ASEMAKAAVAN SELOSTUS, VALIMON ALUE

1. Perus- ja tunnistetiedot

PÄIVÄYS	12.5.2020
ASEMAKAAVAN NUMERO	653
KUNTA	KANGASALA
OSA-ALUE	HARJUNSALO, PIKKOLA
KAAVA-ALUEEN SIJAINTI	Pikonkangas

VIREILLETULOSTA ILMOITTAMINEN	2010
KAAVAN HYVÄKSYMINEN	KAUPUNGINVALTUUSTO
KAAVAN LAATIJA	KANGASALAN KAUPUNGIN TEKNINEN KESKUS

SELVITYKSET JA MUU TAUSTAMATERIAAALI

Marjut Lund: Pikonkankaan soranottoalue. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen maisemavaurioalueelle. Diplomityö TTY 2010
Pikon Betoni. Maaperän haitta-ainetutkimus. Ramboll 2012
Ympäristötekninen tutkimusraportti. Vahanen Environment 2017.
Korjaustarveselvitys. Vahanen Environment 2017.
Asemakaavan vuorovaikutus 2013-2017.
Ympäristötekninen tutkimusraportti, Vahanen 2018
Hulevesisuunnitelma, Vahanen 2019.
Selvitys koskien 2018 tulipalon vaikutuksia, Geopalvelut 2019
Pohjavesitutkimus koskien 2018 tulipaloa, 2019
Luontoselvitys, Kangasalan kaupunki, 2019

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan muutos on käynnistetty kunnan aloitteesta. Kaavan muuttamisen tarve juontuu taajaman eheyttämisestä ja teollisuustoimintojen loppumisesta alueella.

Kaavan vireille tulosta on kuulutettu syksyllä 2010. Asemakaavan taustaselvityksiä on tehty vuodesta 2011 lähtien. Kunta on laadituttanut alueesta diplomityön, joka valmistui v. 2010. Maanomistaja on teettänyt alueesta maaperän haitta-ainetutkimuksen ja suunnitelmaluonnoksia v. 2012.

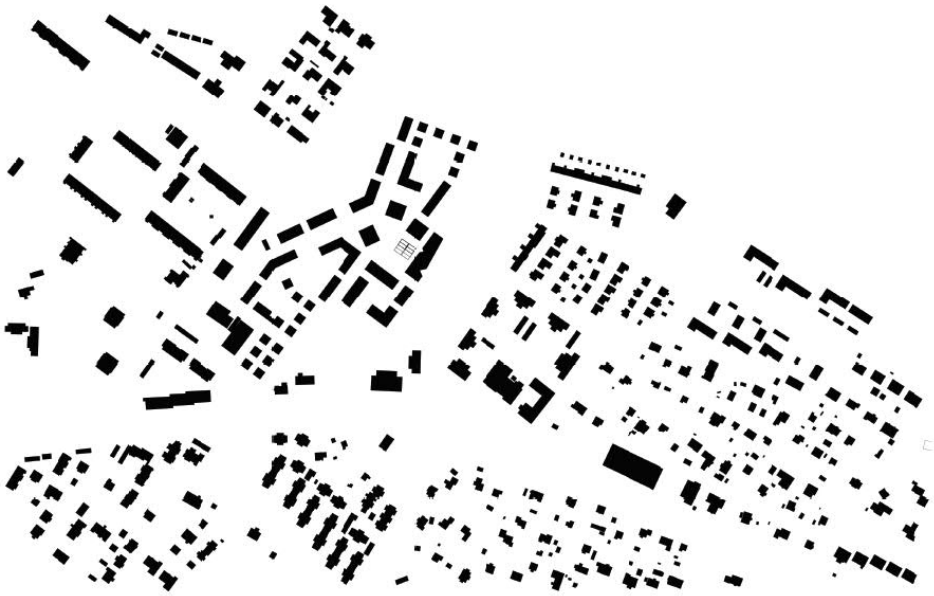
Kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä kesällä 2013. Siitä saatiin runsaasti palautetta, joka kohdistui pääosin selvitysten laatimistarpeeseen. Neuvotteluja suunnitelman jatkamisen edellytyksistä on käyty maanomistajien kesken hankkeessa mukana olleen rakennusliikkeen vetäydyttyä v. 2014 ja 2015 aikana.

Uusi yhteistyökumppani tarkensi selvityksiä valimon alueella v. 2017. Selvitystä hyödynnettiin uudessa suunnitelmassa, joka kohdistettiin nyt vain alueen länsiosaan. Luonnos tuli uudelleen käsittelyyn joulukuussa 2018.

Uuden luonnoksen nähtävillä olon aikana saatiin useita palautteita. Tämän jälkeen kaavaratkaisua tarkistettiin joiltakin osin, kaupunkirakenteellisen perusajatuksen säilyessä kuitenkin ennallaan. Alueesta tehtiin selvityksiä koskien maaperän laatua. Keskeisiä kysymyksiä olivat alueella olevat, virkistysalueelle mahdollisesti jätettävät rakennusjätteet sekä käytöstä poistetun teollisuusrakennuksen palamisen vaikutukset. Selvitysten tekemisen yhteydessä oltiin yhteistyössä Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa.

2.2 Asemakaava

Asemakaavalla tavoitteena on osoittaa Kirkkoharjun etelärinteessä olleelle soranottoalueelle monipuolista kerrostalo- ja pientaloasutusta. Nykyisessä asemakaavassa alue on varattu teollisuuskäyttöön. Alueen houkuttelevuutta parannetaan runsailla viheralueilla. Alueen läpi osoitetaan kävely- ja pyöräilyyhteyksiä.



Maankäytön tehostamisella on myönteisiä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja palvelutarjontaan. Kaavamääräyksillä pyritään ohjaamaan täydennysrakentaminen olemaan ympäristöön sopivaksi niin, että kielteisiltä vaikutuksilta voidaan välttyä.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen yksityisten maanomistajien kanssa on laadittu sopimus kaavan aiheuttamien toteuttamiskustannusten korvaamisesta. Toteutusvastuu asuinrakentamiselta on maanomistajilla, joihin kuntakin kuuluu. Kunta vastaa lisäksi alueen katujen ja kunnallistekniikan rakentamisesta. Osa kulkuyhteyksistä on merkitty paikoituskortteleiksi, joiden toteuttamisesta vastaavat rakennusliikkeet.

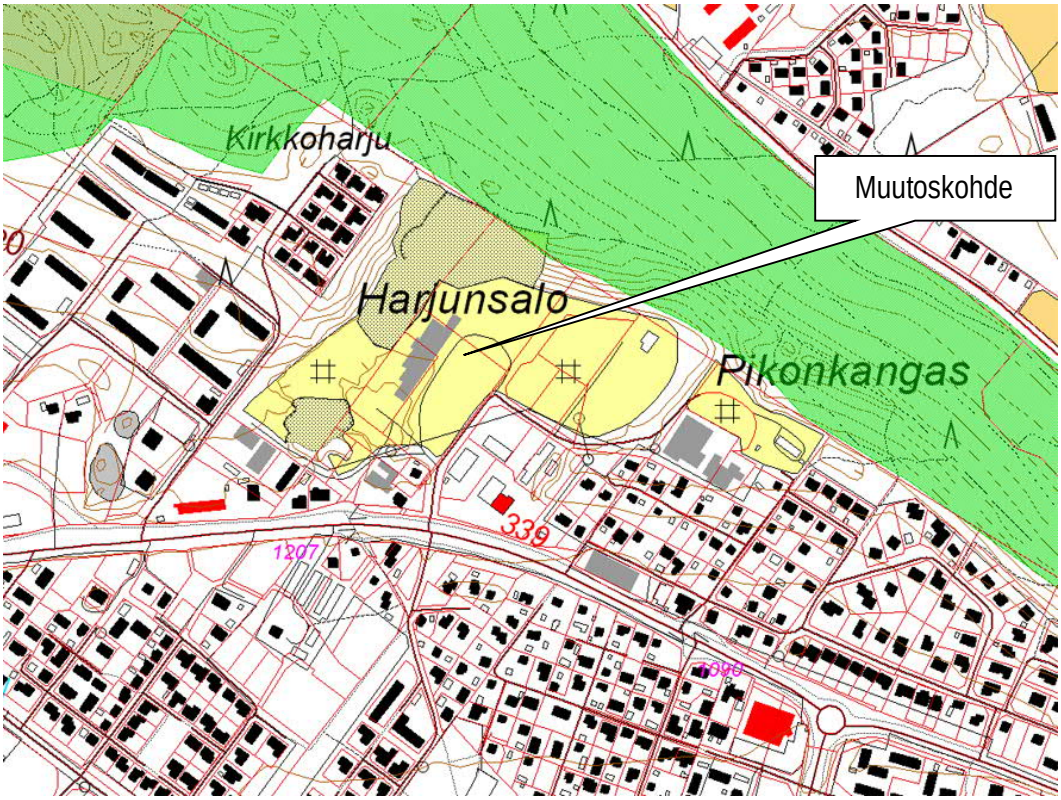
3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueen yleiskuvaus

Valimon alue sijoittuu Kirkkoharjun etelärinteelle. Se on kiinteä osa nauhataajamaa. Alueella on toiminut useita soranottajia, suuri kuljetusliike, huoltoasema, elementtitehdas ja muita pienempiä toimijoita, joiden jäljiltä alue on muodostunut urbaaniksi kesannoksi. Suunnittelualueella ei ole jäljellä alkuperäistä harjumaisemaa, joskin harjun laki edelleen hallitsee maisemaa.

Luonnonympäristö



Alueen luonnonoloja on selvitetty tarkemmin kesällä 2019. Tuloksien perusteella on täydennetty kaavaan tavoitteita virkistysalueen käytön osalta.

Nykyisellään alueella on soranotosta johtuen näkyvä maisemavaurio. Soranoton ja muun teollisuuden loputtua on alueen maisemointiyritykset olleet vähäisiä. Soranottoalueen rinteitä on yritetty maisemoida kylvämällä alueelle männyn taimia sekä nurmiseosta. Vuonna 2010 Lund tarkasteli osana soranottoalueesta tekemäänsä diplomityötä (Lund 2010) Pikonharjun luontoympäristöä. Tuolloin soranottoalueen istutusmetsien kehitys oli eri vaiheissa alueen eri osissa riippuen soranoton loppumisesta kuluneesta ajasta ja rinteen jyrkkyydestä. Paikoitellen puusto oli lähtenyt kasvamaan hyvin, mutta jyrkin ja korkein osa rinteestä oli pysynyt paljaan kasvillisuudesta. Alueella tehtyjen luontokartoituksien yhteydessä ei uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista oltu tehty havaintoja (Lund 2010).

Vuonna 2017 Järvinen selvitti edelleen osana Kirkkoharjun taajamametsän hoitosuunnitelmaa (Järvinen, 2017) soranottoalueen ympärille kehittynyttä puustoa ja ympäristöä. Vuoteen 2017 mennessä aivan soranottopaikan yläreunalle, ja siten kaava-alueen rajamaille, on kehittynyt ketomaista elinympäristöä, jota luonnehtii ketokukkien runsas määrä ja jossa on havaittavissa useita päiväperhoslajeja (Järvinen, 2017).

