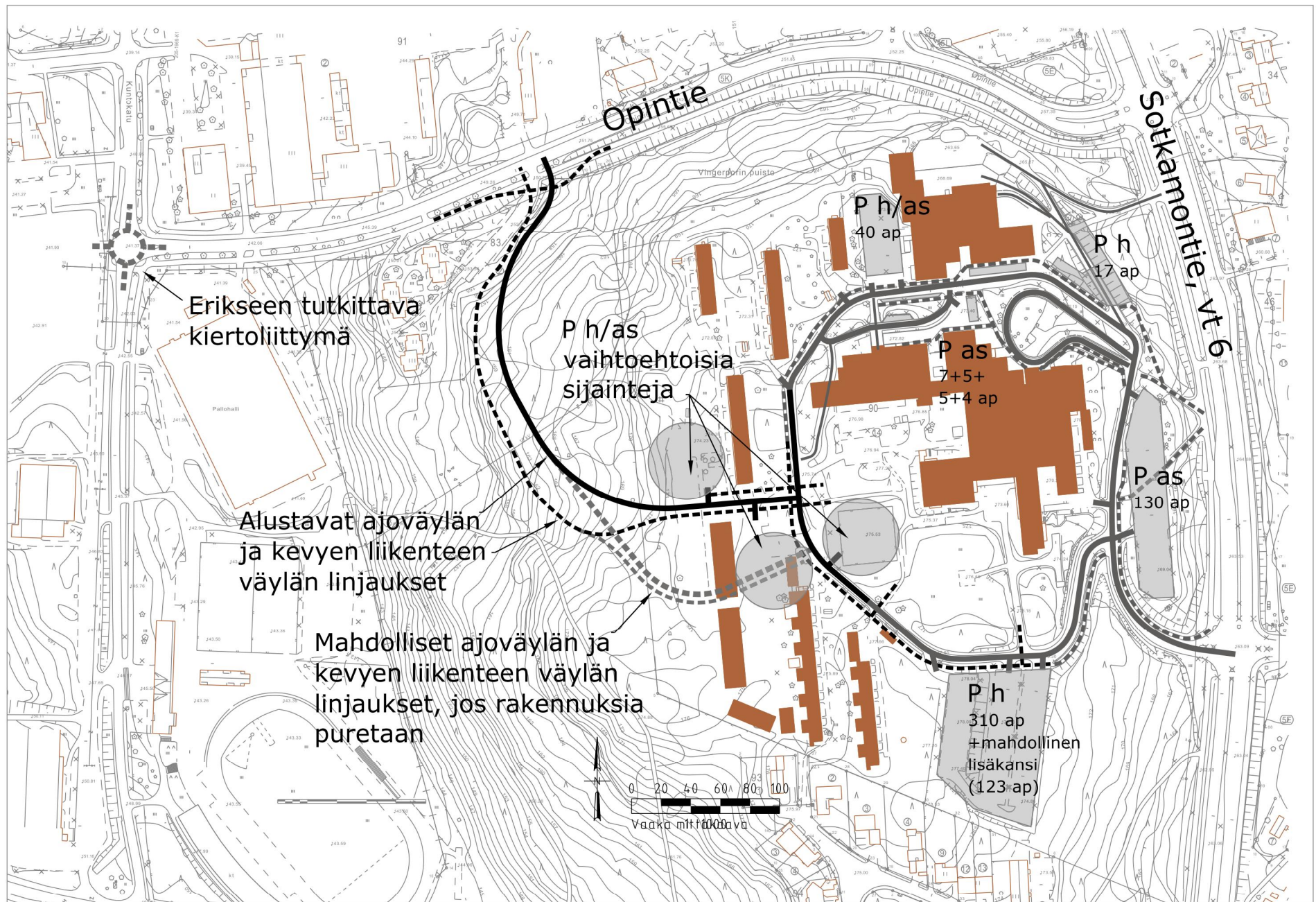
Opintien kevyen liikenteen väylä jyrkkä mäki aiheuttanee vaaratilanteita, koska uutta sairaalan ajoyhteyttä Opintien liittymään saapuva autoilija ei todennäköisesti ymmärrä alamäkeen tulevan pyöräilijän nopeutta. Siksi näkemä tulisi olla ohjearvoja suurempi ja kevyen liikenteen väylälle olisi syytä rakentaa hidaste, esimerkiksi shikaani. Kevyen liikenteen väylää siirtämällä voitaneen näkemäpuute Opintien suuntaan parantaa, mikäli yhdyskuntatekniset putkistot ja laitteet eivät sitä estä.



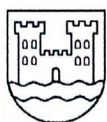
Kuva 3. Ote alustavasta suunnitelmapiirroksista: Opintien kevyen liikenteen väylän siirto.

Opintien liittymänäkemien perusteella vaihtoehdon B mukainen liittymäpaikka on parempi.

Uuden ajoyhteyden pituuskaltevuudet ovat suuria, mutta hyväksyttäviä, kun väylälle ei rakenneta liittymiä eikä suojateitä. Vaihtoehdossa ve A pituuskaltevuus on pitemmällä matkalla loivempi kun ve B:ssä.



LIITE 3



KAJAANIN KAUPUNGINHALLITUS
YMPÄRISTÖTEKNINEN TOIMIALA
MAANKÄYTTÖPALVELUT

ASEMAKAAVAN MUUTOSHAKEMUS

Hakija/ hakijat	Hakijan osoite / Laskutusosoite
Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä	PL 400 87070 KAINUU
Puhelin kotiin ja toimeen	Ostolaskut PL 401 87070 KAINUU

