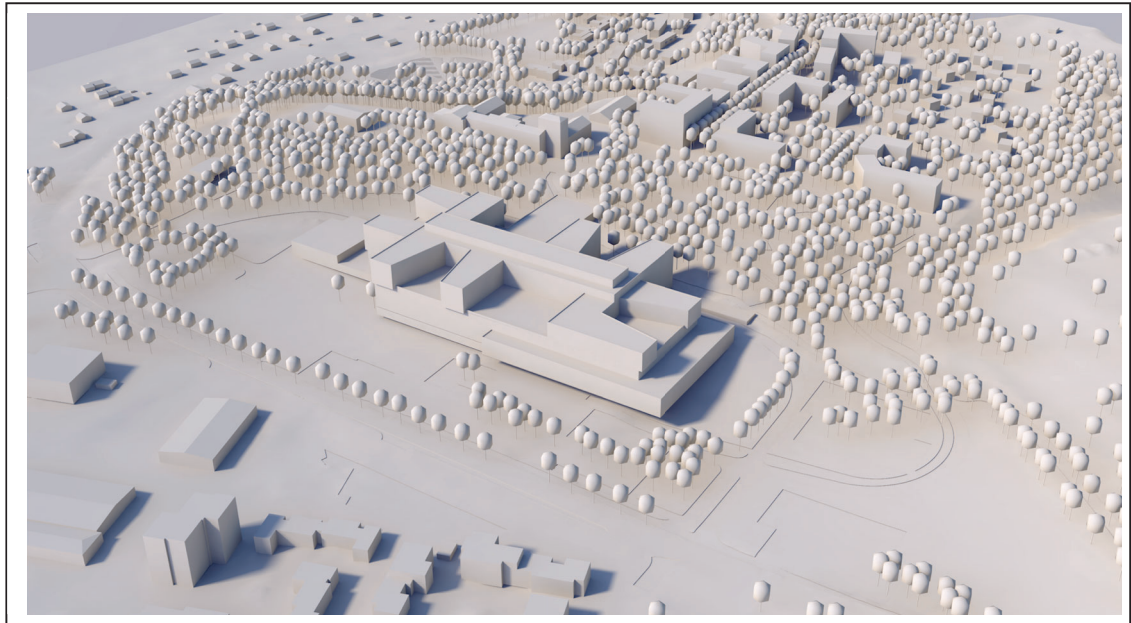


KAAVARUNGON SELOSTUS - LUONNOS
Ahvenistonmäen kaavarunko

**Hämeenlinnan kaupungin 109. kaupunginosan kortteleita 0009
ja tontteja 109-9-25-1, 109-9-9903-1, 109-9-12-0, 109-9-162-1 sekä ympäröiviä katualueita**



KAUPUNKIRAKENNEPALVELUT • KAAVOITUS • 12.03.2019

SISÄLLYS:

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1 TUNNISTETIEDOT	2
1.2 KAAVARUNKOALUEEN SIJAINTI.....	3
1.3 KAAVARUNGON TARKOITUS	3
1.4 LIITTEET	3
1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT	3
2 TIIVISTELMÄ	4
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET	4
2.2 KAAVARUNGON KESKEINEN SISÄLTÖ.....	5
2.3 KAAVARUNGON KESKEISET VAIKUTUKSET.....	5
2.4 KAAVARUNGON TOTEUTUS	5
3 LÄHTÖKOHDAT	6
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2 Luonnonympäristö	7
3.1.3 Rakennettu ympäristö.....	19
3.1.4 Palvelut	23
3.1.5 Työpaikat, elinkeinotoiminta	25
3.1.6 Virkistys ja hyvinvointi.....	25
3.1.7 Liikenne	26
3.1.8. Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot	28
3.1.9 Tekninen huolto.....	35
3.1.10 Ympäristöhäiriöt	36
3.1.11 Maanomistus	37
3.2 SUUNNITTELUTILANNE	37
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	37
3.2.2 Maakuntakaava	38
3.2.3 Yleiskaava.....	39
3.2.4 Asemakaava.....	40
3.2.5 Muut suunnitelmat ja päätökset.....	41
4.1 KAAVARUNGON TAVOITTEET.....	41
4.2. OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ	42
4.3. AIKATAULU.....	42
4.4. VAIHTOEHDOT SUUNNITTELUSSA.....	43