Kirkkoharjun maa-aines on laajalti hiekkavaltaista. Harjunsalon eli Pikon soranottoalueen tietämillä maa-aines on huonosti lajittunutta kivistä ja soraista hiekkaa. Alue sijaitsee vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella.
Vuonna 2019 ei Kangasalan kaupungin luontotiedoissa ole merkattuna Valimon alueen asemakaavan alueelle havaintoja uhanalaisista lajeista. Kaava-alueelle ei myöskään ole merkattuna ekologia käytäviä

Vuonna 2019 Valimon alueella tehtiin luontokartoitusta 8-9.6.2019. Soranoton ja siihen liittyvien toimintojen jälki näkyy alueella edelleen selkeästi eikä luonnontilaista ympäristöä kaava-alueella juurikaan ole. Alueelta ei löytynyt luonnonsuojelullisesti merkittäviä kohteita tai suojeltavia luontoarvoja.

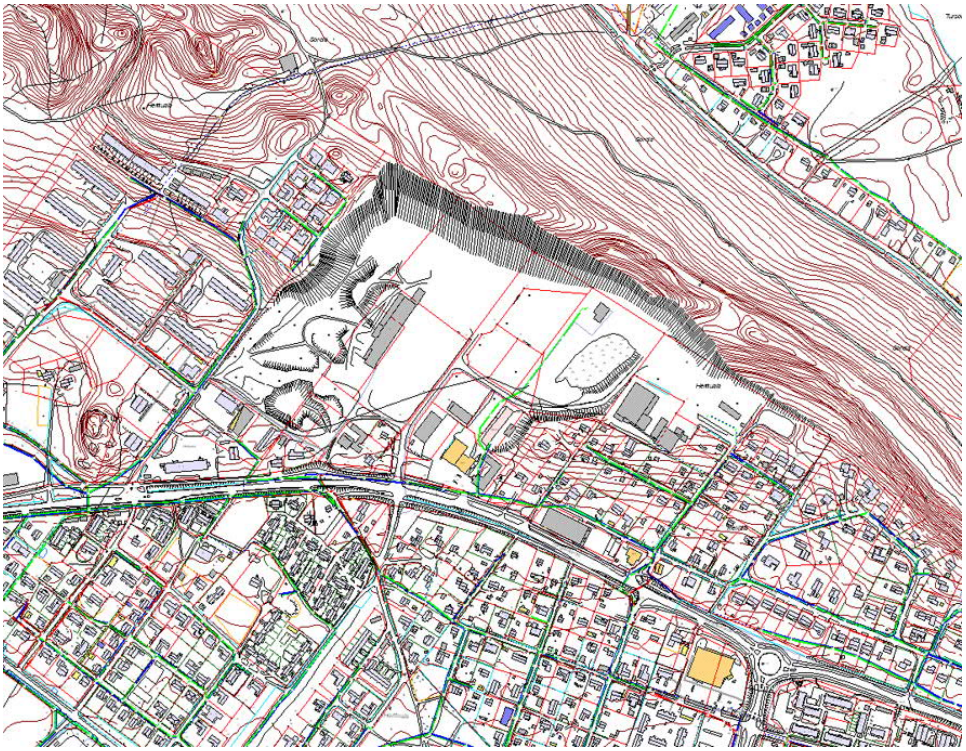
Valimon alueen ympäristö ja luonto ovat selvästi ihmisen muokkaamaa ja ihmisvaikutuksen alaista. Aluetta on soranoton loppumisen jälkeen pyritty maisemoimaan kylvämällä alueelle männyn taimia sekä nurmiseosta, mikä näkyy alueella vaihtelevasti kasvuun lähteneenä puustona harjulla. Alueelle ei ole Kangasalan kaupungin luontotiedoissa merkattu havaintoja uhanalaisista lajeista. Kaava-alueelle ei ole myöskään merkattuna suojeltavia luontokohteita tai ekologia käytäviä. Vuonna 2019 tehdyssä kartoituksessa ei alueelta edelleen löytynyt merkittäviä suojeltavia luontoarvoja. Harjun laen ketomainen vyöhyke on kuitenkin säilyttämisen arvoinen, sillä se voi toimia tärkeänä elinympäristönä pölyttäjille ja perhosille.

Rakennettu ympäristö

Lähiympäristön asutus on muodostunut jälleenrakennuskaudella ja teollisen rakentamisen ajalla. Alue rajautuu maisemallisesti arvokkaaseen kaupungin lävistämään harjuketjuun, jolla on oleellinen merkitys sekä virkistystoiminnallisesti, viherrakenteen kannalta sekä maisemallisesti. Harjua on esitetty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

Pikon Betonin toiminta alueella alkoi 1930-luvun lopulla.

Kuljetusliike Sallisen toiminta alueella alkoi sotien jälkeen. Yhtiön ensimmäiset pienet toimitilat sijaitsivat suunnittelualueen länsiosassa. 1960-luvun alussa toiminta oli kasvanut hyvin laajaksi, ja siihen liittyi tukikohtana olleen huoltoaseman kehittyminen merkittäväksi, ympärivuorokauden auki olevaksi palvelupisteeksi.

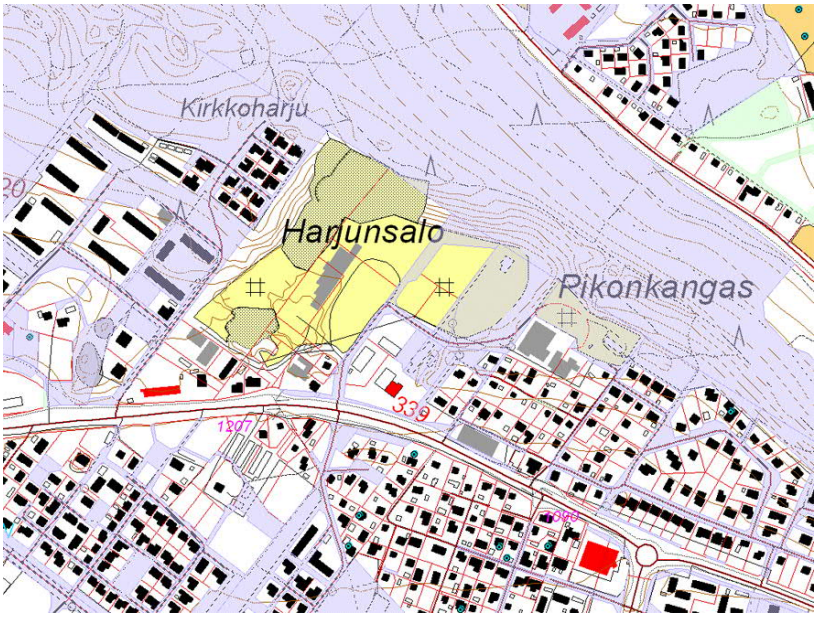


Rakennusliike Havia rakensi elementtitehtaan Pikontien pohjoispäähän 1960-luvulla. Sen toimintaa jatkaa nyt Suoraman Elementti. Elementtitehtaan vieressä toiminut kunnan varikko siirtyi uusiin tiloihin 1980-luvullla, jolloin elementtitehdas sai käyttöönsä lisää ulkoaluetta.

1990-luvun alussa rakennettiin kaava-alueen itäpuolelle Kangasalan Lämmön lämpökeskus, joka käyttää polttoaineena maakaasua.

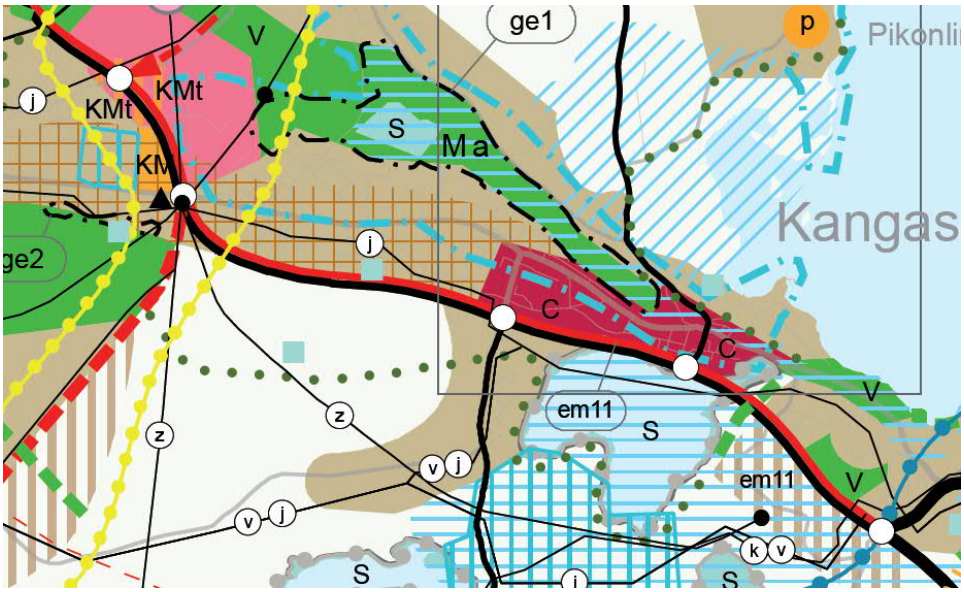
Maanomistus

Kunta omistaa maata alueen itäosasta. Alueen länsiosan suurin maanomistaja on Pikon Betoni Oy. Alueella on useita pieniä teollisuustontteja, joiden rakennuskanta on eri-ikäistä ja –kuntoista.