ASEMAKAAVAN MUUTOSKOHTIEN TIEDOT

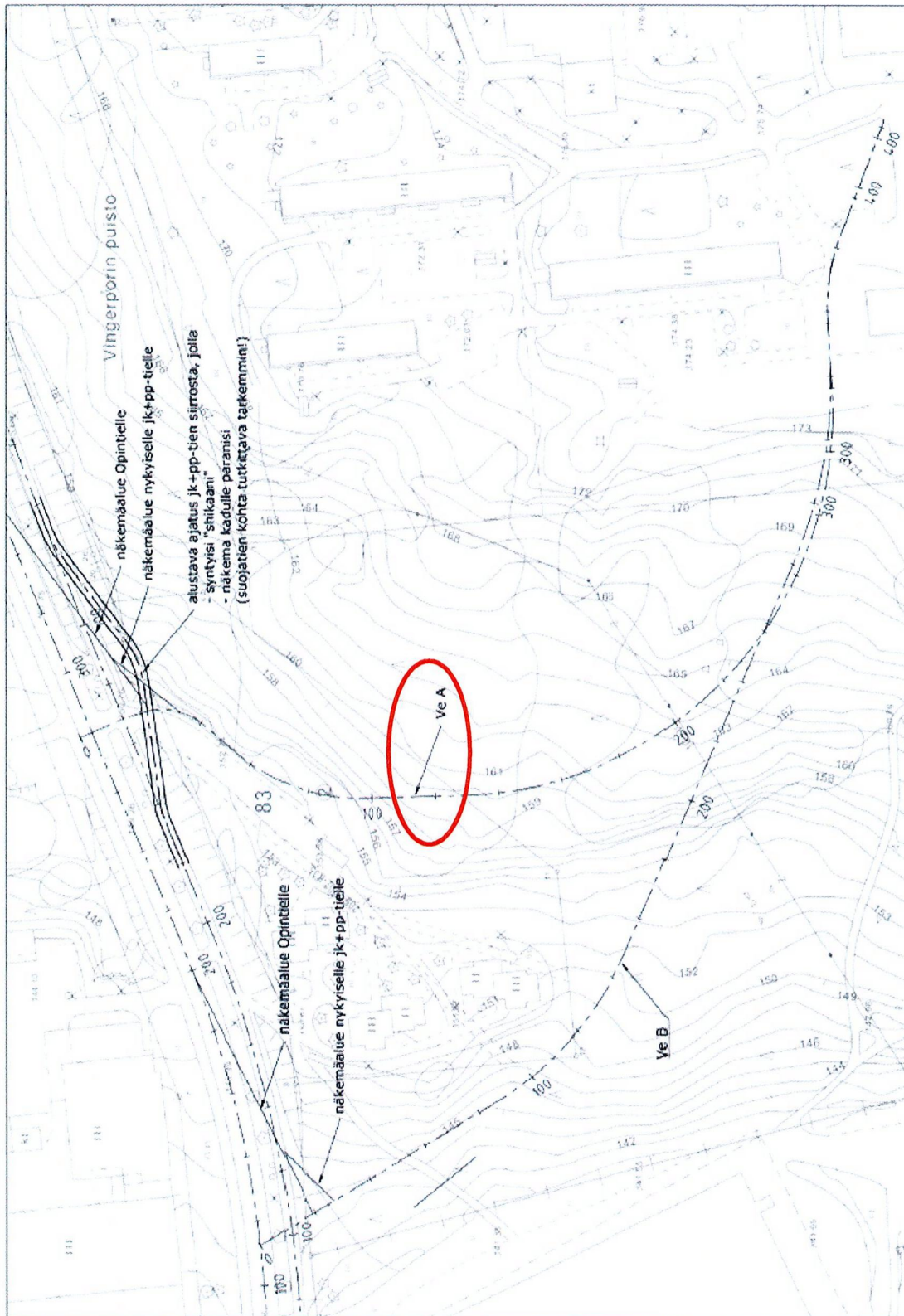
Kaupunginosa	Korttelin numero	Tontin numero	Tontin osoite
5	83	2	Opintie 2, 87100
☐ Omistustontti ☐ Vuokratontti ☐ Tonttivaraus			
Asemakaavan muutosehdotus ja sen perustelut Asemakaavan muutosehdotuksen tavoitteena on mahdollistaa uuden tonttiliittymän toteuttaminen Kainuun keskussairaalalle. Esitys koskee Vingerporin puiston ja tontin 205-5-83-2 (KAO:n asuntolan) kautta rakennettavaa uutta tonttiliittymää Opintieltä Kainuun keskussairaalan tontille. Esitetään vaihtoehtoa A (KAO:n asuntolan yläpuolelta, katso liite). Perusteluna on kiinteistön kehittäminen, mm.: liikenneturvallisuuden ja toimintavarmuuden parantaminen.			
LIITTEET ☒ Tontin käyttösuunnitelma tai piirros haettavasta muutoksesta kartalla ☐ Muu selvitys			
Aika ja paikka		Allekirjoitus	
Kajaani 24.9.2013		Kalevi Yliniemi	

Kirjallinen muutoshakemus toimitetaan kaupunginhallitukselle osoitettuna

Kajaani kaupunki
 Kaupunginhallitus
 PL 133
 87101 KAJAANI

OHJEITA SEURAAVALLA SIVULLA

Käyntiosoite: Pohjolankatu 13, 87100 KAJAANI
 Asiakaspalvelupuhelin: 044-7100343 tai 044-7148230, fax: 08 6155 2666
 Sähköpostiosoite: kajaani@kajaani.fi tai etunimi.sukunimi@kajaani.fi



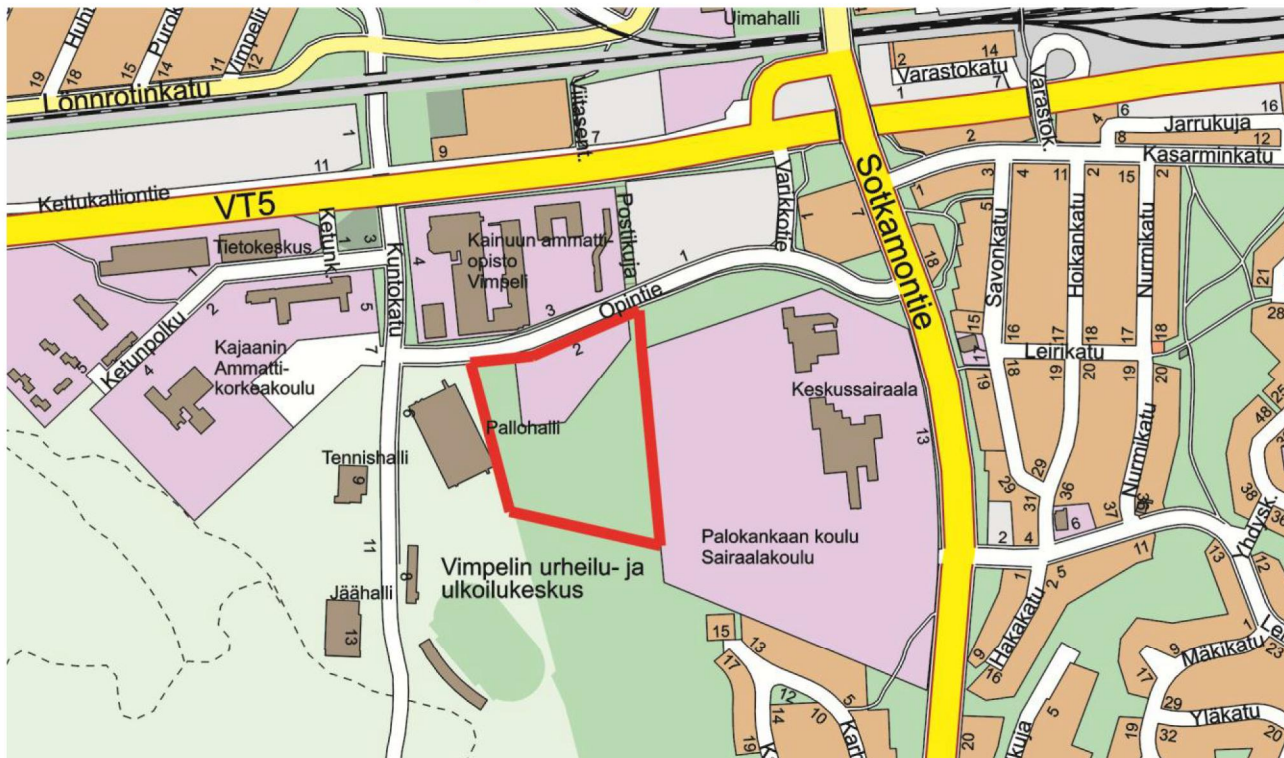
Kuva x. Uuden ajoyhteyden vaihtoehdot kartalla.