5 KAAVARUNGON KUVAUS	45
5.1 KAAVARUNGON RAKENNE	45
5.1.1 Kaupunkikuva ja julkinen ulkotila.....	45
5.1.2 Käytetyt kaavamerkinnot.....	46
5.1.2. Liikenne ja katuverkko.....	48
5.1.3. Esteettömyys.....	51
5.1.5. Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuus.....	51
5.1.6. Tulvat ja hulevesien hallinta.....	52
5.1.7. Rakentamisen aikaiset järjestelyt	52
5.2 KAAVAN VAIKUTUKSET	53
5.2.1. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen.....	53
5.2.2. Vaikutukset kaupunkikuvaan	53
5.2.3. Vaikutukset elinympäristöön ja palveluihin	53
5.2.4. Vaikutukset maisemaan.....	54
5.2.5. Vaikutukset arkeologisiin kohteisiin.....	55
5.2.6. Vaikutukset arvokkaaseen rakennuskantaan	56
5.2.7. Liikenteelliset vaikutukset	56
5.2.8. Vaikutukset virkistykseen.....	58
5.2.9. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen.....	59
5.2.10. Vaikutukset luontoon	59
5.2.11. Vaikutukset luonnonvaroihin	61
5.2.12. Vaikutukset ilmastonmuutoksen hallintaan.....	62
5.2.13. Nimistö.....	53
5.2.14. Yhteenveto vaikutuksista	63
LÄHTEET	66

KAAVARUNGON SELOSTUS, JOKA KOSKEE 26. PÄIVÄNÄ HELMIKUUTA 2019 PÄIVÄTTYÄ KAAVARUNKOKARTTAA**1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT****1.1 TUNNISTETIEDOT**

Kaavan nimi:	Ahvenistonmäen kaavarunko
Kaava-alueen määrittely:	Kaavahanke koskee nykyistä Kanta-Hämeen sairaalan kiinteistöä (109-9-25-1) osoitteessa Ahvenistontie 20, kaupungin omistamaa Ahvenistonpuistoa (109-9-9903-1), Ahveniston hautausmaata (109-9-12-0) sekä rajautuvia osia Ahvenistontiestä. Kaavarungon pinta-ala on noin 53,5 hehtaaria ja se sisältää 17,2ha:n ASSI vaihe 1 -kaava-alueen kokonaisuudessaan.
Laatija:	Arkkitehti Katriina Rosengren YKS-462 Arkkitehti Charlotte Nyholm
Yhteystiedot:	Hämeenlinnan kaupunki Kaupunkirakennepalvelut/kaavoitus PL 31 13100 Hämeenlinna
Vireilletulopvm.:	22.09.2018
Kaupunkirakennelautakunta:	12.03.2019

1.2 KAAVARUNKOALUEEN SIJAINTI

Alue rajautuu lännessä Marssitiehen ja etelässä Jukolan kaupunginosaan Ahvenistontien eteläpuolella. Idässä alue rajautuu Ahveniston viheralueeseen ja pohjoisessa Natura-alueeseen.

Suunnittelualue on yleiskaavaehdotuksen mukaan osa Jukolan tiivistyvää alakeskusta. Jukolassa on tällä hetkellä hieman yli 2000 asukasta. Lähialueella on yhteensä noin 3400 asukasta kun lasketaan mukaan myös Asevelikylän pientaloalueen asukkaat. Alue sijoittuu hyvien liikenneyhteyksien päähän: noin kolmen kilometrin päähän valtatiestä, noin neljän kilometrin päähän pääradasta ja Hämeenlinnan asemasta sekä osaksi intensiivistä joukkoliikenne-vyöhykettä (Urban Zone III, SYKE 2016). Aluetta etelässä rajaava Ahvenistontie sekä lännessä rajaava Marssitie ovat kaupungin toiminnallisessa luokituksessa osa päätieverkostoa.

1.3 KAAVARUNGON TARKOITUS

Kanta-Hämeen keskussairaala on tullut käyttöikänsä päähän ja toiminnan turvaaminen edellyttää uusien tilojen rakentamista. Hankkeen tarkoituksena on paitsi tarjota sairaalalle nykyaikaiset tilat hyvien liikenneyhteyksien varrella, myös tuoda Jukolan alueelle lisäpalveluita, kuten toinen päivittäistavarakauppa ja sairaalaa tukevia kaupallisia palveluita. Uusi sairaala on keskeinen toiminnallinen elementti Ahvenistontien varressa, ja se vaatii muutoksia Ahvenistontien liikennejärjestelyihin nykyisestä hautausmaan liittymästä Aleksis Kiven kadun liittymään saakka.