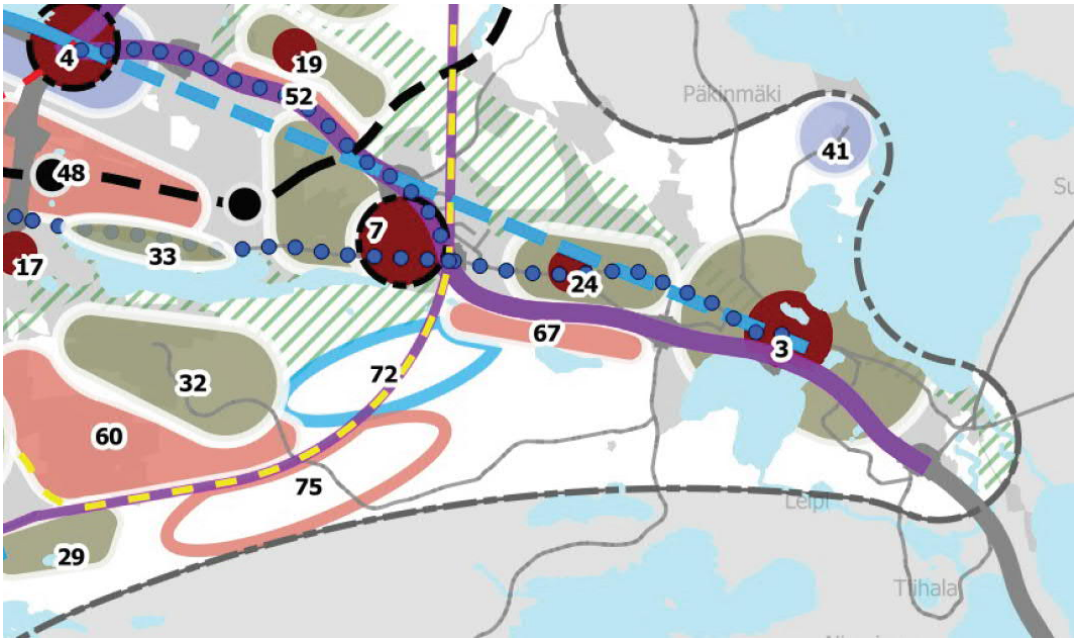
3.2 Suunnittelutilanne

Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

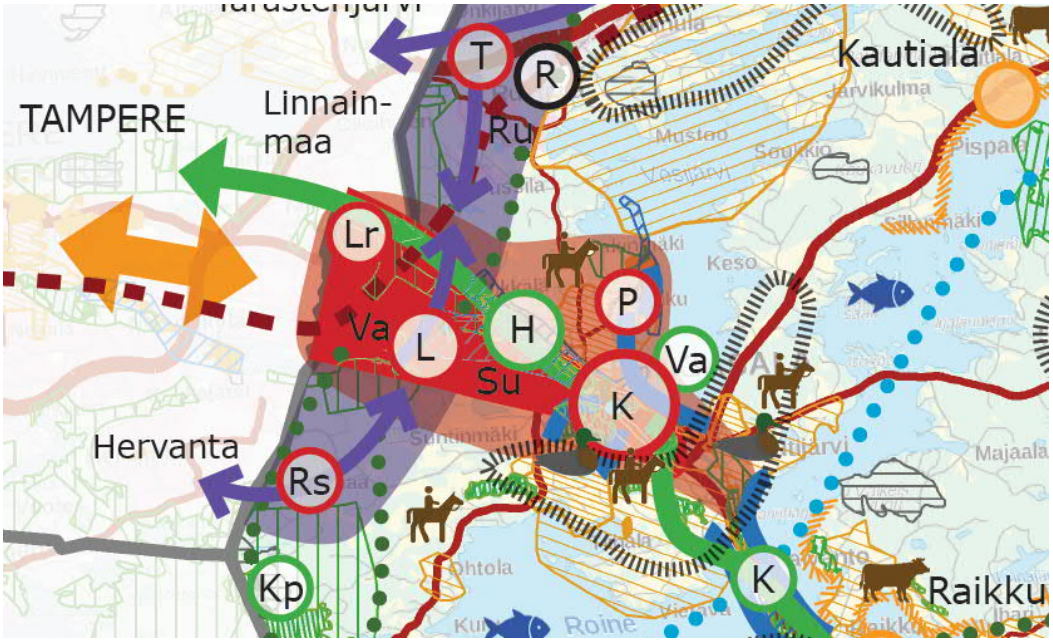


Maakuntakaavaote

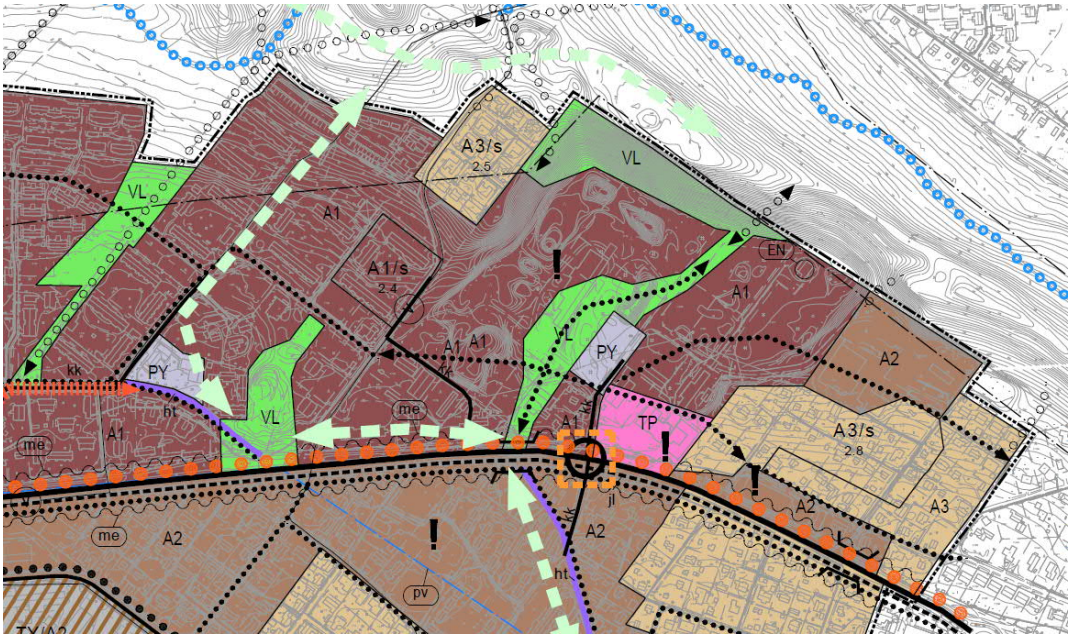
Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 alue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi. Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolella oleva harju on nostettu kaavassa esiin sekä virkistystoimintojensa että maisema-arvojensa osalta.



Ote Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelmasta vuodelta 2014. Tavoitteena no mm. yhdyskuntarakenteen eheyttäminen, joka luo edellytykset joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kulkutapaosuuden lisäämiselle ja asukkaan kannalta toimivan arkielämän muodostumiselle.

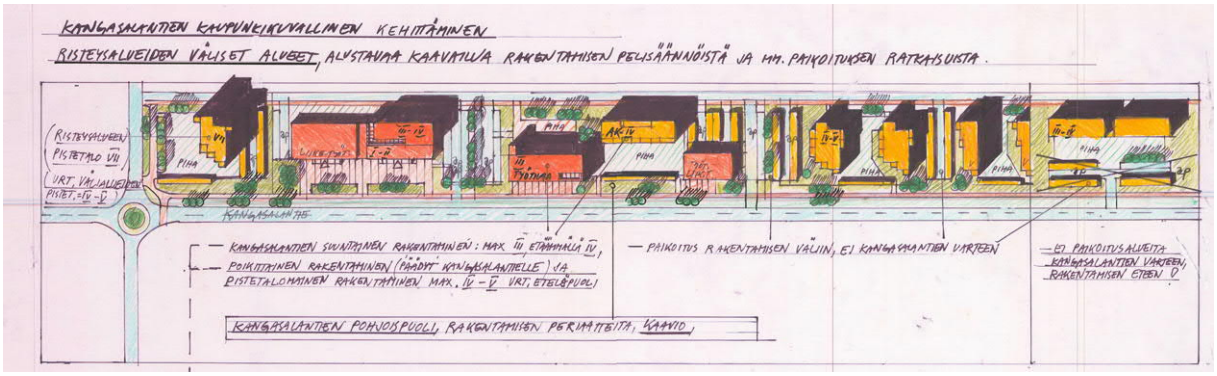


Ote Kangasalan strategisesta yleiskaavasta 2040 vuodelta 2017. Alue sijoittuu nauhataajaman alueelle, jossa yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja eheytetään.



Suoraman osayleiskaavassa vuodelta 2015 alue osoitetaan tehokkaana asuinalueena. Alueelle on osoitettu terveyshaitan poistamistarve, joka tulee tarkastella asemakaavassa.

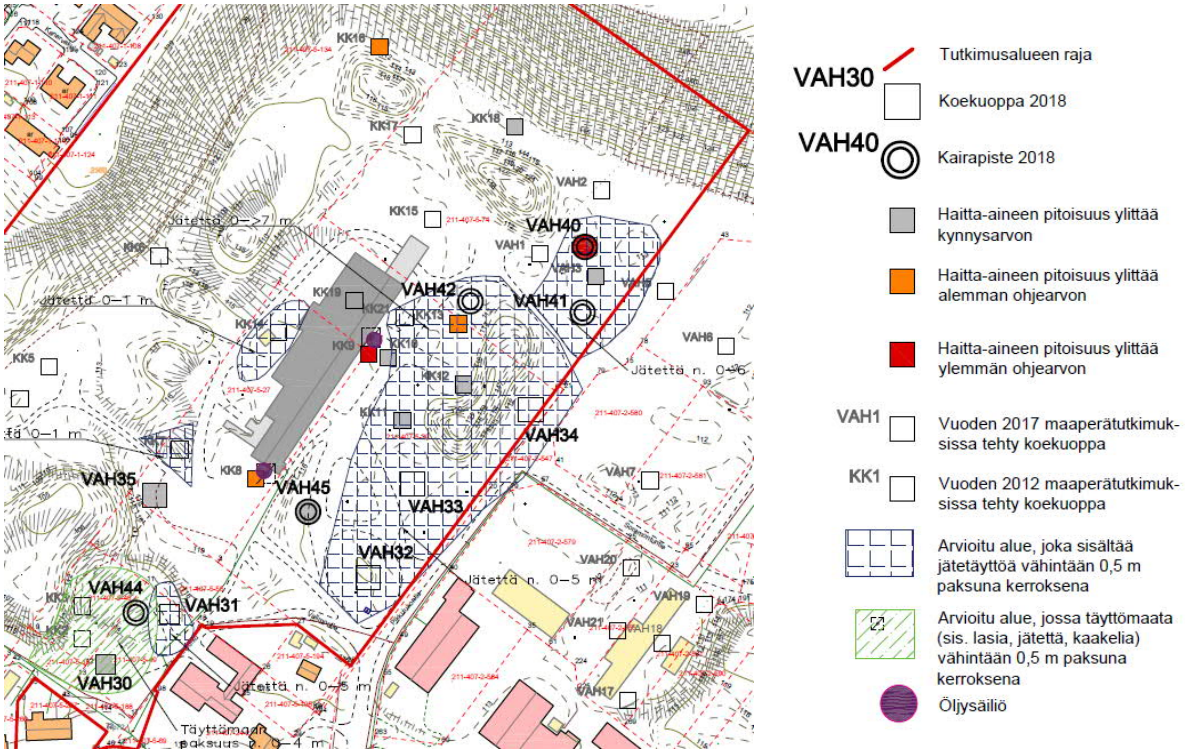
Alueen asemakaava on peräisin vuodelta 1985. Alue on osoitettu teollisuuskäyttöön. Vuonna 1989 alueelle suunniteltiin uusi tielinja, Soramontuntie, jonka varteen osoitettiin paikka lämpökeskukselle.



Kaavoituksessa on laadittu suunnitelma Kangasalantien ympäristökuvan kehittämiseksi. Rakentamista pyritään tehostamaan joukkoliikenteen tukemiseksi II–IV -kerroksislla asuinrakennuksilla. Suunnitelman periaatteena on tien varrelle sijoittuvien 6 – 8 tärkeimmän risteyksen korostaminen liikenneympäristönä kiertoliittymin ja rakennettuna ympäristönä matalin liike- tai palvelurakennuksin ja VI–VIII -kerroksisin asuinrakennuksin.

Ympäristön häiriötekijät

Alueella on toiminut useita teollisuuslaitoksia, joiden aiheuttamia ympäristöpäästöjä on selvitetty useaan otteeseen näyttein, kaivauksin ja analyysein. Alla on raportoitu uusimmat selvitykset.