ASEMAKAAVAN MUUTOS

KAKS:N LIITTYMÄ

Kajaani kaupunginosa 5 Lehtikangas kortteli 83 sekä puistoaluetta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma



Karttaan on punaisella rajattu alustava suunnittelualue.

Suunnittelualue

Asemakaavan muuttaminen on vireillä Lehtikankaan kaupunginosassa noin 1 km lounaaseen kaupungin ydinkeskustasta.

Suunnittelualue muodostuu korttelista 83, jolla sijaitsee kolme kaksikerroksista asuntolarakennusta, ja voimakkaasti kohti länttä laskevasta, luonnontilaisesta viheralueesta. Alue rajautuu Kainuun keskussairaalan tonttiin idässä, Opintiehen pohjoisessa ja Vimpelin urheilu- ja ulkoilukeskukseen lännessä. Viheralue jatkuu alueen eteläpuolella.

Tavoitteet

Tavoitteena on mahdollistaa uuden tonttiliittymän toteuttaminen Kainuun keskussairaallalle.

Suunnittelun lähtökohdat

Kaavamuutoksen tarve on tullut esille Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän käynnistettyä uuden keskussairaalan suunnittelutyön. Uusien toimintojen sijoituksessa alueelle on odotettavissa, että liikenteen määrä kasvaa alueella. Sairaalan toiminnan turvaaminen edellyttää toisen liittymän osoittamista sairaalalle nykyisen itäpuolella sijaitsevan Sotkamontien liittymän lisäksi.

Uusi liittymä tulee sijoittumaan sairaalan länsiluoteispuolelle ja liittymään Opintiehen.

Kainuun maakuntakaavassa alue on Kajaanin keskustatoimintojen aluetta C, johon sijoittuu keskustahakuisia hallinto-, kauppa-, hyvinvointi- ja vapaa-ajan palveluja sekä asumista.

Kajaanin keskustaajama 2015 osayleiskaavassa kortteli 83 on kerrostalovaltaista asuntoaluetta. Viheralue on retkeily- ja ulkoilualue, VR rajautuen Vimpelinlaakson urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeseen, VU. Viheralueille on määrätty yleiskaavassa RakL 124a § mukainen toimenpidekielto.

Voimassa olevassa asemakaavassa kortteli 83 on opetustoimintaa palvelevien rakennusten kortteli- aluetta, YO-2. Alueelle saadaan rakentaa oppilasaruntoja ja asuntoja sellaiselle henkilökunnalle, jonka alituinen läsnäolo joko laitoksen toiminnan tai valvonnan takia on välttämätön, kuitenkin korkeintaan 20 % tontille sallitusta kerrosalasta. Viheralue on luonnontilassa säilytettävää puistoaluetta.

Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Osallisille ja kunnan jäsenille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Ennen asemakaavan muutoksen vireille panoa laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta ilmenee kaavoitustyön eri osapuolten välinen vuorovaikutus, osallistumismahdollisuudet kaava-prosessin eri vaiheissa ja asemakaavamuutoksen vaikutusten arvioinnin perusteet.

Asemakaavan muutoksen osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen ja vaikutusten arviointi toteutetaan kaavoituskatsauksessa esitetyllä tavalla www.kajaani.fi > Ajankohtaista > Kaavahankkeet > Kaavoituskatsaus > Asemakaavoitus.

Osalliset

Asemakaavan muutokseen voivat vaikuttaa maanomistajat, tontinhaltijat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin suunniteltava muutos saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Maanomistajat ja asukkaat

Kajaanin kaupunki

Alueen yrittäjät, kiinteistönhaltijat ja käyttäjät

Vimpelinlaakson kehittämisliikelaitos

Lähialueen asukkaat sekä asukas yhdistykset ja muut yhteisöt

Lehtikankaan asukas yhdistys

Tekninen verkosto

Kajaanin kaupunki, Kajaanin Vesi, E.ON Kainuun Sähköverkko Oy, Kajaanin Lämpö Oy, Kaisanet Oy, Eltel Networks Pohjoinen Oy/ TeliaSonera Finland Oy

Suunnitteluryhmä

Ympäristötekkinen toimiala, maankäyttö ja ympäristö sekä kunnallistekniikka -tulosalueet, Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä

Kaupungin luottamuselimet/ päätöksenteko

Ympäristötekkinen lautakunta, kaupunginhallitus, kaupunginvaltuusto

Viranomaiset

Kainuun ELY-keskus

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Yhteystiedot

KAJAANIN KAUPUNKI

Ympäristötekkinen toimiala

PL 133, 87101 Kajaani

käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjolankatu 13

sähköposti: etunimi.sukunimi@kajaani.fi

MAANKÄYTTÖPALVELUT:

Kaavoitusarkkitehti Piia Väyrynen

p. 044 7148 285

KUNNALLISTEKNIikka:

Suunnittelupäällikkö Jari Kauppinen

p. 044 7100 034

Tiedottaminen

Kuulutukset julkaistaan kaupungin ilmoitustaululla ja Koti-Kajaani -lehdessä. Lisäksi tiedotetaan kaupungin internet-sivuilla www.kajaani.fi > Ajankohtaista > Kaavahankkeet > Asemakaavat.

Arvioitavat vaikutukset

Asemakaavamuutoksen vaikutukset ovat merkittävimmät suunnittelualueella, mutta ulottuvat myös lähiympäristöön. Kaavaprosessissa arvioidaan kaavan toteutuksen ja sen aiheuttaman ympäristömuutoksen vaikutuksia mm. tehtyjen selvitysten pohjalta ja suhteessa aiempaan käyttötarkoitukseen.

Vaihtoehdot:

Asemakaavan muutoksen vaikutuksia arvioitaessa vaihtoehdot ovat:

0. Asemakaavan muutos ei toteudu
1. Asemakaavan muutos toteutuu edellä mainittujen tavoitteiden mukaisesti

Vaikutusten arviointia suoritetaan mm. seuraavien selvitysten pohjalta:

- Kainuun sairaalan uuden liikekenneväylän luontoselvitys, Ramboll 2013
- Kainuun uusi sairaala, Liikenneselvitys, Ramboll 2013
- Kajaanin liikenneturvallisuussuunnitelma 2009, Tiehallinto 2009
- Kajaanin katuverkon liikennelaskennat vuonna 2012
- Kajaanin keskustaajaman meluselvitys, SCC Ramboll Tampere, 2004

Kaavaprosessin aikana tarkistetaan onko tarpeen tehdä muita selvityksiä asemakaavahankkeen pohjaksi.