Tämä kaavarunko mahdollistaa paitsi uuden sairaalan rakentamisen laajennusvaroineen Ahvenistontien varteen, myös uuden asuinalueen rakentamisen entisen sairaalan paikalle sairaalamäelle. Kaava turvaa myös ortodoksikappelin ja sen yhteydessä sijaitsevan joukkohaudan säilymisen. Kaavarunko ottaa kantaa myös alueen vanhan tuberkuloosiparantolan ympäristön ennallistamiseen sekä alueen virkistysreittien uudistamiseen.

1.4 LIITTEET

1. Kaavarunkokartta 1:4000
2. Kaavarungon merkinnät ja määräykset
3. Havainnekuva 1:4000
4. Luontokohteet 1:4000
5. Alueleikkaukset, 2 kpl, 1:2000
6. Ilmakuvat

1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT

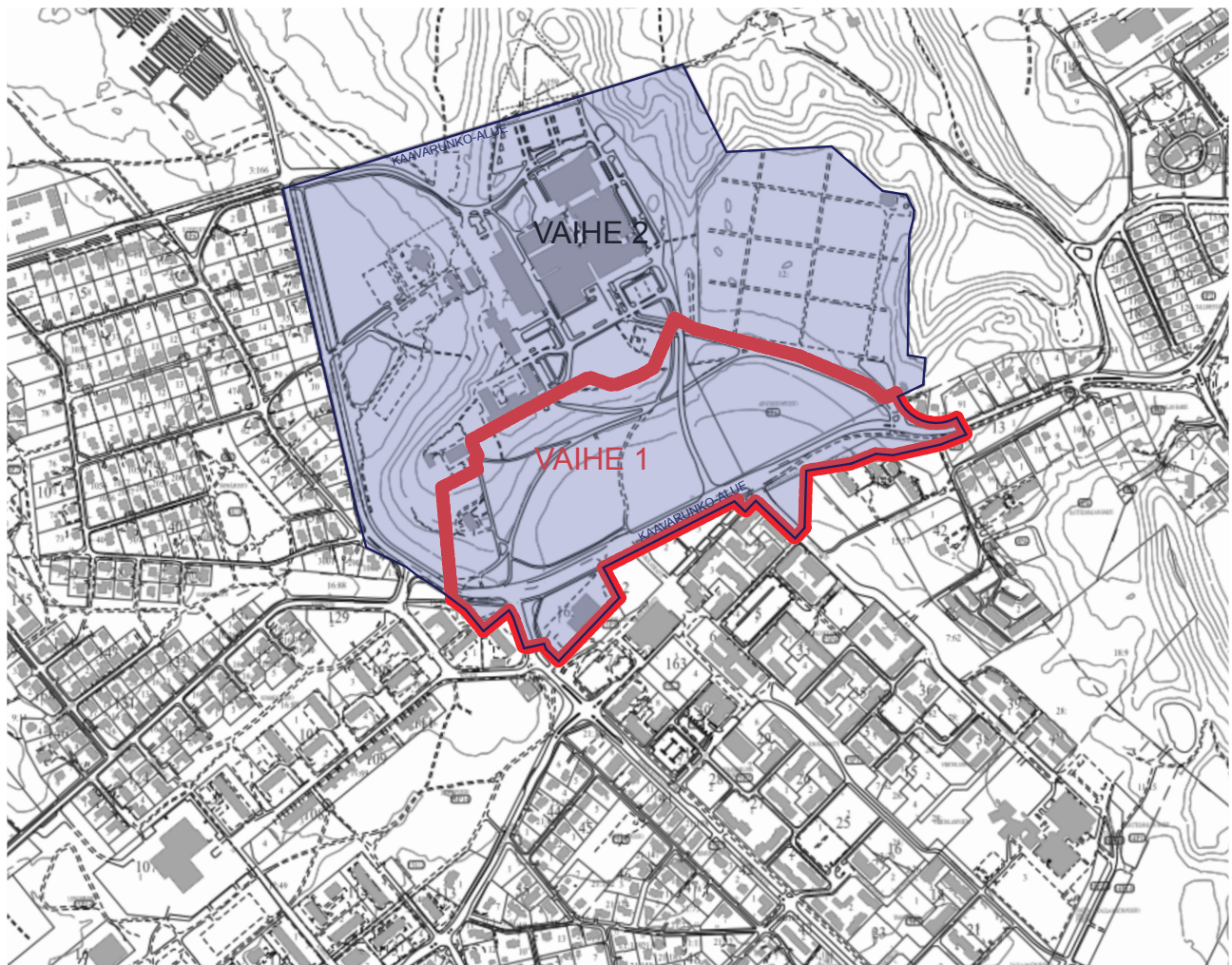
1. Ahveniston parantola-alueen rakennushistoriallinen selvitys
2. Arkeologinen selvitys (ortodoksihautausmaa)
3. Luonto- ja kasvillisuustyypiselvitys
4. Liikenneselvitys
5. Maiseman yleissuunnitelma
6. Meluseelvitys
7. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), yhteinen kaava vaihe 1:n kanssa