Karttaote ympäristöteknisestä tutkimusraportista 31.8.2018

Ympäristötekninen tutkimusraportti 31.8.2018

Aikaisempien tutkimusten ja nyt tehtyjen havaintojen perusteella arvioituna jätetäyttöä sijaitsee yhtenäisenä isona alueena (n. 15 000 m2) kohteen itä-/kaakkoisreunassa. Lisäksi alueella on ainakin kolme pienempää aluetta, joissa jätetäyttöä on havaittu vähintään 1 m paksuna kerroksena. Alueella voi olla myös muita pienempiä jätetäyttöalueita. Alueen, jolla jätetäyttöä on havaittu vähintään 0,5 m paksuna kerroksena, arvioitu yhteispinta-ala on noin 17 000 m2 ja arvioitu massamäärä on noin 80 000-120 000 m3ktr. Jätetäytön alapuolelta luonnonmaasta otetuissa näytteissä ei todettu kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia. Vaikka suuria määriä jätettä on läjitetty alueen itä/kaakkoisosaan, ei merkittävästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ole todettu, ja jätetäytön aiheuttaman riskin pohjavedelle arvioidaan olevan hyvin pieni. Olemassa olevien tietojen perusteella riskiperusteista tarvetta jätetäytön poistamiselle pintamaata lukuun ottamatta ei ole. Kun alueen asemakaavoitus on valmistunut, tulee varsinkin herkimpien maankäyttö- alueiden haitta-ainepitoisuudet varmistaa ottamalla näytteitä nykyistä tiheämmin Mikäli jätetäyttöä päätetään jättää paikalleen, tulee jätetäytön haitta-ainepitoisuudet ja paksuus sekä alapuolisen luonnonmaan pilaantumattomuus varmistaa yksityiskohtaisemmin. Tarvittaessa tulee laatia tarkempi riskinarvio.

Kangasalan Pikonkankaan vanhan tehdasalueen asemakaavoitus on vireillä. Alueelle on suunniteltu pääasiassa asuinrakennuksia. Aikaisemmin vuonna 2012 tehdyissä tutkimuksissa oli todettu kohonneita öljyhiilivetyjen ja alkuaineiden pitoisuuksia alueella sijaitsevan Pikon Betonin vanhan tehdasrakennuksen läheisyydessä. Tutkimuksissa oli lisäksi todettu runsaasti jätetäyttöä. Nyt toteutettujen ympäristöteknisten tutkimusten tavoitteena oli tarkentaa alueella olevien jätetäyttöalueiden rajausta, haitta-ainepitoisen maan esiintymistä ja ar-

vioida haitta-aineiden sekä jätetäytön aiheuttamia riskejä tulevassa maankäytössä. Tutkimusalueella ei tällä hetkellä ole toimintaa.

Selvitys koskien 2018 tulipalon vaikutuksia

Tuorein selvitys on 22.3.2019 päivätty maaperän pilaantuneisuusselvitys, jonka on laatinut Geopalvelu Oy. Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää marraskuussa 2018 syttyneen tulipalon mahdollisia vaikutuksia entisen betonitehtaan maaperän pilaantuneisuuteen. Tutkimuspisteiden maaperänäytteissä ei havaittu öljyhiilivetyjä, PAH–yhdisteitä eikä alkuaineita PIMA–asetuksen (VNa 214/2007) ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia. Kahdessa tutkimuspisteessä todettiin arseenia hieman yli arseenin taustapitoisuusarvon, mutta pitoisuudet eivät ylitä PIMA–asetuksen alempaa ohjearvoa. Pikon Betoni Oy:n tontilla on tehty lukuisia muita maaperä- ja haitta-ainetutkimuksia, mutta tässä pilaantuneisuusselvityksessä selvitettiin vain tulipalon aiheuttamia mahdollisia vaikutuksia maaperän pilaantuneisuuteen. Tutkimusalueella ei ole tämän tutkimuksen perusteella pilaantuneiden maiden aiheuttamaa jatkotoimenpiteiden tarvetta. Näiden tutkimusten perusteella tontin maaperä ei ole pilaantunut eikä tontilla ole maaperän kunnostustarvetta Tontti tulee kaavamuutoksen myötä tulevaisuudessa toimimaan asuinalueena ja asuinalueella noudatetaan haitta-aineiden riskinarvioinnissa PIMA–asetuksen alempia ohjearvoja. Maaperässä on kuitenkin haitallisia aineita, jotka tulee ottaa huomioon mm. tontin käyttötarkoituksen muuttuessa tai maata kaivettaessa. PIMA–asetuksen kynnysarvot ylittävien, kaivettujen maa-ainesten käsittelyyn ja sijoittamiseen liittyy rajoituksia. Kaivumassoja ei saa sijoittaa pohjavesialueelle. Jos maa-aineksia joudutaan kuljettamaan pois tontilta, maaainekset on toimitettava laitokselle, jolla on ympäristönsuojelulain 28 §:n tarkoittama
ympäristölupa tai muu ympäristönsuojelulaissa mainittu lupa käsitellä pilaantuneita maita.

Pohjavesitutkimus koskien 2018 tulipaloa

Työn tarkoituksena oli asentaa yksi pohjaveden tarkkailuputki ja ottaa putkesta vesinäytteet marraskuussa 2018 syttyneen betonitehtaan
tulipalon mahdollisten ympäristövaikutusten selvittämiseksi.

Pohjavesiputkesta otetussa näytteessä ei havaittu öljyhiilivetyjä eikä PCB-, PCDD/F-, ja VOCyhdisteitä lainkaan. Myöskään fysikaalis–kemiallisten tutkimusten tuloksissa ei havaittu pohjavesialueen vertailuarvojen ylityksiä. PAH–yhdisteistä havaittiin pieniä pitoisuuksia fluoranteenia, pyreenia, bentso(b)fluoranteenia, indeno(1,2,3-cd)pyreenia ja bentso(ghi)peryleenia, mutta haitta-aine-pitoisuudet eivät ylittäneet pohjavesialueen vertailuarvoja. Sen sijaan vesinäytteessä havaittiin kobolttia vertailuarvon ylittävä määrä.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Teollinen toiminta alueella on vähenemässä. Pikon Betoni on jo lopettanut kaiken toiminnan, ja Suoraman Elementti oli siirtymässä uusiin toimitiloihin kun sen rakennukset tuhoutuivat tulipalossa marraskuussa 2018. Kangasalantien varressa sijainneen huoltamon alueen toiminta on muuttunut monipuoliseksi liiketoiminnaksi, joka palvelee autoilijoita.

Keskellä asutusta ja virkistysalueita sijaitsevan maisemavaurion maisemointi on mahdollista muuttamalla paikka asuinalueeksi. Hyvien palveluiden ja julkisen liikenteen palvelutason vuoksi alue pyritään tekemään monipuoliseksi ja tehokkaaksi.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan suunnittelu on käynnistetty kunnan aloitteesta. Kaavoituslautakunta teki päätöksen osallistumis- ja arvioimissuunnitelman nähtäville panosta syksyllä 2010.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osalliset

Alustavan tarkastelun perusteella osallisia ovat:

- Maanomistajat
- Alueen asukkaat
- Kunnan hallintokunnat (rakennusvalvonta, yhdyskuntatekniikka, Kangasalan Vesi –liikelaitos, sivistys, vapaa-aika, sosiaali- ja terveystoimi: päivähoito, ympäristöterveys)
- Pirkanmaan maakuntamuseo
- Pirkanmaan ely-keskus

Vireille tulo

Vireille tulosta on ilmoitettu 14.9.2010.

Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavan valmisteluaineisto oli ensimmäisen kerran nähtävillä kesällä 2013 ja uudestaan kertaan 11.4.–10.5.2016 Näiden vaiheiden vuorovaikutuksesta on kerrottu erillisessä raportissa Vuorovaikutus 2013-2017. Valmisteluaineisto oli nähtävillä uudestaan 21.1.-19.2.2019. Tämän vaiheen palaute on kirjattu alle:

<u>Ympäristöterveysviranomainen 31.1.2019</u>

Maaperässä todetut kemialliset haitta-aineet (mm. arseeni, lyijy, öljyhiilivety, bentso(a)pyreeni, fenantreeni ja fluoranteeni) eikä rakennusjätetäyttö saa aiheuttaa asuntoihin tai muihin julkisiin tiloihin (esim. päiväkodit, vanhuspalvelut ym.) STM:n asetuksen 545/2015 tarkoittamaa olosuhdetta, joka voi aiheuttaa terveyshaittaa (Asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisen asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista soveltamisohjeineen). Alueen rakentamisessa tulee myös huomioida maaperän radon.

Vastine: Terveydellisiä olosuhteita koskevia selvityksiä on kaavaluonnosvaiheen jälkeen täydennetty ja kaavaehdotukseen on täydennetty näiltä osin kaavamääräyksiä.

Kangasalan kaupungin ympäristönsuojelu 6.3.2019

Alueelle olevan maaperän pilaantumisesta ja jätetäytöstä kunnostamisesta tulee laatia alustavaa arviointia tarkempi pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä laadittava sen pohjalta kunnostussuunnitelma. Jolla kunnostaminen toteutetaan alueen rakentamisen yhteydessä.

Vastine: Terveydellisiä olosuhteita koskevia selvityksiä on kaavaluonnosvaiheen jälkeen täydennetty ja kaavaehdotukseen on täydennetty näiltä osin kaavamääräyksiä. Ympäristönsuojelun ja kaavoituksen kesken on käyty kaavan osalta useita keskusteluja vuoden 2019 aikana.

Kangasalan kaupungin rakentamisen palvelualue 29.1.2019

AK-tontti nro 12 rinteen alareunassa, rinteestä valuu sateella hulevesiä. Harjunsalontien kerrostalojen rakennusala on erotettava irti katualueen rajasta.

Hulevesialue on lisättävä pohjoisosan VP- alueelle. Huolehdittava mahdollisuudesta kaivaa avo-oja jyrkän sorarinteen alareunaan koko rinteen matkalle > hulevesi ja vierinkivet.

Montun pohjan kävely-yhteys- väylien leveys min. 7,0 m! Ne on aurattava paremmin kuin katualueet, koska jalankulkua, lumitila! Ajoneuvon ja jalankulkijan on mahduttava kohtaamaan myös talviaikaan. Entä putkirikon sattuessa, kun turvamääräysten mukainen kaivannon leveys on ≥ 5,5 m johtokaivantosyvyyksissä! Maa alueella on helposti lakoavaa.

Miksi Pikkutikantien katualue on kavennettu LPA-alueen kohdalla?

Vastine: Mitoitusta on tarkistettu suunnitelman osalta yhdessä rakentamisen palvelualueen ja kaavoituksen kesken sekä laadittu hulevesiselvitys.

Rakennusvalvonta, 1.4.2019

Asemakaavaluonnoksessa ei ole esitetty rakennusalan rajoja yhdenkään tontin osalta. Rakennusvalvonnan mielestä asemakaavassa tulee osoittaa rakennusalojen rajat, joissa esim. paloturvallisuus on huomioitu.

Vastine: Tonttijako voidaan tehdä erillisenä sitovana tonttijakona. Tästä on käyty keskusteluja vuonna 2019 kaavoituksen ja rakennusvalvonnan kesken.