*Suunnittelun kulku ja päätöksenteko***TAVOITEAIKATAULU****KAKS:N LIITTYMÄ****ASEMAKAAVAN MUUTOS****KÄSITTELYVAIHE****OSALLISTUMISMAHDOLLISUUS****AIKATAULU****Tarvittaessa viranomaisneuvottelu****Ilmoitus vireilletulosta**

Kaupungin ilmoitustaulu
Lehti-ilmoitus Koti-Kajaani

Laatimisvaiheen kuuleminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on esillä kaupungintalon Infossa, pääkirjaston lukusalissa ja netissä www.kajaani.fi > Ajankohtaista > Kaavahankkeet > Asemakaavat

Mahdollisuus esittää suullisia tai kirjallisia mielipiteitä

20.9.2013

Ennakkokuuleminen päättyy

Kaavaehdotuksen viimeistely

Talvi 2013-2014

Kaavaehdotuksen käsittely ympäristötekniisessä lautakunnassa: nähtävillesopimus

Luottamuselinkäsittely

Nähtävillesopimuksesta ilmoittaminen

Kaupungin ilmoitustaulu ja Koti-Kajaani

Kaavaehdotus on nähtävillä 30 vrk

Kaavaehdotus nähtävillä kaupungintalon Infossa sekä esillä myös pääkirjaston lukusalissa ja netissä Lausuntopyynnöt

Mahdollisuus esittää kirjallinen muistutus-kaavaehdotuksesta nähtävillesopimusaikana.

Muistutukset saattavat muuttaa seuraavia käsittelyaikoja.**Kaavaehdotuksen käsittely kaupunginhallituksessa**

Luottamuselinkäsittely

Talvi 2013-2014

Kaavaehdotuksen käsittely kaupunginvaltuustossa: hyväksymispäätös

Luottamuselinkäsittely

Hyväksymispäätöksestä kuuluttaminen

Kaupungin ilmoitustaulu ja Koti-Kajaani

Muistuttajille, jotka ovat jättäneet osoitteensa, lähetetään hyväksymispäätös.

Rakennus- ja toimenpidekielto alueella on voimassa hyväksymispäätöksestä lainvoimaisuuskuulutukseen saakka

Mahdollisuus valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä Oulun hallinto-oikeuteen. Valitusaika 30 vrk

Valitukset käsitellään Oulun hallinto-oikeudessa. Hallinto-oikeuden päätöksestä voi valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valituksia koskevista päätöksistä riippuu kaavahankkeen lainvoimaiseksi tulo ja sen ajankohta.

Lainvoimaisuudesta kuuluttaminen

Kaupungin ilmoitustaulu ja Koti-Kajaani

Asemakaavan muutos on lainvoimainen. Rakennus- ja toimenpidekiellot alueella päättyvät.

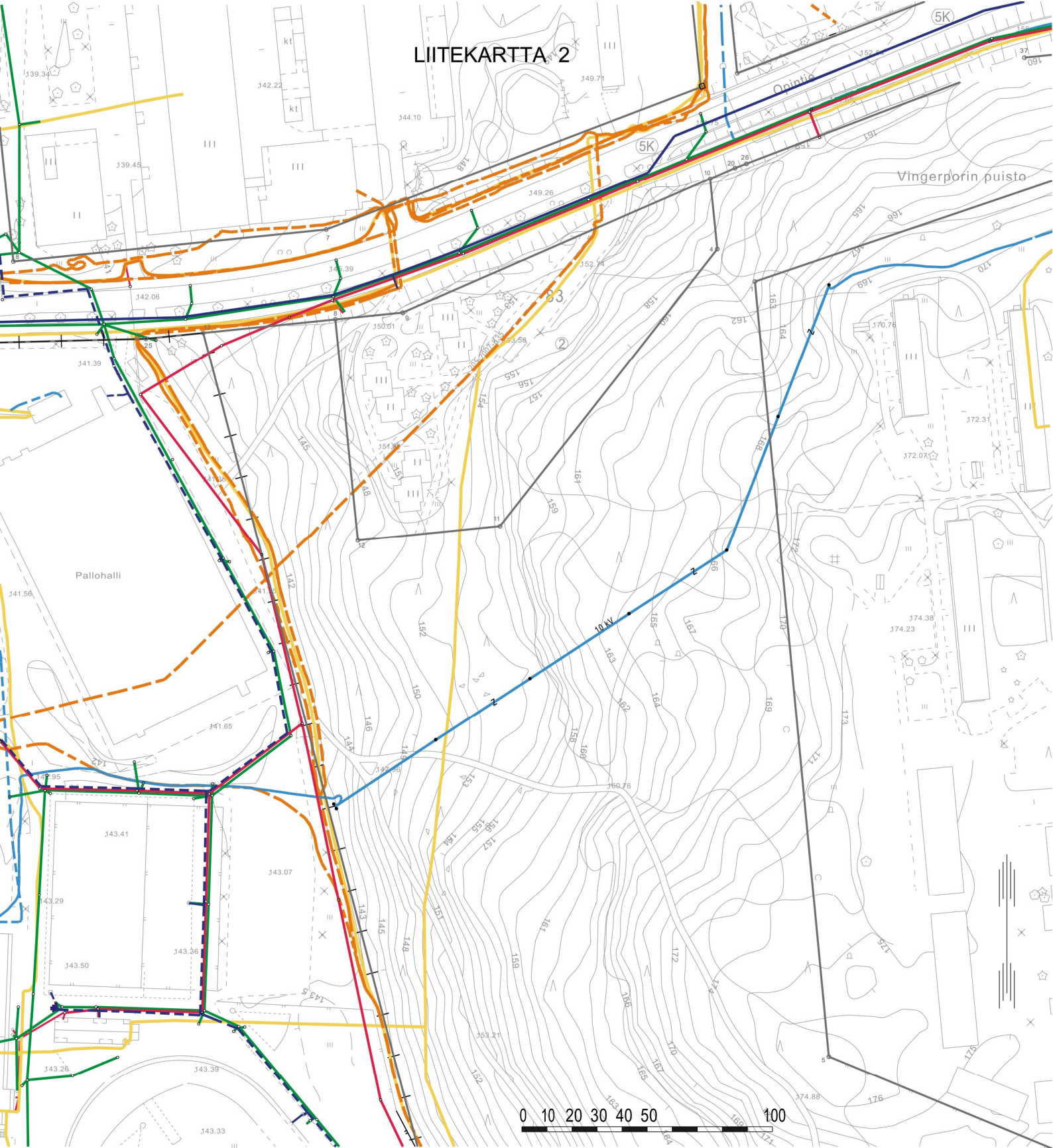
Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma on esillä asemakaavan muutoksen vireille tulosta lähtien kaupungintalon Infossa, pääkirjaston lukusalissa ja Kajaanin kaupungin nettisivuilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarpeen mukaan.