2 TIIVISTELMÄ

2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET

Hanke jaetaan kahteen vaiheeseen, joista ensimmäinen vaihe mahdollistaa uuden sairaalan rakentamisen Ahvenistontien varteen. Toinen vaihe mahdollistaa vanhan sairaala-alueen muuntamisen mm. asuinkäyttöön. Kaavarunkoon liittyen pidettiin myös yleisötilaisuus kiinnostuneille marraskuussa 2018.

Kaavan ensimmäinen vaihe, sairaala-alueen kaavaluonnos, tuli vireille 22.9.2018 ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 24.9.-15.10.2018. Viranomaisneuvottelu järjestettiin elokuussa 2018. Kaavaluonnos on nähtävillä maaliskuussa 2019. Ehdotusvaihe ajoittuu keväälle 2019 ja hyväksymisvaihe syksyyn 2019, jotta sairaalan investointipäätös voidaan tehdä vielä 2019 aikana. Selvityksiä tehtiin vuoden 2018 aikana, ja ne jatkuvat kesällä 2019. Asuinalueen osalta (vaihe 2) kaavaluonnos käynnistyy syksyllä 2019, kun sairaala (vaihe 1) on edennyt hyväksymisvaiheeseen.



Kuva 1. Suunnittelualue: kaavarungon alue sinisellä, vaihe 1 kaavan rajausta punaisella ääriiviivalla.

2.2 KAAVARUNGON KESKEINEN SISÄLTÖ

Ahvenistonmäellä sijaitseva Kanta-Hämeen keskussairaala korvataan uudella sairaalalla, jolle varataan tilaa samalta alueelta hieman nykyistä etelämpää, Ahvenistontien varresta. Suurin osa keskussairaalan nykyisistä rakennuksista puretaan uuden sairaalan valmistuttua, joskin rakennushistoriallisesti arvokkaat vanhimmat sairaalarakennukset säilytetään. Vanhan sairaalan tilalle rakennetaan asuntoja. Uuden sairaalakokonaisuuden lisäksi kaavarunko mahdollistaa houkuttelevan, historiallisesti kerrostuneen ja luonnonläheisen asuinalueen muodostumisen sairaalamäelle sekä Ankkalammen ympäristöön.



Kuva 2. Ortoilmakuva alueesta. Hämeenlinnan karttapalvelu.

2.3 KAAVARUNGON KESKEISET VAIKUTUKSET

Keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat Ahvenistontien liikennejärjestelyihin ja maisemakuvaan, joka muuttuu merkittävästi uuden sairaalan rakentumisen myötä. Sairalamäelle sijoittuvan uuden asuinalueen vaikutukset ovat lähinnä kaupunkikuvallisia. Uusi rakentaminen keskitetään jo rakennetuille alueille, jotta luonnonympäristöä säästyy mahdollisimman paljon. Samalla pyritään korjaamaan jo syntyneitä maisemavaurioita. Kaavarungon seudullisia vaikutuksia vähentää se, että uusi sairaala pysyy nykyisen tonttinsa vaikutuspiirissä. Näin merkittävä osa sairaalapalveluiden aiheuttamasta seudullisesta liikkumisesta on jo nykyisin osa alueen liikenneympäristöä ja liikkumisen vaikutuksia.