Pirkanmaan ELY-keskus 15.3.2019

Maaperä ja hulevedet

Suunnittelualueen maaperässä esiintyy jätetäyttöä ja pilaantuneita täyttömaita ja alue sijaitsee vedenhankintaa varten soveltuvalla (2-luokka) Kirkkoharju-Keisarinharjun pohjavesialueella.
Kaavan luonnosvaiheen lausuntopyyntöön liittyen ELY-keskukseen on toimitettu 13.3.2018 aikaisemmin laadittuja maaperäselvityksiä täydentävä ympäristötekninen raportti (Vahanen /31.8.2018).

Kaavan luonnosvaiheen kaavaselostuksessa ei ole käsitelty tätä viimeisintä vuoden 2018 raporttia ja sen johtopäätöksiä. Myöskään muuttunutta tilannetta ei ole huomioitu; Kaava-alueelle sijaitsevalla kiinteistöllä (211-407-5-27 paloi osa betonituotantotehtaana toimineesta teollisuushallista 24.11.2018). Tulipaloon liittyen ELY-keskus on edellyttänyt lisäselvityksiä 10.1.2019 antamassaan lausunnossa (PIRELY/9792/2018). Lausunnossaan ELY-keskus edellyttää, että palojätteiden poistamisen jälkeen maaperän haitta-ainepitoisuudet tulee varmistaa näytteenoton avulla palopaikalta sekä alueelta, jolle sammutusvedet kulkeutuivat. Lisäksi edellytetään uuden pohjaveden havaintoputken asentamista mahdollisten pohjavesivaikutusten selvittämiseksi. ELY-keskus katsoo, että edellä mainittujen lisäselvitysten tulokset tulee sisällyttää kaava-aineistoon ja ne tulee huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

ELY-keskus korostaa, että kaavan laatimisen yhteydessä tulee riittävin selvityksin varmistua kaavan toteuttamiskelpoisuudesta maaperän pilaantuneisuuteen nähden. Selvitysten ja vaikutusten arvioinnin täydentämisen ohella kaavaan on jatkossa tarpeen täydentää riittävät kaavamääräykset, joilla edellytetään ennen alueen rakentamista toteuttamaan tarpeelliset maaperän puhdistustoimenpiteet. Lisäksi ELY-keskus katsoo, että alueen pohjaveden pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa tulee huomioida aikaisempien tutkimustulosten lisäksi vuonna 2019 asennetusta pohjaveden havaintoputkesta edellytetyn näytteenoton tulokset. Kaavaan on tarpeen täydentää määräykset pohjavesialueen suojelemiseksi.

Kaavaan ei liity erillistä hulevesiselvitystä eikä kaavaselostuksessa ole käsitelty hulevesiratkaisun mitoitusta tai vaikutuksia muutoin kuin yleisellä tasolla. Hulevesivaikutusten arviointia on tarpeen täydentää jatkossa kaavatasolle soveltuvaan tarkkuuteen. Asemakaavan muutosalue sijaitsee pohjaveden muodostumisalueella, joten lähtökohtaisesti puhtaat hulevedet kuten kattovedet tulee imeyttää maaperään. Mahdolliset likaantuneet hulevedet on johdettava pohjavesialueen ulkopuolelle. Näiltä osin hulevesivaikutusten ohella kaavan hulevesiä koskevia määräyksiä on tarpeen myös jatkossa täydentää.

Melu

Kaavan vaikutusten arvioinnissa ja jatkosuunnittelussa on tarpeen huomioida Kangasalantien varren liikennemelu sekä viereisen alueen teollisuustoimintojen aiheuttamat meluhaitat. Kangasalantien liikenteen aiheuttamat haitat tulee ehkäistä rakennusten ja piha-alueiden sijoittelulla. ELY-keskus korostaa, että rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava maankäyttö- ja rakennuslain 117 f § mukaisesti tarvittavasta meluntorjunnasta meluselvityksineen sekä ulko-oleskelu että rakennusten sisätilojen osalta.

Liikenne

Maantie 339, Kangasalantie tulee rajata mukaan asemakaavaan vähintään niiltä osin, missä kaava-alue rajautuu Kangasalantiehen. Tie tulee soittaa asemakaavassa katu -merkinnällä. Maantie, joka on osoitettu asemakaavassa kaduksi, muuttuu kaduksi kunnan tekemällä kadunpitopäätöksellä (MRL 86 a §). Kadunpitopäätökset tulee tehdä tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ottaen huomioon kunnossapidon vaatimukset ja maankäytön sekä tie- ja katuverkon toteutuminen.

Luontoarvot

Kaavamuutokseen ei liity erillistä luontoselvitystä. Kaavan yhteydessä alueen mahdolliset luontoarvot tulee selvittää kaavatasolle soveltuvalla tarkkuudella.

Muut huomiot

Suunnittelualueella kaavaluonnoksessa esitetään kaavalla tavoiteltu rakentaminen rakennuksineen ja piha-alueineen. Tämä vaikeuttaa kaavan tulkintaa. Kaavamuutos tulisi jatkossa esittää kaavoitusmittausasetuksen mukaisella pohjakartalla.

Jatkotoimet

Kaavaselostuksen vaikutusten arviointia on tarpeen vielä täydentymään jatkosuunnittelussa monella suunnittelun osa-alueella. ELY-keskus ei näin ollen ota kaavaratkaisuun kantaa luonnosvaiheessa edellä esitettyä yksityiskohtaisemmin.

ELY-keskus esittää valmiutensa työneuvottelun järjestämiseen ennen ehdotusvaihetta. Ehdotus pyydetään toimittamaan edelleen ELY-keskukseen lausuttavaksi.

Vastine: Maaperän ja hulevesien osalta on tehty selvityksiä, joiden tuloksia on täydennetty kaavakartalle. Maaperän puhtauteen liittyvien täydennettyjen selvitysten osalta on tehty yhteistyötä ELY-keskuksen kanssa. Meluselvityksistä on liitetty vaikutusten arviointiin ote Suoraman osayleiskaavan meluselvityksessä ja kaavakartalle osoitettu melumääräys Kangasalantien varren tonteille. Kangasalantien lyhyt jakso kaavan alueella on kaavaehdotuksessa esitetty kaduksi. Luontoarvot on selvitetty ja selvitys liitetty kaavan osaksi. Kaavakarttaa on tarkistettu siten, että havainnekuva on poistettu kartalta. Pohjakartta on kaavoitusmittausasetuksen mukainen. Viranomaisneuvottelu voidaan mieluusti järjestää ehdotuksen nähtäville tultua, jos ELY-keskus yhä näkee sen tarpeellisena.

<u>Pirkanmaan maakuntamuseo 18.2.2019</u>

Kirkkoharju on osa Pirkanmaata halkovaa harjuketjua, joka on ehdolla valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Pirkanmaan maakuntakaava 2040:ssä Kirkkoharjun-Kuohunharjun arvoaluetta koskee seuraava suunnittelumääräys: ”Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja

käytössä on varmistettava, että vlatkunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Avointen maisematilojen säilymiseen ja uusien rakennuspaikkojen sijaintiin on kiinnitettävä erityistä huomiota". Kaavaselostuksessa on huomioitu vain Pirkanmaan 1. maakuntakaava. Maisemallisesti arvokas harjualue sijoittuu kaavan vaikutusalueelle, ja se tulee huomioida kaava-alueen kuvauksessa sekä vaikutusten arvioinnissa. Maakuntamuseo on tuonut asian esille aiemmissa lausunnoissaan, mutta tieto puuttuu yhä kaavaselostuksesta. Lähtötietojen rakennettua ympäristöä koskevassa luvussa todetaan virheellisesti, että kaava-alueen lähiympäristössä ei ole kulttuurimaiseman kannalta arvokkaita kohteita. Lisäksi kaavahankkeessa on syytä arvioida uudisrakentamisen vaikutuksia harjun maisemallisiin arvoihin. Kaavaehdotuksessa alueelle on osoitettu enimmillään seitsemän kerroksen korkuista rakentamista. Uudisrakentaminen ei saa ulottua kaukomaisemassa harjun laen puustoa korkeammalle. Rakennusten ja harjun korkeussuhteet tulee esittää havainnekuvin. Pirkanmaan maakuntamuseo kehoittaa Kangasalan kuntaa täydentämään kaavaselostusta. Täydennetty kaava-aineisto pyydetään toimittamaan nähtäväksi Pirkanmaan maakuntamuseoon.

Vastine: kaava-aineistoon on täydennetty ajantasainen kaavatilanne sekä harjun arvoalue. Vaikutusten arviointiin on täydennetty pituusleikkaus, josta käy ilmi rakennusten sopeutuminen maisemaan. Luontoselvityksen osana on annettu suosituksia keinoista, jolla virkistysalueet voidaan nivoa osaksi harjun kasvillisuutta siten, että myös teollisuuden osuus maisemahistoriassa säilyy.

Sivistyskeskus 1.2.2019

Alueelle on suunniteltu monipuolista asumista n. 800 asukkaalle. Päiväkodille on varattu tontti.
Mietitään vielä tontin kokoa ja rakennusoikeutta. Kirkkoharjun ja Suoraman koulut ovat täynnä.
Voisi varata tälle alueelle pienten lasten yksikölle (n. 3 800 k-m2) tontin.

Vastine: Päiväkodin korkeutta ja kerrosalaa on tarkistettu ja alueen pysäköinti- ja kulkujärjestelyt on toteutettu niin, että piha-aluetta voi laajentaa joustavasti virkistysalueen suuntaan.

Kangasalan Vesi -liikelaitos 11.2.2019

Asemakaavoitettavan alueen vesihuollon rakentamisesta on tehtävä selvitys ja alustava suunnitelma ennen asemakaavan hyväksymistä, jotta asemakaavoitettavalle alueelle voidaan tehdä tarvittavat merkinnät ja tilavaraukset vesihuoltojohdoille, sekä mahdollisille muille rakenteille tai rakennuksille.

Alueen hulevesien käsittelyä ja johtamista tulee tarkastella laajemmin kuin asemakaavoitettavan alueen osalta, koska hulevesien johtamiseen alueelta pois ei ole olemassa olevaa reittiä tai järjestelmää, ja alue kuuluu pohjavesialueeseen.

Vastine: Syksyllä 2019 on laadittu hulevesien hallintasuunnitelma sekä alustava tarkastelu vesihuollon rakentamisesta. Suunnittelijoiden ohjauksessa on tehty yhteistyötä kaavoituksen ja Kangasalan Vesi -liikelaitoksen kesken.

Kangasalan Lämpö Oy 19.2.2019

Kangasalan Lämpö Oy:tä ei ole pyydetty lausuntoa kaavan valmisteluaineistosta, vaikka se omistaa verkostoja alueella. Jatkossa Kangasalan Lämpö Oy on liitettävä kaavan osallisten luetteloon ja pyydettävä lausunto kaavaa edelleen kehitettäessä.

Liitteenä olevan kartan mukaisille maakaasu- ja kaukolämpöputkilinjoille tulee lisätä ”johtoa varten varattu alueen osa” merkintä.

Korttelin 720 tontti nro 9 LPA alueen eteläreuna tulee merkitä nurmialueeksi esim. VP. Sille ei tule esittää paikoitusta, liikennettä tai puita. Kyseisellä alueella on sijoitettuna Kangasalan Lämpö Oy:n kaukolämmön ja maakaasun runkolinjat joiden esteetön huolto on turvattava asemakaavalla.