LIITEKARTTA 1



Viistoilmakuva pohjoiseen. (BlomPictometry, 2008)

LIITEKARTTA 2

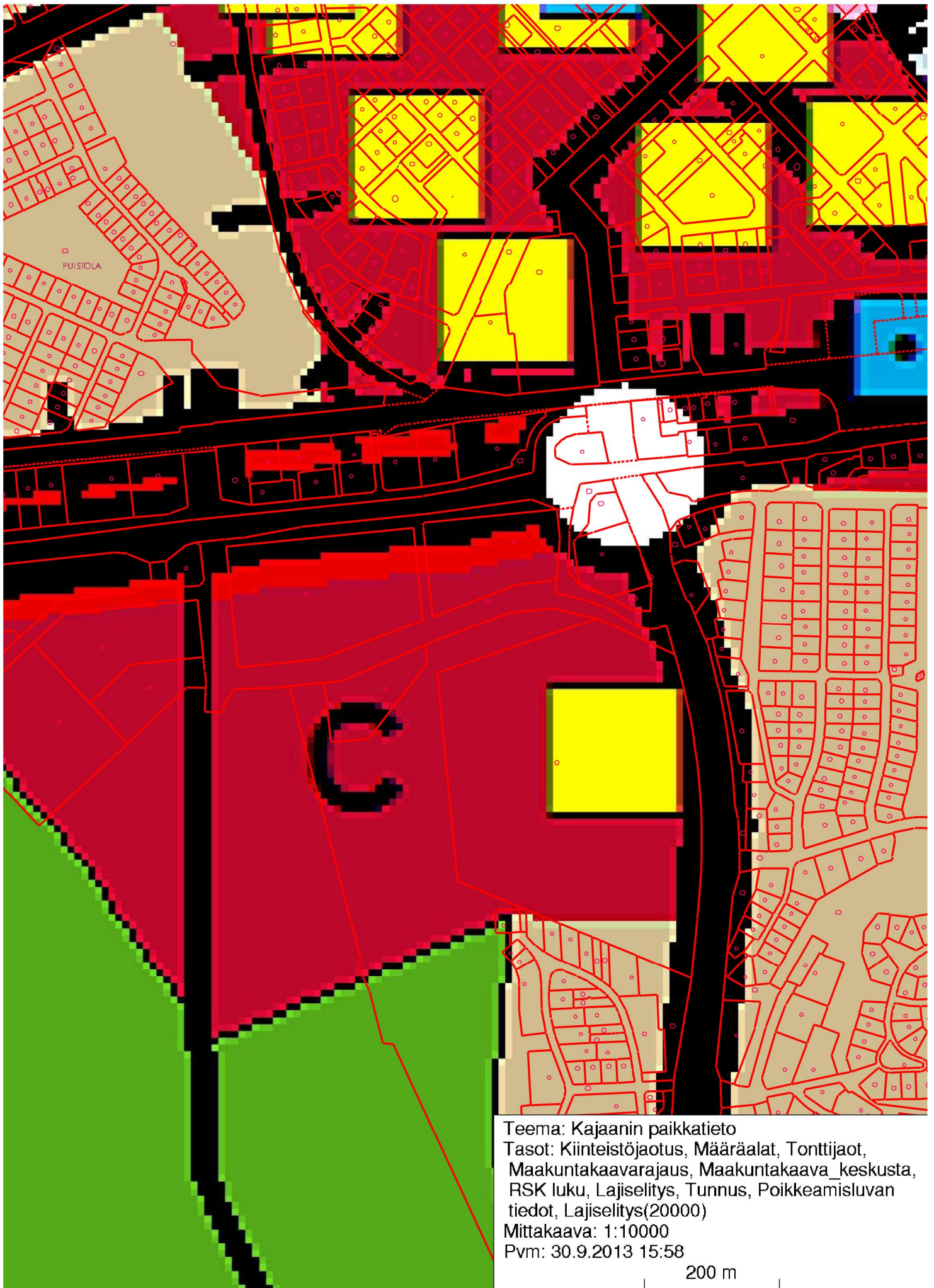


JOHTOKARTTA

KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS, KORTTELI 83 JA PUISTOALUETTA

- KAISA NET:N KAAPELI JA JAKOKAAPPI
- E.ON:N KAAPELIREITTI
- E.ON:N SÄHKÖLINJA
- SONERAN MAAKAAPELI
- HULEVESIVIERMÄRI
- MITATTU
DIGITOITU RUNKOVESIJOHTO
- JÄTEVESIVIERMÄRI