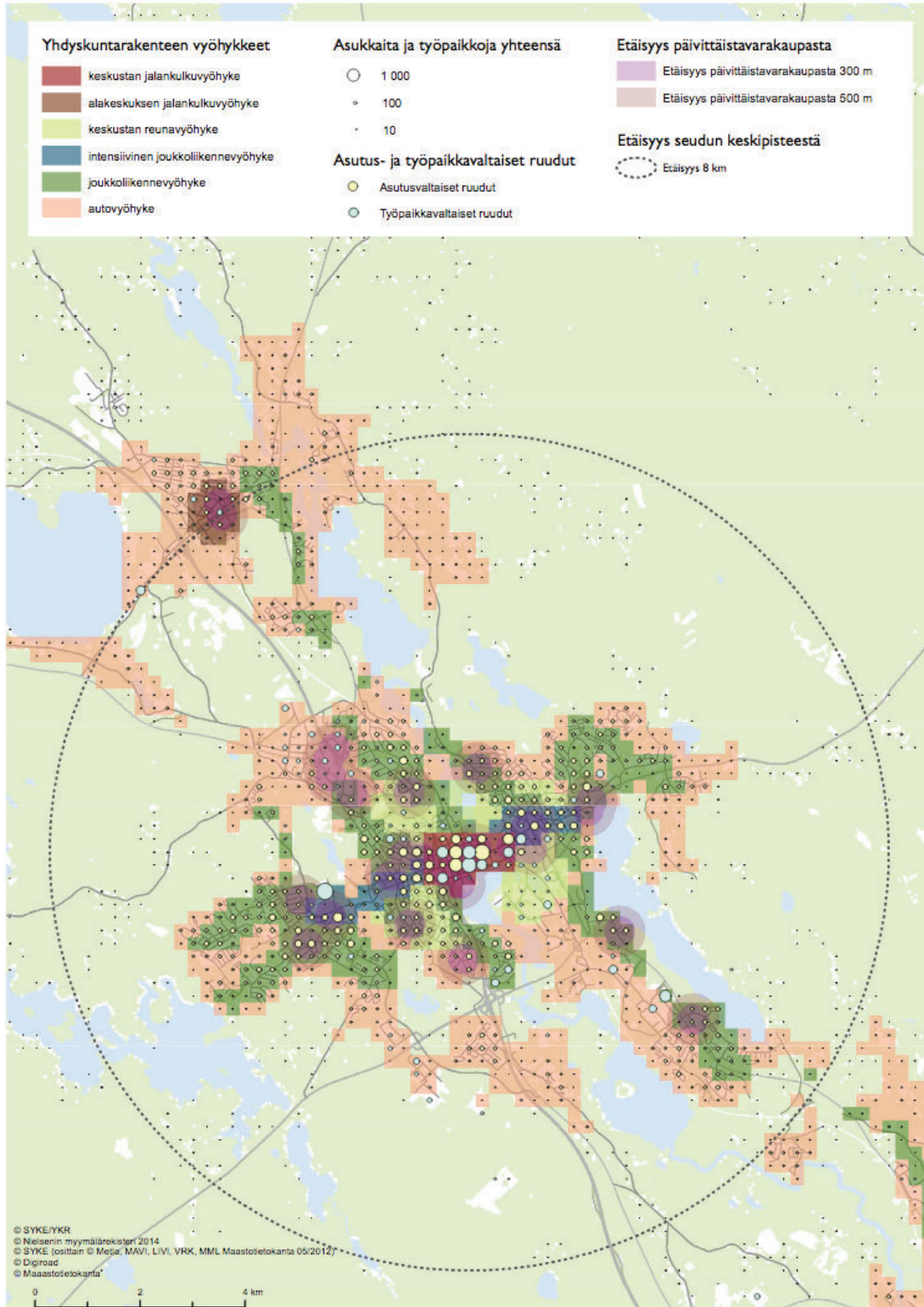
2.4 KAAVARUNGON TOTEUTUS

Kaavarungon alue jaetaan kahteen asemakaavavaiheeseen, joista ensimmäinen vaihe mahdollistaa uuden sairaalan rakentamisen (Ahveniston sairaala – ASSI). Toinen vaihe mahdollistaa vanhan sairaala-alueen muuntamisen pääosin asuinkäyttöön. Kaavarunko luo pohjan molempien alueiden kehittämiselle.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

3.1.1. Alueen yleiskuvaus



Kuva 3. Työpaikat ja asuminen. Urban Zone III-hanke. SYKE 2016.