Vastine: Kangasalan Lämpö Oy:n tarpeet on huomioitu kaavaehdotuksessa. Suunnittelussa on tehty yhteistyötä kaavoituksen ja Kangasalan Lämpö Oy:n kesken.

Viranomaisyhteistyö

Viranomaisyhteistyössä on kaavaprosessin aikana painottunut ympäristöterveydelliset kysymykset.

Viranomaisneuvottelulle ei ole tullut tarvetta.

Työneuvottelu kaavoituksen ja ELY-keskuksen välillä järjestettiin huhtikuussa 2020.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Alueen maankäyttömuoto muutetaan teollisuudesta asumiseen. Tämä edellyttää panostamista maisemointiin ja lähiympäristön laadun parantamiseen.

Joukkoliikenteen vuoksi lähimmäksi tietä tulisi kuitenkin sijoittaa tehokkain asuinrakentaminen ja mahdolliset palvelut. Muutoin asumisen tulisi talotyypeiltään ja hallintamuodoiltaan olla vaihtelevaa.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

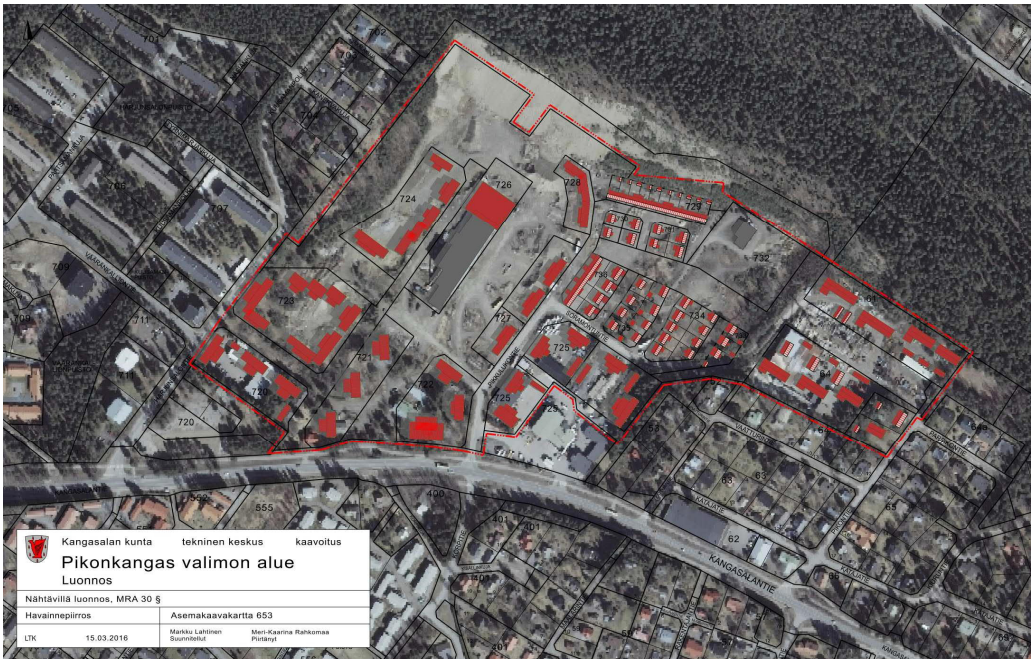
Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Valmisteluvaiheen alussa asetettiin nähtäville kolme eri suunnitelmaluonnosta: Marjut Lundin kunnan toimeksiannosta laatima diplomityö sekä maanomistajan yhteistyökumppaninsa kanssa laadituttamat arkkitehtitoimisto Anttila&Rusasen ja arkkitehtitoimisto A3:n laatimat suunnitelmat.

Lundin diplomityössä Kangasalantien läheisyyteen on suunniteltu II-IV – kerroksisten kerrostalojen suljettuja kortteleita ja rinteeseen alueen takaosaan pientaloasutusta. Alueen länsiosan rakentaminen liittyy ilmeeltään Harjunsalon rakentamisen tapaan. Osa-alueiden välille jää leikkiin, ulkoiluun ja hulevesien käsittelyyn soveltuva vihervyöhyke. Alueen rakennusoikeus on 76600 k-m².

Arkkitehtitoimisto Anttila&Rusasen suunnitelmassa rakentaminen on muotoiltu kiemurteleviksi nauhoiksi, joiden väliin muodostuu kokoava vihervyöhyke, joka toimii ulkoilu- ja hulevesien käsittelyalueena ja kulkureittinä asunnoista Kangasalantielle ja pysäkille. Rakennusten korkeus vaihtelee IV - VIII -kerroksen välillä. Korttelien osana voi olla myös matalampia rakennuksia. Pistetalomainen rakennustypologia jäsentää korttelien suurmuotoa pienempiin osiin. Rakentamisen volyymi ja korkeus nousee kohti korkeampaa ja jyrkempää rinnealuetta. Rakennusoikeus on 83200 k-m².

Arkkitehtitoimisto A3:n suunnitelmassa rakentaminen on kalliin maisemoinnin välttämiseksi keskitetty soranottoalueen pohjaosalle, joka on kutakuinkin samassa tasossa kuin viereinen Kangasalantie. Alueen muotoja myötäilevällä, I ja II -kerroksisella rivitalo”käärmeellä” alue jaetaan pienempiin osiin, joita vapaasti sijoitetuilla pistetalomassoilla elävöitetään. Ratkaisu sallii kaikkialta alueelta näkymiä komeaan harjumaisemaan. Pikkulukontien ja Kangasalantien risteykseen on esitetty kahta pistetaloa, jotka liittävät alueen Kangasalantiehen. Elementtitehtaan alue on suunnitelmassa varattu pientaloalueeksi. Alueen rakennusoikeus on 65600 k-m^2.



Vaihtoehtojen pohjalta työstettiin kaavaluonnos, jossa pyrittiin monipuolistamaan asuntorakentamista talotyypeiltään, mikä mahdollistaisi lyhyemmän toteuttamisajan. Suunnitelmassa kerrostalorakentaminen ja palvelut sijoitettiin lähimmäksi joukkoliikennepysäkkiä ja pientalorakentaminen sorarintauksen juureen. Suunnitelman kapasiteetti oli noin 800 asukasta. Vanhan valimorakennuksen hyödyntäminen liikuntahallina oli osa suunnitelmaa.

Pikon Betonin toimitilarakennus paloi tuhopoltossa marraskuussa 2018.

Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

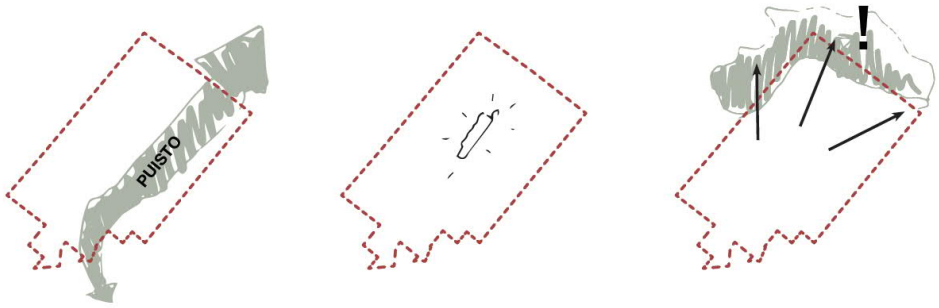
- Asemakaavan suunnittelun aloituspäätös
- Luonnos nähtävillä 2013
- Luonnoksesta saadun palautteen käsittely kaavoituslautakunnassa 16.2.2016
- Asemakaavaluonnoksen uudelleen nähtäville pano kaavoituslautakunnassa 15.3.2016
- Palautteen käsittely kaavoituslautakunnassa 16.8.2016
- Asemakaavan valmisteluaineiston käsittely elinvoimalautakunnassa 11.12.2018 ja uusi nähtävillä olo.
- Maankäyttösopimus kaupunginhallituksessa helmikuussa 2020
- Kaavaehdotus elinympäristölautakunnassa helmikuussa 2020

5.1 Kaavan rakenne

Mitoitus

Alueelle tavoitellaan noin 800 asukasta.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen



UUSI PUISTOYHTEYS

Puisto yhdistää uuden asuinalueen ympäröiviin alueisiin ja muodostaa yhteyden Kangasalantien eteläpuolelta harjulle.

TEOLLINEN HISTORIA OSANA IDENTITEETTIÄ

Alueen teollinen historia luo uniikin identiteetin uudelle asuinalueelle. Se tuo lisäarvoa sekä asukkaiden arkeen että lähialueille.

HARJUSTA OSA KAIKKIEN ASUINYMPÄRISTÖÄ

Harju vaikuttaa merkittävästi alueen ilmeeseen ja sen tulisi olla saumaton osa uutta asumista.

5.3 Aluevaraukset

Korttelialueet

Harjunsalontien varteen osoitetaan IV-V-kerroksista asuntorakentamista, joka ryhmittyy pihakadun varteen. Sen toiselle puolen voidaan rakentaa rivitaloja ja VI-kerroksia pistetaloja. Alueen eteläosassa sijaitsevan vanhan Pikon Kaupan ympärille on muodostettu tiivis omakotiryhmä.

Pikkulukontien kautta tavoitettavan Valimontien varteen voidaan rakentaa päiväkoti tai jopa päiväkodin ja koulun pienten lasten yksikkö. Kadun päättävän aukion ympärille sijoittuvat alueen korkeimmat asuinrakennukset VI-VII-kerroksiset pistetalot.

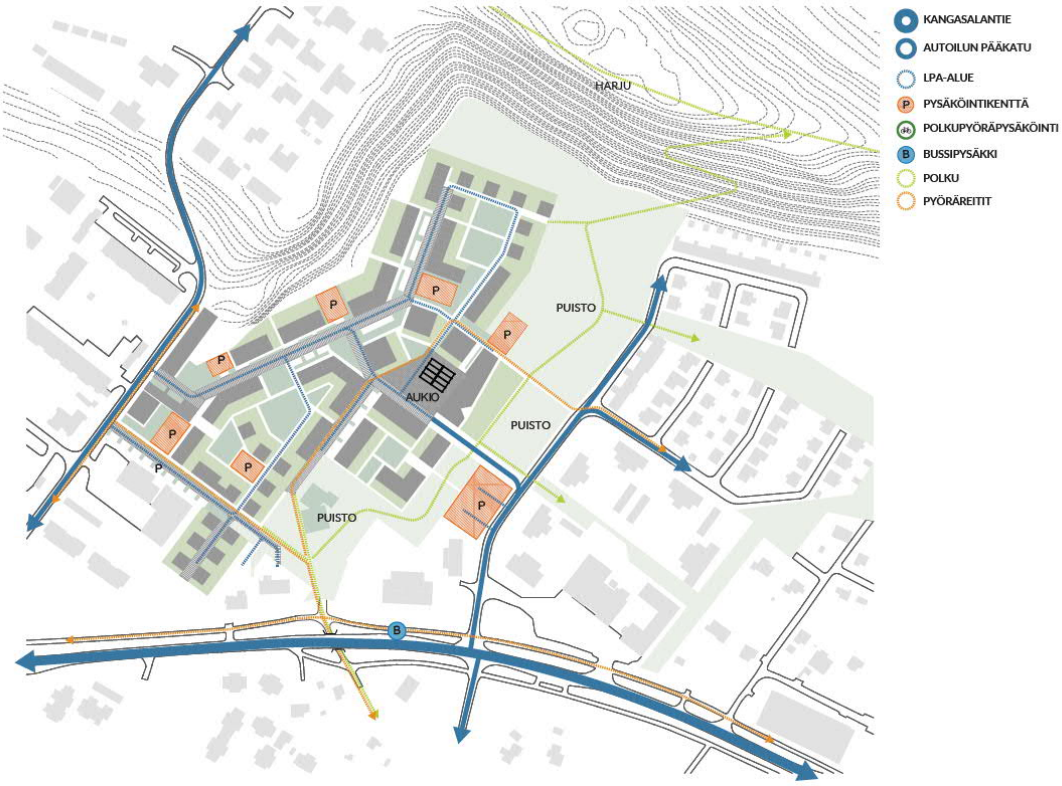
Alueen pohjoisosassa on pientalokortteleita.