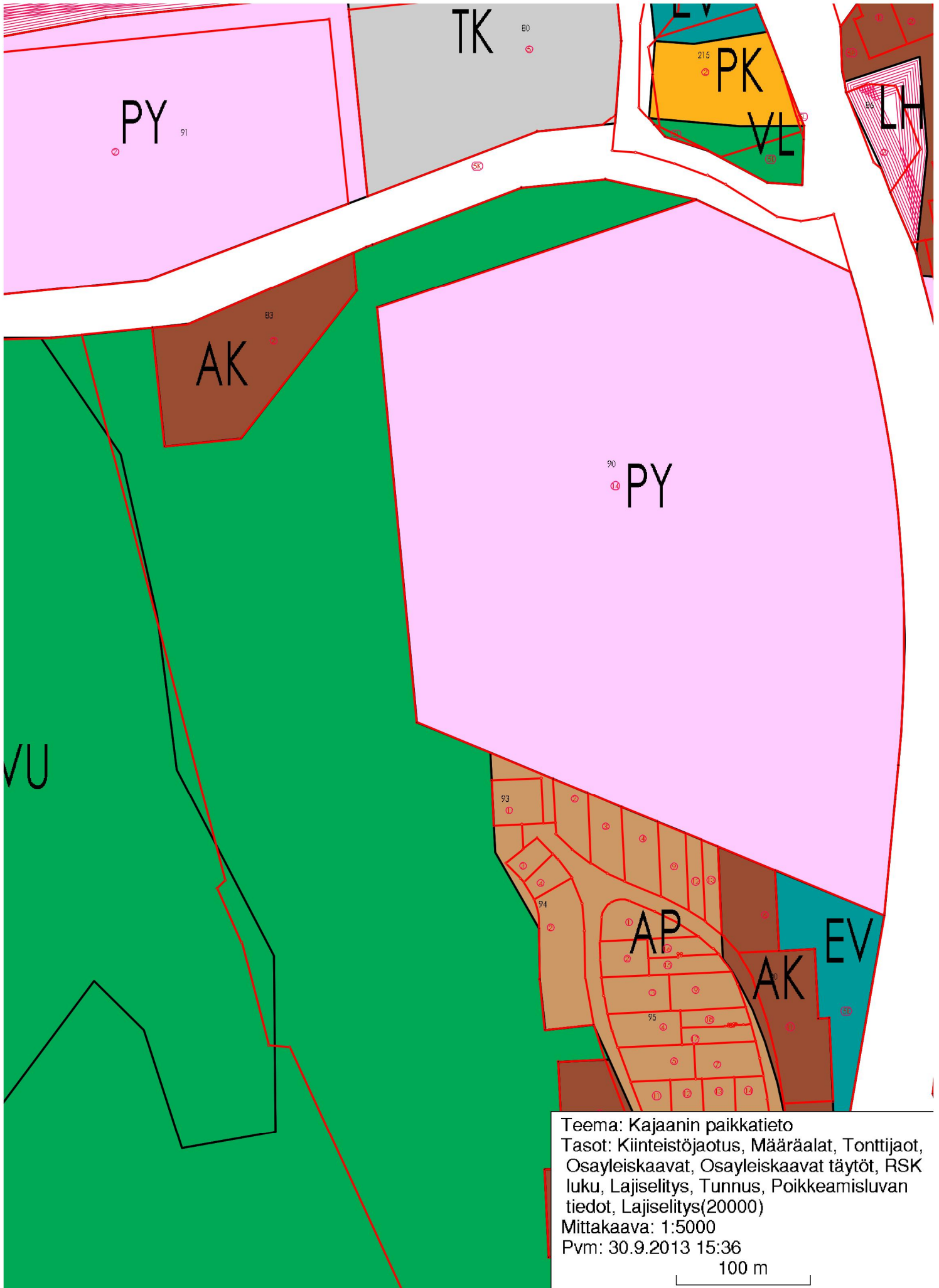
LIITEKARTTA 3



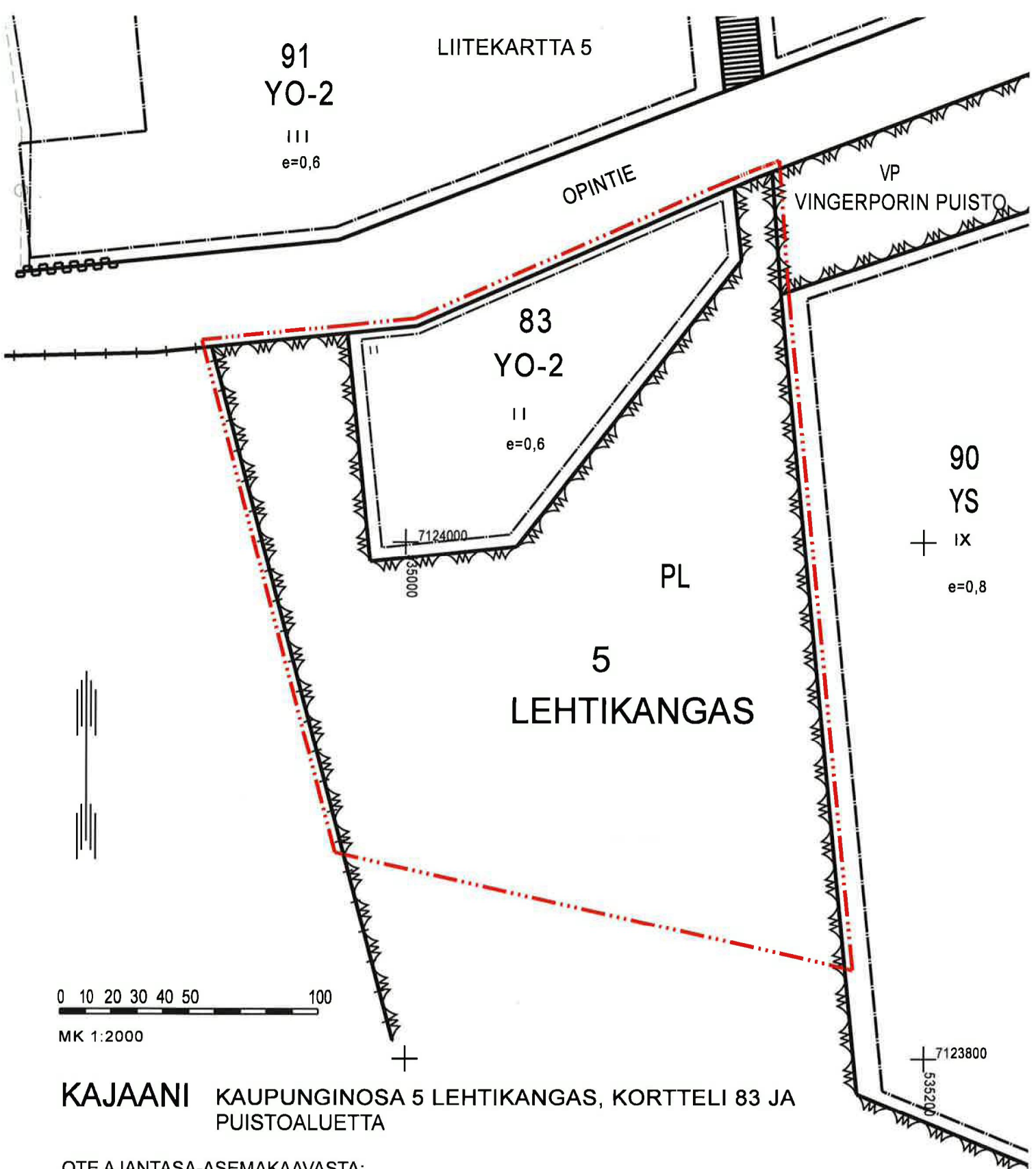
Teema: Kajaanin paikkatieto
Tasot: Kiinteistöjaotus, Määräalat, Tonttijaot,
Maakuntakaavarajaus, Maakuntakaava_keskusta,
RSK luku, Lajiselytys, Tunnus, Poikkeamislavan
tiedot, Lajiselytys(20000)
Mittakaava: 1:10000
Pvm: 30.9.2013 15:58

Ote maakuntakaavasta

LIITEKARTTA 4



Teema: Kajaanin paikkatieto
Tasot: Kiinteistöjaotus, Määräalat, Tonttijaot,
Osayleiskaavat, Osayleiskaavat täytöt, RSK
luku, Lajiselitys, Tunnus, Poikkeamisluvan
tiedot, Lajiselitys(20000)
Mittakaava: 1:5000
Pvm: 30.9.2013 15:36



KAJAANI KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS, KORTTELI 83 JA PUISTOALUETTA