Suunnittelualue on yleiskaavaehdotuksen mukaan osa Jukolan tiivistyvää alakeskusta. Suunnittelualueetta ympäröivillä alueilla asuu tällä hetkellä hieman yli 3500 asukasta (YKR 2017). Kaavarungon alue rajautuu lännessä Marssitiehen. Etelässä kaavarungon alue rajautuu Ahvenistontien eteläreunaan. Idässä ja pohjoisessa rajana ovat laajat viheralueet. Ahvenistonmäellä sijaitsee nykyisin toimiva Kanta-Hämeen keskussairaala, jolle rakennetaan uudet tilat kaavarungon alueelle. Suurin osa nykyisen sairaalan rakennuskannasta tulee purettavaksi uuden sairaalan valmistuttua. Tällöin mäellä sijaitsevan alueen pääkäyttötarkoitus muuttuu asumispainotteiseksi.

Valtakunnallisesti arvokas maisema Ahvenistonharju-Vuorenharju sijaitsee nykyisen sairaala-alueen takana. Uuden sairaalan rakennuspaikka on alaosiltaan niittyä, jota halkoo jalopuiden reunustama ns. sairaalakatu. Niityltä maasto nousee melko jyrkästi rinteeksi, joka muodostaa vihervyöhykkeen uuden ja vanhan sairaalan välille. Luontoarvojen lisäksi Ahvenistolla toimiva vesilaitos sekä pohjavesialue asettavat rajoitteita suunnittelulle. Hautausmaa on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi (RKY) ja alueella sijaitsee myös ortodoksikappeli ja joukkohautoja. Osa sairaalan vanhimmista rakennuksista tulee tämän kaavaprosessin myötä suojeltaviksi.

3.1.2. Luonnonympäristö

Suurmaisema

Suomi on jaettu kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin (Ympäristöministeriön maisema-alueityöryhmä 1993). Jako ilmentää kulttuurimaisemille ominaisia alueellisia piirteitä ja maisemien vaihtelevuutta. Läheisten seutujen väliset erot eivät ole jyrkkiä, sillä maisemien piirteet vaihtuvat yleensä vähittäin.

Maisemamaakuntajaossa Hämeenlinna on Hämeen viljely- ja järvimaata ja tarkemmassa jaossa sijaitsee Keski-Hämeen viljely- ja järviseudulla lähellä Tammelan ylänköseudun rajaa. Hämettä luonnehtivat runsasjärvisyys, lukuisat pitkittäisharjut ja topografialtaan vaihtelevat metsäselänteet. Asutus on vanhaa ja sijoittuu usein harjujen liepeille, jossa maaperä, pienilmasto ja vesisuhteet ovat suotuisia. Hämeen liiton laatimassa maisematyyppiensaajossa Hämeenlinna on osa Vanajaveden laaksoa ja laajaa kulttuurimaisemavyöhykettä. Esihistorialliselta ajalta jatkunut asutus, maatalous ja teollinen toiminta ovat luoneet Hämeelle ominaisen monikerroksisen kulttuuriympäristön. Yhteys luontoon vesi- ja harjureittejä pitkin on ollut kautta aikain vahva piirre hämäläisessä kulttuuriympäristössä.

Kaavarungon alueen maiseman peruspiirteet

Ahveniston alue sijaitsee Hämeenlinnan keskustasta noin kolmen kilometrin etäisyydellä länteen. Kaavarungon alueen maisema-rakenteen selkärangana on luoteen-kaakon suuntainen Ahvenistonharju – Vuorenharju, joka kuuluu Hausjärveltä alkavaan ja Lempäälään päättyvään harjujaksoon. Jaksolla sijaitsee useita rautakautisia muinaislinnoja. Ahvenistonharju on korkeimmillaan noin 40 metriä ympäröivää aluetta ylempänä.

Varsinaisen kaavarungon alueen selkärangan muodostaa maisemakuvassa selkeästi hahmottuva itä-länsisuuntainen metsäinen rinne, joka rajaa etelään avautuvan loivemman pelto-niittyrinteen avoimen amfimaiseksi tilaksi. Melko jyrkän rinteiden kasvillisuus on mäntyvaltaista sekametsää, joka on paikoin vaihettumassa lehtimetsäksi. Aluetta luonnehtii