Muut alueet

Alueen länsireunan metsittynyt rintaus osoitetaan puistoksi. Suunnittelualueen itäreunan Pikkulukontiehen rajoittuu laaja puistoalue, joka sijoittuu keskeisesti myöhemmin täydentyvän alueen kannalta.

Kulkuyhteydet järjestetään tasaisesti olevien teiden, Harjunsalontien ja Pikkulukontien kautta. Bussipysäkki sijaitsee aivan alueen kohdalla Kangasalantien varressa.

LIIKENNEKAAVIO



Paikoitus järjestetään pääosin paikoituskortteleihin, jotka toimivat myös kulkuväylinä osalla aluetta. Alueen keskelle, päiväkodin edustalle muodostetaan aukio, johon pyritään jättämään muistona alueen historiasta. Luonnosvaiheessa aukiolle esitettiin jätettäväksi veistosmaisena muistumana rakenteita palaneesta teollisuusrakennuksesta. Tarkasteltaessa alueen tulevia korkeusasemia todettiin tämä kuitenkin mahdottomaksi toteuttaa, sillä aukion uusi korkeusasema tulisi olemaan nykyistä alempana. Alueella on tarpeen toteuttaa maansiirtoa siten, että alueella oleva kuoppa täytetään alueella olevan kukkulan maa-aineksella. Alueella ei ole jäljellä alkuperäistä maan pinnanmuotoa, vaan alue on vanhaa soranottomaata.

5.4 Kaavan vaikutukset

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Alueen asemakaavan muuttaminen eheyttää yhdyskuntarakennetta, mutta kaavan näkökulmasta yksipuolistaa Kangasalantien varteen sijoittuvia toimintoja. Toisaalta nykytilassa alueella ei ole toimivaa teollisuutta, joten muutos nykyiseen ei käytännössä ole merkittävä.

Samalla kun työpaikkarakentamisen mahdollisuudet vähenevät, alueen asukasmäärä kasvaa tuntuvasti. Rakentaminen tukee keskeisen taajaman merkitystä ja luo edellytyksiä palveluiden lisäämiselle. Alue käyttää Suoraman ja Pikkolan kouluja ja päiväkoteja, ja alueella on myös osoitettu mahdollisuus rakentaa oma päiväkoti tai päiväkodin ja koulun pienten lasten yksikkö. Kunnan keskeiset virkistysalueet sijoittuvat alueen viereen.

Rakennusten massoittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota harjumaisemaan sopeutumiseen. Kerrostalot eivät nouse merkittävästi esiin harjumaisemassa ja rakennukset istuvat ympäröivään mittakaavaan hyvin. Kaavan yhteydessä on laadittu luontoselvitys, jossa on pohdittu suosituksia siihen, miten uusi virkistysalue nivoutuu toiminnallisesti ja maisemallisesti osaksi arvokasta harjukokonaisuutta. Suosituksissa on huomioitu myös alueen identiteetti teollisuusympäristönä. Lisäksi kaavassa on osoitettu aukiolle taidetta, jossa ilmenee alueen historiallinen identiteetti.

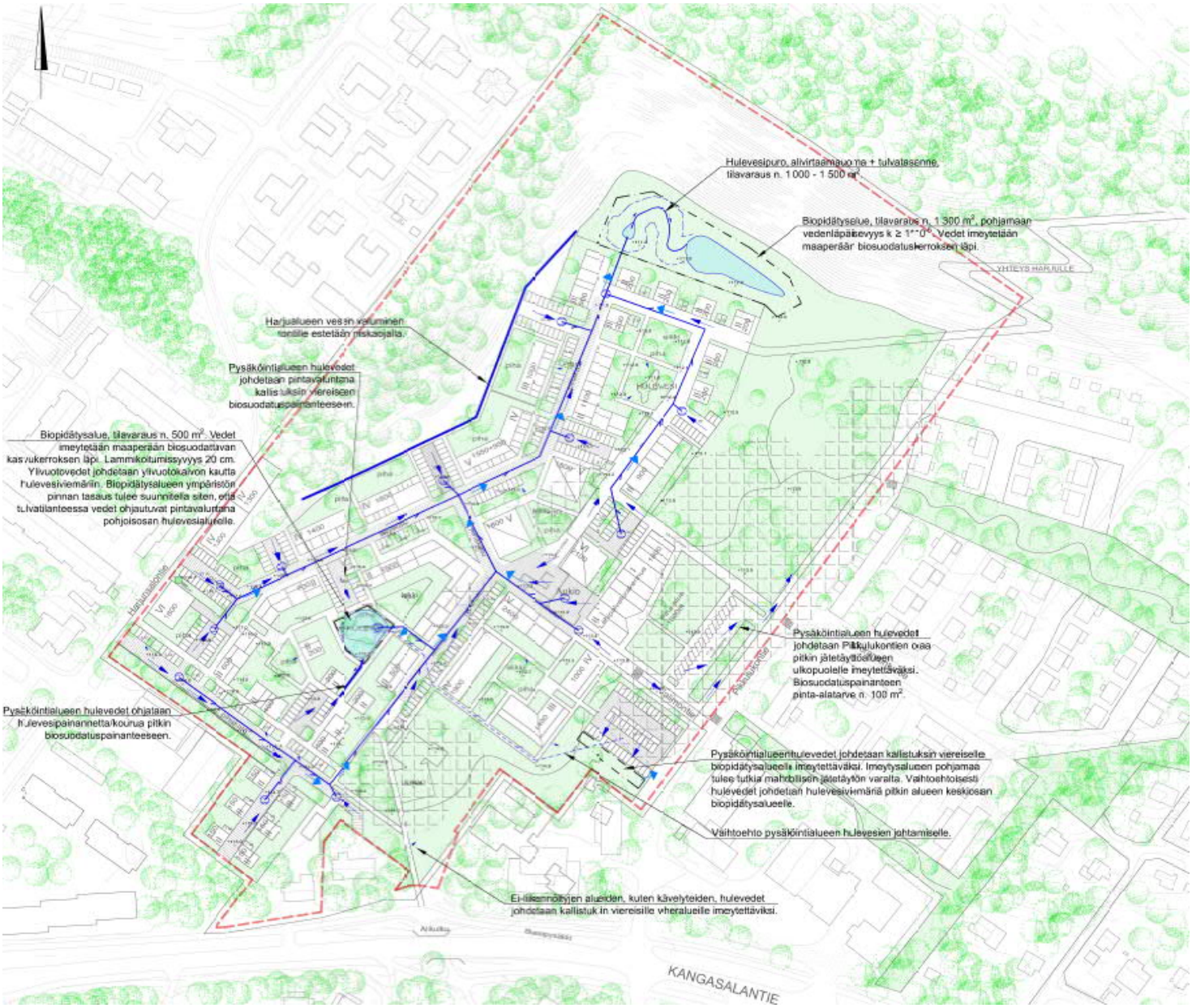
Maastoleikkaus alueen viitesuunnitelmasta: Rakennusten massottelussa on tavoiteltu sopeutumista maisemaan.

Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alueen luonnonympäristö on tuhoutunut soranoton myötä. Rakentamisella muodostuu uutta ympäristöä. Virkistysalueita pyritään hyödyntäämään oppi-

misympäristönä ja sen käsittelyyn on annettu suosituksia luontoselvityksen yhteydessä.

Alue kuuluu pohjavesialueeseen. Rakentamisen riskit vähenevät merkittävästi, kun teollisesta toiminnasta luovutaan, maaperän pilaantuneisuus voidaan tarkistaa ja rakentaa tilalle asuntoja. Tehokas rakentaminen synnyttää hulevesiä, minkä vuoksi rakentamiselta edellytetään hyvää hulevesien hallintaa. Kaavan yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys 2019.



Hulevesisuunnitelma, Luonnos, Vahanen Oy

Hulevesien hallinnan mitoitukseen liittyviä määräyksiä on täsmennetty siirryttäessä kaavaehdotuksesta hyväksymisvaiheeseen.

- Suunnittelualueen raja
- Huleveden virtaussuunta
- Tulvareitti
- Biopidätysalue / imeyttävä hulevesipainanne
- Hulevesiviemäri (sijainti periaatteellinen)
- Hulevesikaivo/ritiläkaivo (sijainnit periaatteellisia)
- Alueella todettu jätetäyttö
- Tilavaraus hulevesien käsittelylle/imeytykselle

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

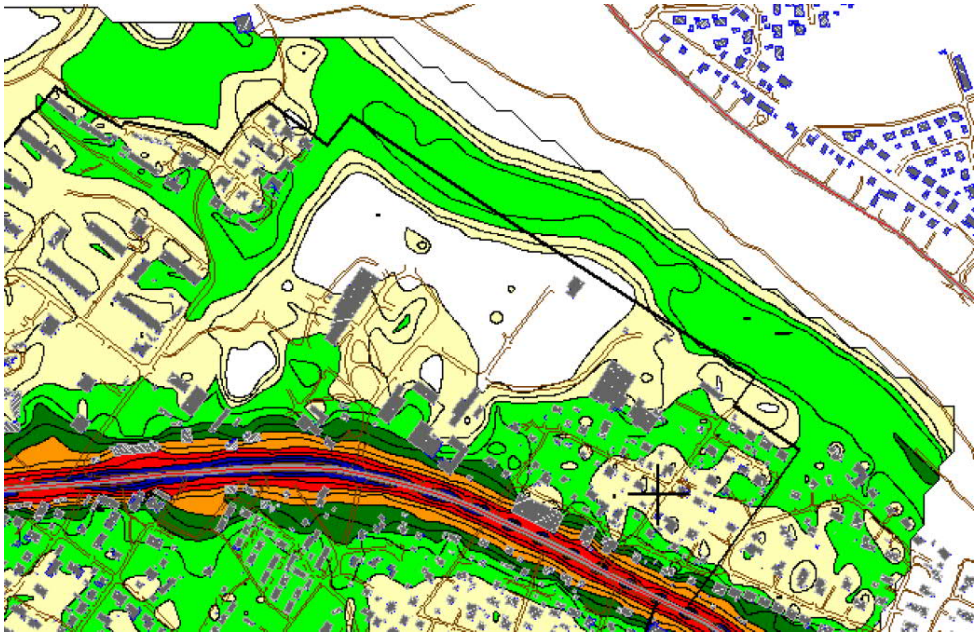
Ympäristön asukkaiden kannalta alueen melua, pälyä, tärinää ja raskasta liikennettä aiheuttavat toiminnot vähenevät. Tilalle saadaan uusia naapureita, jotka tulevat jakamaan samaa ympäristöä ja samoja palveluita. Isot muutokset edellyttävät totuttelua. Alueen rakentamisajasta saattaa tulla pitkä, mikäli rakentamisen tehokkuus ja tapa on yhtenäinen. Monipuolinen rakentaminen vähentää ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia varsinkin, jos uudisrakentaminen voidaan sovittaa lähiympäristön vallitsevaan rakentamisen tapaan.