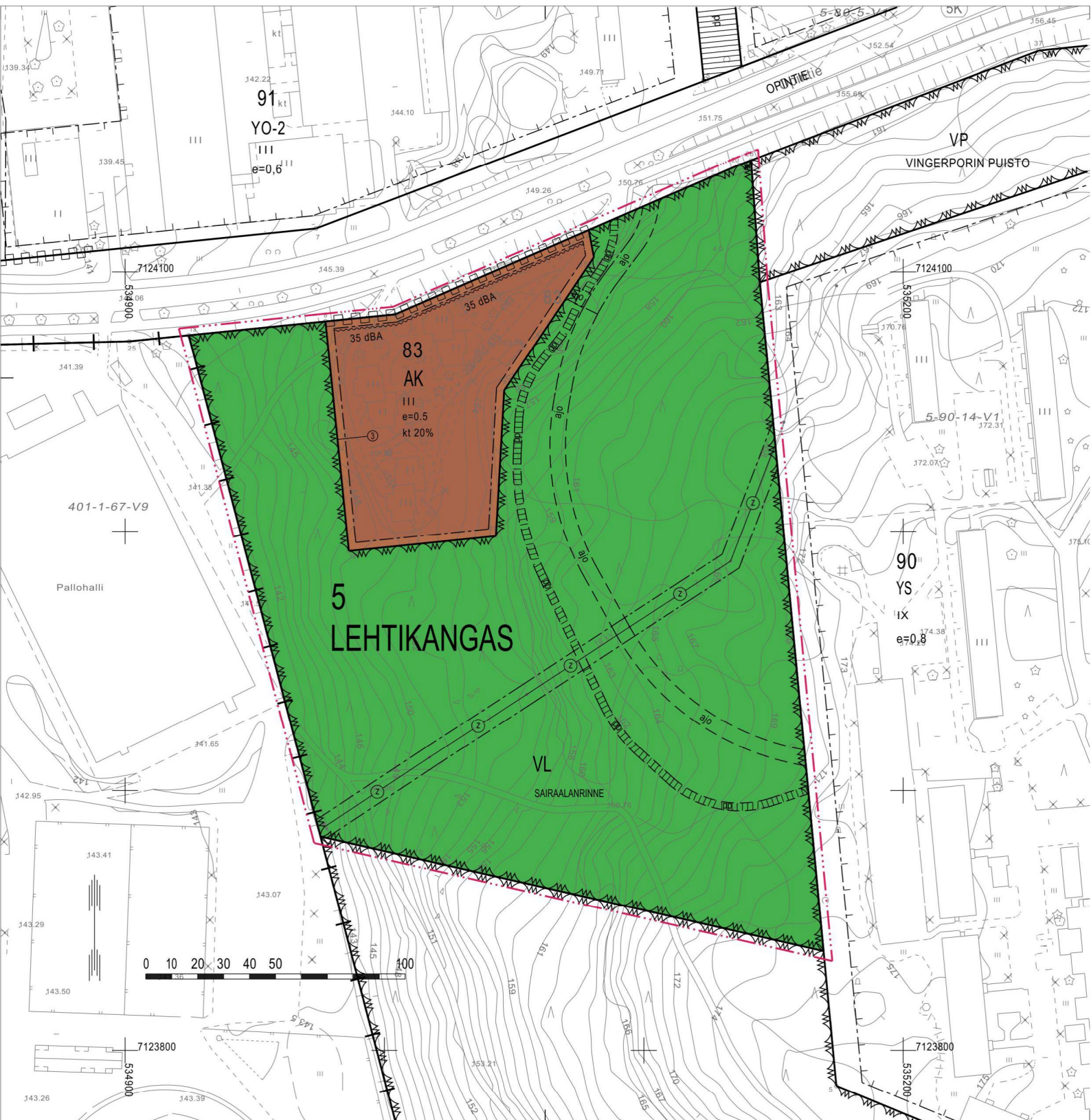
OTE AJANTASA-ASEMAKAAVASTA:
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

- | | |
|--|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">YO-2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">YS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">PL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;">VP</div> | <p>Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Alueelle saadaan rakentaa oppilasasuntoja ja asuntoja sellaiselle henkilökunnalle, jonka alituinen läsnäolo joko laitoksen toiminnan tai valvonnan takia on välttämätön, kuitenkin korkeintaan 20% tontille sallitusta kerrosalasta.</p> <p>Sosiaalitoiminta ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue.</p> <p>Luonnontilassa säilytettävä puistoalue.</p> <p>Puisto</p> |
|--|--|

Otteen voimassa olevasta ajantasa-asemakaavasta
oikeaksi
todistaa Kajaanissa 22.8.2013

Tuija Kaarakainen
Tuija Kaarakainen
kartoittaja

LIITEKARTTA 6



LIITEKARTTA 6

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Asuinkerrostalojen korttelialue.



Lähivirkistysalue.



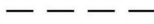
3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



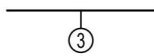
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

5

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

LEH

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

83

Korttelin numero.

SAIRAALANRI

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

kt 20%

Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia rakennusosalalle sallitusta kerrosalasta saadaan käyttää toimistotiloja varten.

III

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0.5

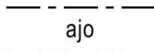
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.



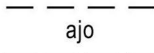
Rakennusala.



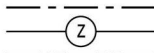
Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



Ajoyhteys.



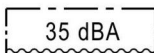
Ohjeellinen ajoyhteys.



Johtoa varten varattu alueen osa.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA.

YLEISET MÄÄRÄYKSET:

AUTOPAIKAT: Kerros- ja rivitaloasunto 1/85 k-m².
Opiskelija-asuntola 1/ 180 k-m².
Toimisto- ja liiketila 1/ 50 k-m².

ASEMAKAAVAN MUUTOS JA SITOVA TONTTIJAKO

KAJAANI

KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS

KORTTELI 83 SEKÄ VIRKISTYSALUETTA

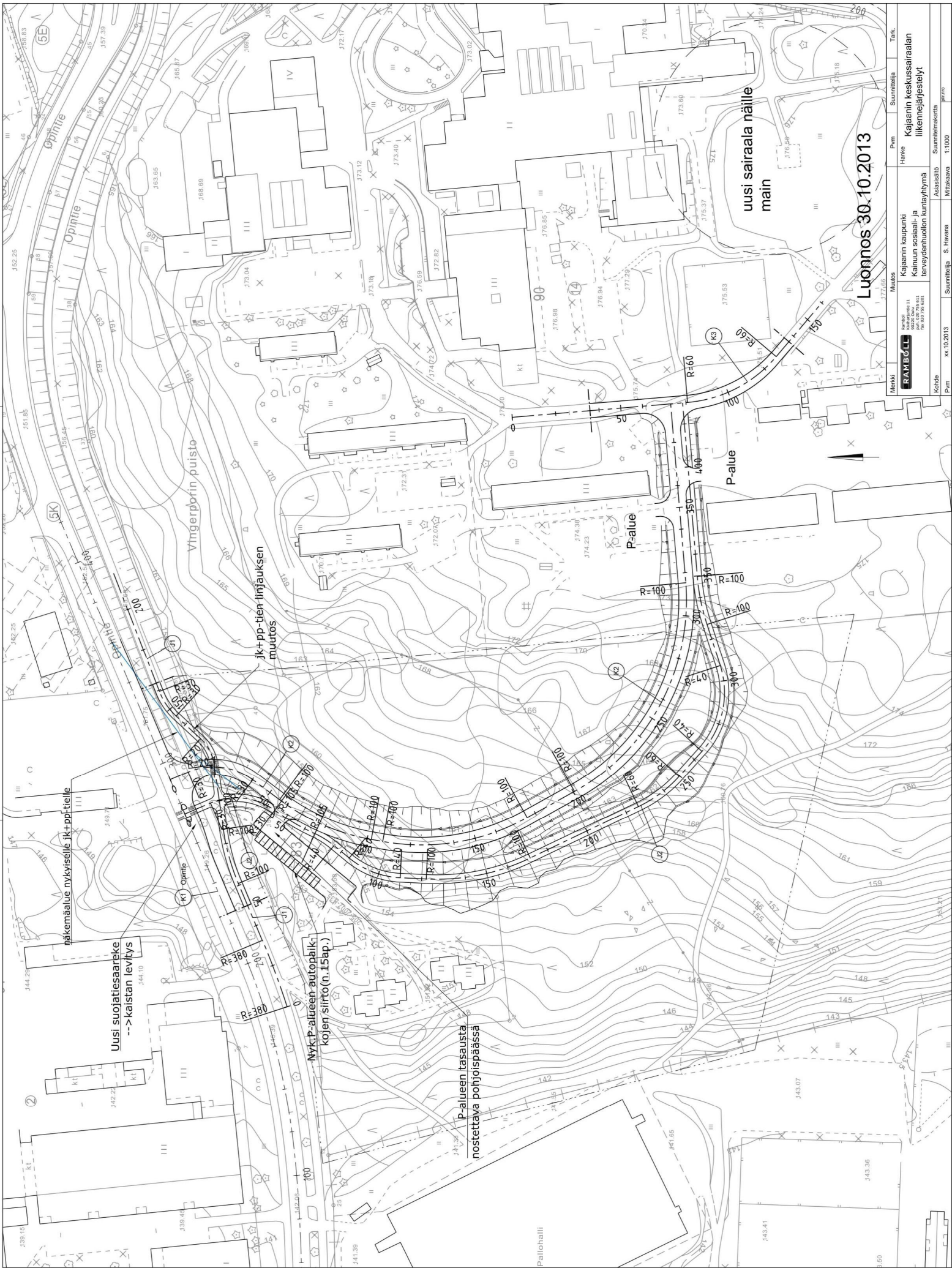
MUODOSTUU:

KAJAANI

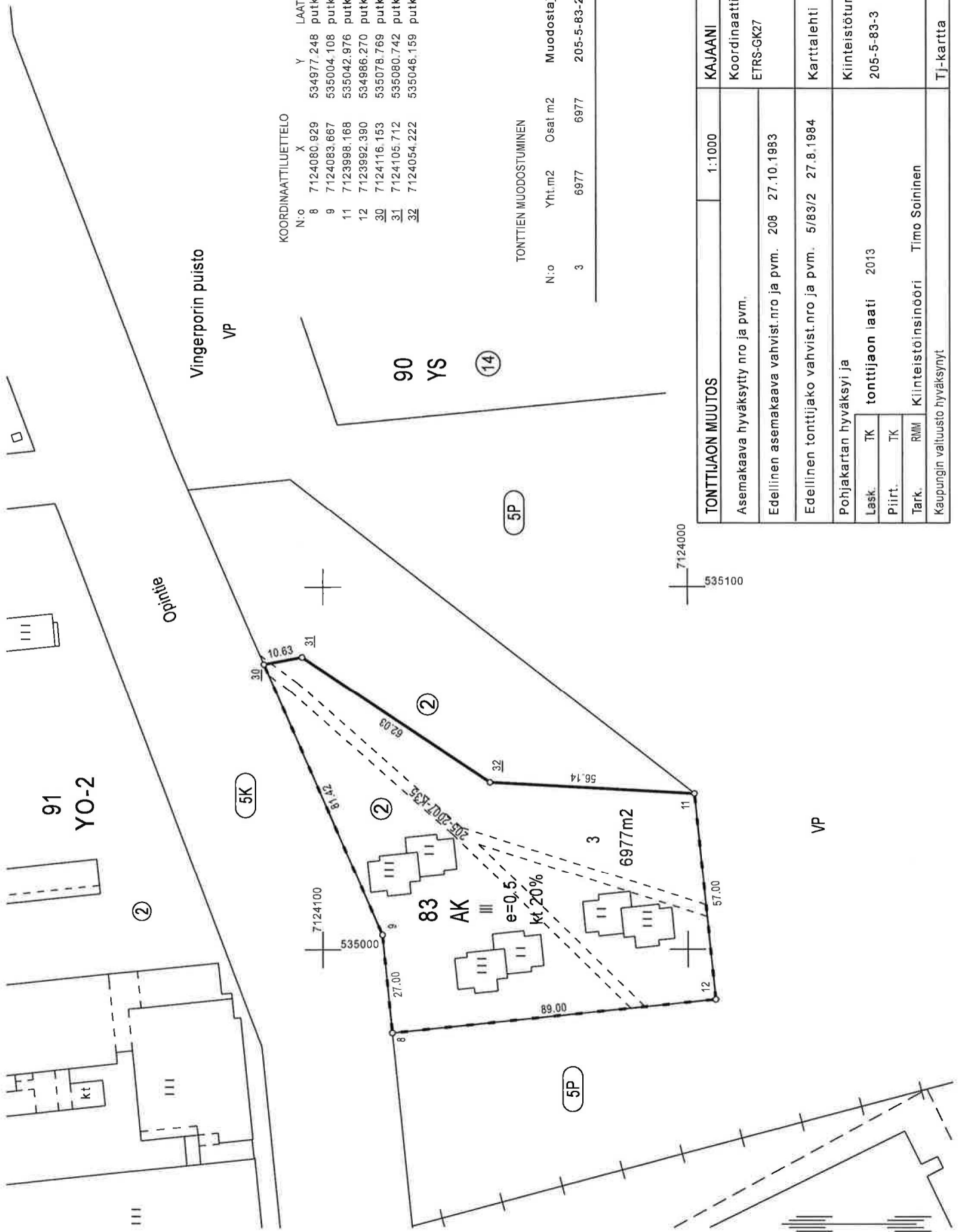
KAUPUNGINOSA 5 LEHTIKANGAS

KORTTELI 83 SEKÄ VIRKISTYSALUETTA

 KAJAANIN KAUPUNKI YMPÄRISTÖTEKNINEN TOIMIALA		SÄILYTYS:	
PVM	2.12.2013	 PIIA VÄRYNEN KAAVOITUSARKKITEHTI	TÄMÄ ASEMAKAAVAKARTTA ON KAJAANIN KAUPUNGIN VALTUUSTON KOKOUKSESSAAN PÖYTÄKIRJAN §:n KOHDALLA TEKEMÄN PÄÄTÖKSEN MUKAINEN. TODISTAA KAJAANISSA
PIIR.N:o	7/2013		
MK	4:1000		
SUUNN.	PV		
PIIRT.	PV		
POHJAKARTTA ON ASETUKSEN N:o 1284/1999 MUKAINEN. POHJAKARTAN KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ ETRS-GK27/N2000 KAUPUNGINGEODEETTI		VIRAN PUOLESTA: TUIJA AARNIO, KAUPUNGINLAKIMIES	
TIMO SOININEN		LAINVOIMAINEN:	



LIITEKARTTA 8



KOORDINAATTILUETTELO

N:o	X	Y	LAATU
8	7124080.929	534977.248	putki
9	7124083.667	535004.108	putki
11	7123998.168	535042.976	putki
12	7123992.390	534986.270	putki
30	7124116.153	535078.769	putki
31	7124105.712	535080.742	putki
32	7124054.222	535046.159	putki

TONTTIEN MUODOSTUMINEN

N:o	Yht.m2	Osat m2	Muodostajakiihteistö
3	6977	6977	205-5-83-2

TONTTIAJON MUUTOS		KAJAANI
Asemakaava hyväksytty nro ja pvm.		Koordinaattijärjestelmä
Edellinen asemakaava vahvist. nro ja pvm.		ETRS-GK27
Edellinen tonttijako vahvist. nro ja pvm.		Karttalehti
Pohjakartan hyväksyjä ja tonttijakon laati		Kiihteistötunnus
Lask. TK	2013	205-5-83-3
Piirt. TK		
Tark. RMM	Timo Soininen	
Kaupungin valtuusto hyväksynyt		TJ-kartta 5/83/3