Havainnekuva alueen kävely- ja pyöräilyreitistöltä kohti pääaukiota

Uusien asukkaiden elinpiiristä muodostuu toimiva. Palvelut ovat lähellä, ja liikkuminen jalan, pyörällä tai onnikalla on helppoa.

Kaavoituksen yhteydessä on kiinnitetty erityistä huomiota rakennusterveydellisiin kysymyksiin. Tehdyt selvitykset ovat vaikuttaneet merkittävästi kaavaratkaisuun, ja tarkempia selvityksiä edellytetään tarpeen mukaan tekemään rakentamisen yhteydessä.

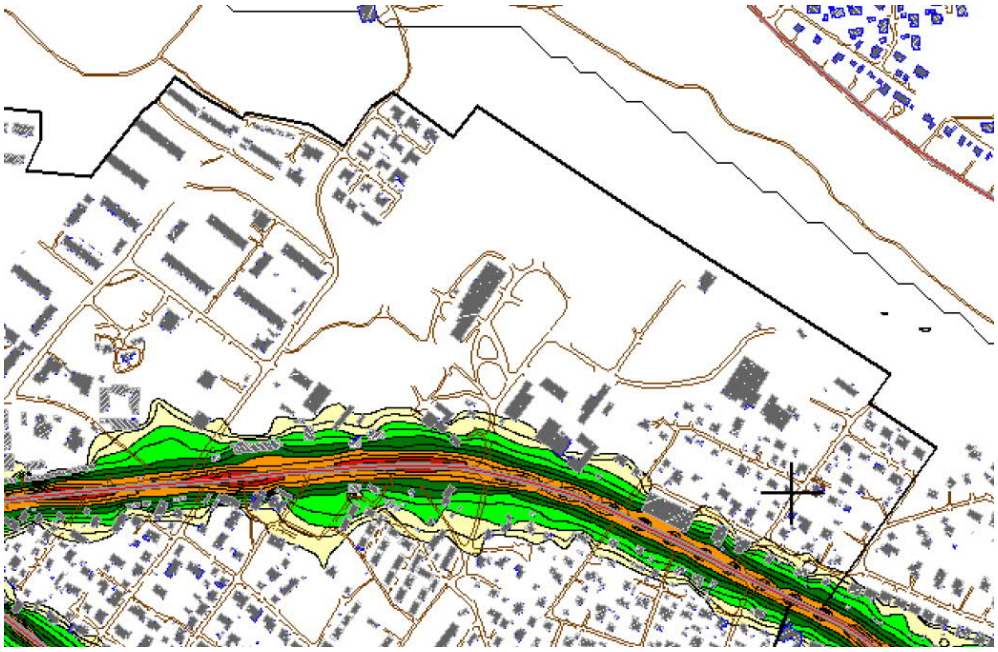
Kaavoituksen meluvaikutuksia tarkastellessa voidaan hyödyntää Suoraman osayleiskaavaan laadittua meluselvitystä. Selvityskartasta voidaan todeta, että Kangasalantien melu ei tunkeudu syvälle kaava-alueen sisäosiin. Kaavakartalle on kangasalantien varren kiinteistöihin osoitettu melusuojaustarvemääräys.



Melualueet, LAeq 07-22 v.2030
laskentakorkeus mp+2m

8.5.2014 H.Westman

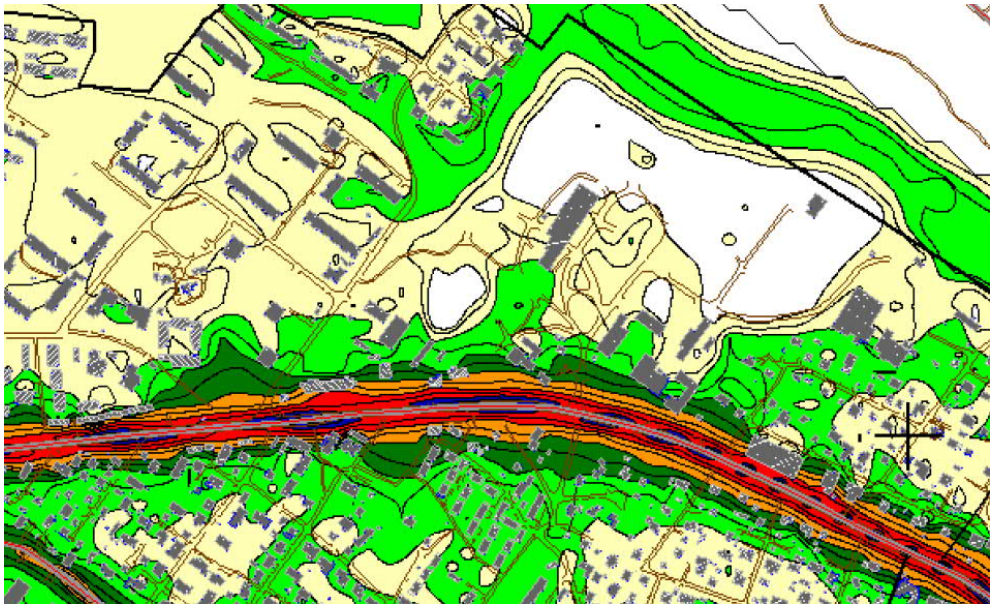
RAMBØLL



Melualueet, LAeq 22-07 v.2030
laskentakorkeus mp+2m

8.5.2014 H.Westman

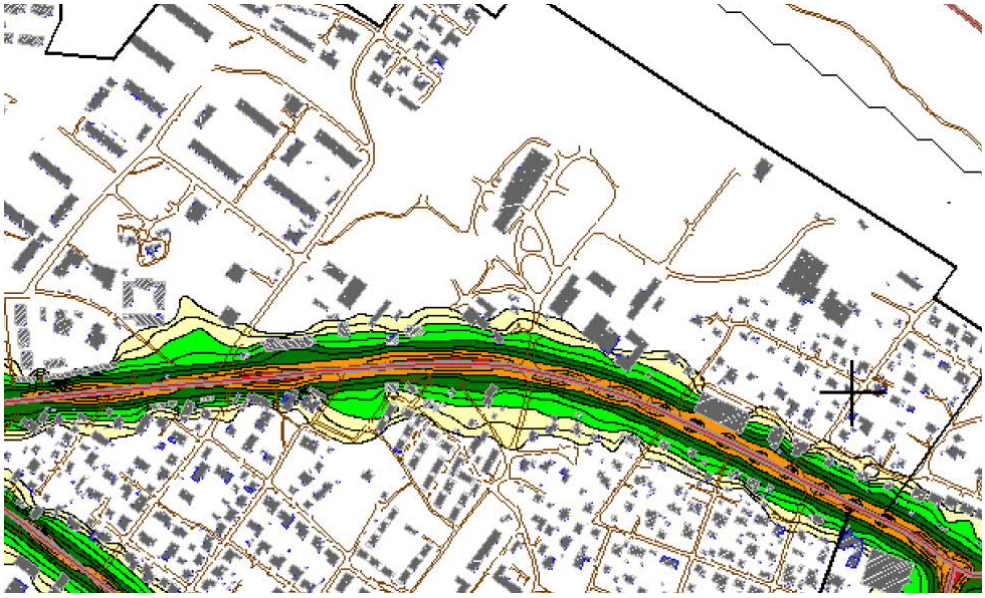
RAMBØLL



Melualueet, LAeq 07-22 v.2030
laskentakorkeus mp+2m
nopeusrajoitus Kangasalantiellä 50 km/h

30.6.2014 H.Westman kuva 3

RAMBOLL



Melualueet, LAeq 22-07 v.2030
laskentakorkeus mp+2m
nopeusrajoitus Kangasalantiellä 50 km/h

30.6.2014 H.Westman kuva 4

RAMBOLL

Muut vaikutukset

Rakentaminen edellyttää sekä kunnan että maanomistajien investointeja. Aluetta on maisemoitava maastoa muotoilemalla ja istuttamalla, ja sinne on rakennettava kokonaan uusi katu- ja vesihuoltoverkosto.

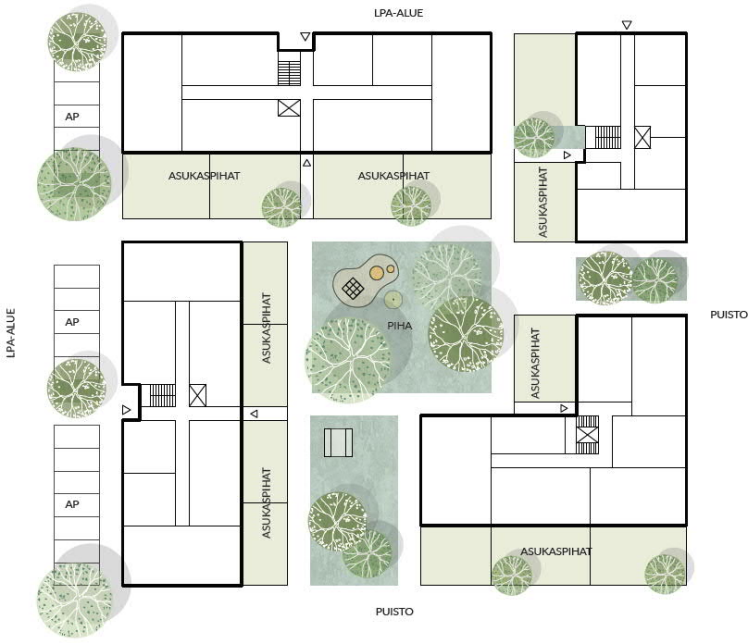
Mikäli nykyisiä rakennuksia ja rakenteita voidaan osittainkin hyödyntää, voidaan saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä ja edistää alueen toteutumista.

5.5 Kaavamerkinnät ja –määräykset

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Havaintokuva



Ote rakentamisen periaatteista

.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Toteutus voidaan käynnistää kaavan saatua lainvoiman.

Infraverkoston osalta on laadittu alustava suunnitelma kaavoituksen yhteydessä. Suunnittelua on ohjattu yhdessä Kangasalan kaavoituksen, rakentamisen palvelualueen ja Kangasalan vesi Oyn kesken.

6.3 Toteutuksen seuranta

Toteutuksen vaikutuksia kaupunkikuvaan seurataan rakentamisen ohjaamisen yhteydessä.

KANGASALA 12.5.2020

Kaupunginarkkitehti Mari Seppä

Valmistelu 2019 alkuvuoteen asti
Kaavoitusarkkitehti Markku Lahtinen