myös voimakas kulttuurivaikutteisuus. Peltola-alueella on pitkä käyttöhistoria; suotuisaan ilmansuuntaan avautuva loiva rinne on karttataarkastelun perusteella ollut käytössä jo 1700-luvulla ja mahdollisesti kauemminkin. Ahveniston vanhan parantolan miljöö kaavarungon alueen pohjoispuolella muodostaa merkittävän, maisemakuvassa eheänä säilyneen rakennetun kulttuuriympäristön rakennuksineen, muistomerkkeineen, hoidettuine viheralueineen ja kookkaine, komeine mäntyineen. Parantolan eteläpuolinen metsäinen rinnemaisema on ollut aikanaan nykyistä avoimempi mm. rinteeseen avattujen näkymälinjojen vuoksi. Maisematilan pääpiirteet, maastonmuodot ja eteläosan amfiteatrinomainen rinne ovat kuitenkin säilyneet ennallaan pitkään.



Kuva 4. Maiseman peruspiirteet ja tilallisuus. MASU Planning, 2018.

Ahvenistonharju on geologian, kasvillisuuden, maisemiensa ja virkistyskäytön kannalta merkittävä alue, joka kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Harjualue tasanteineen, selänteineen, suppineen ja laaksoineen on muodostunut mannerjään pysähtytyä ilmaston hetkellisen kylmenemisen vuoksi. Alueen kasvillisuus on rehevää, mikä on tyypillistä Kanta-Hämeen harjuille. Alueella esiintyy useita harvinaisia lajeja; maineikkain edustaja on lain nojalla rauhoitettu hämeen kylmäkukka (*Pulsatilla patens* ssp. *patens*).

Kaavarungon alue kuuluu III Salpausselän vyöhykkeeseen, Hämeenlinnan harjun muodostumaan, joka syntyi Ancyliusjärven aikoihin jääkauden päättyessä noin 12 700 vuotta sitten. Hämeenlinnan harjualueella ei ole selkeitä hiekkavaltaisia reunamuodostumia. Vetäytyvän jäätikönreunan edessä olevat Vanajaveden laakson alavat maat jäivät korkeimpia moreeni- ja kalliomäkiä lukuun ottamatta Itämeren Yoldiamerivaiheen peittoon. Ahveniston lakitasanteet, joilla sairaala-alue sijaitsee, osoittavat tätä Yoldiamerinen alkuvaiheen pinnan tasoa, joka edustaa myös alueen ylintä rantaa. Yoldiamerinen loppua kohti veden pinta laski asteittain ja veden peitossa olevien alueiden

osuus maankohoamisesta johtuen supistui lähelle nykyistä. (Haavisto-Hyvärinen et al. 1989, GTK:n 2013 mukaan).

KANTASAIRAALA, HÄMEENLINNA

NÄKYMÄT MAISEMASSA



Kuva 5. Näkymät ja luonne. MASU Planning, 2018.



Kuva 6. Hiekkavaltaisen moreeniharjun ja hieta- ja hiesualueen rajavyöhyke (Valokuva Ins.tsto Pohjatekniikka Oy/ Fedorova, 2018)



Kuva 7. Harjualueen mäntyjen lisäksi viihtyy mm. lehtokasvillisuus. Tämä osoittaa, että kaavarungon alueen maaperä sisältää myös hiekkaa hienompia maalajeja, eli kyseessä on moreeniharju (Valokuva Ins. tsto Pohjatekniikka Oy/ Fedorova, 2018)

Hämeenlinnan harju on tyypillinen pitkänomainen muodostuma, jossa toistuvat kallioperän murroslaaksot ja niihin liittyvät vesistöt sekä moreeniselänteet. Harjuun kuuluu runsaasti syviä ja jyrkkärinteisiä sulaneen jään synnyttämiä harjukuoppia eli suppia. Harjujakson keskiselänne on soravaltaista ainesta. Selänteiden pintaosissa on usein liettyvää ainesta sisältävää karkeaa someroa, alaosassa soraa ja hiekkaa. Selänteiden reunaosat sekä deltataseerit ovat hiekkavaltaista ainesta. Harjujaksojen liepeillä esiintyy harjuaineksesta rantavoimien levittämää ja uudelleen kerrostamaa karkeaa hietaa ja hiekkaa. Pienempialaisia karkehietakerrostumia tavataan myös moreenimäkien rinteillä. Tämä vettä hyvin pidättävä ja ravinnepitoinen lössimäinen aines on todennäköisesti syntynyt osittain tuulen, osittain rantavoimien vaikutuksesta (GTK, 2013).

Maiseman arvot

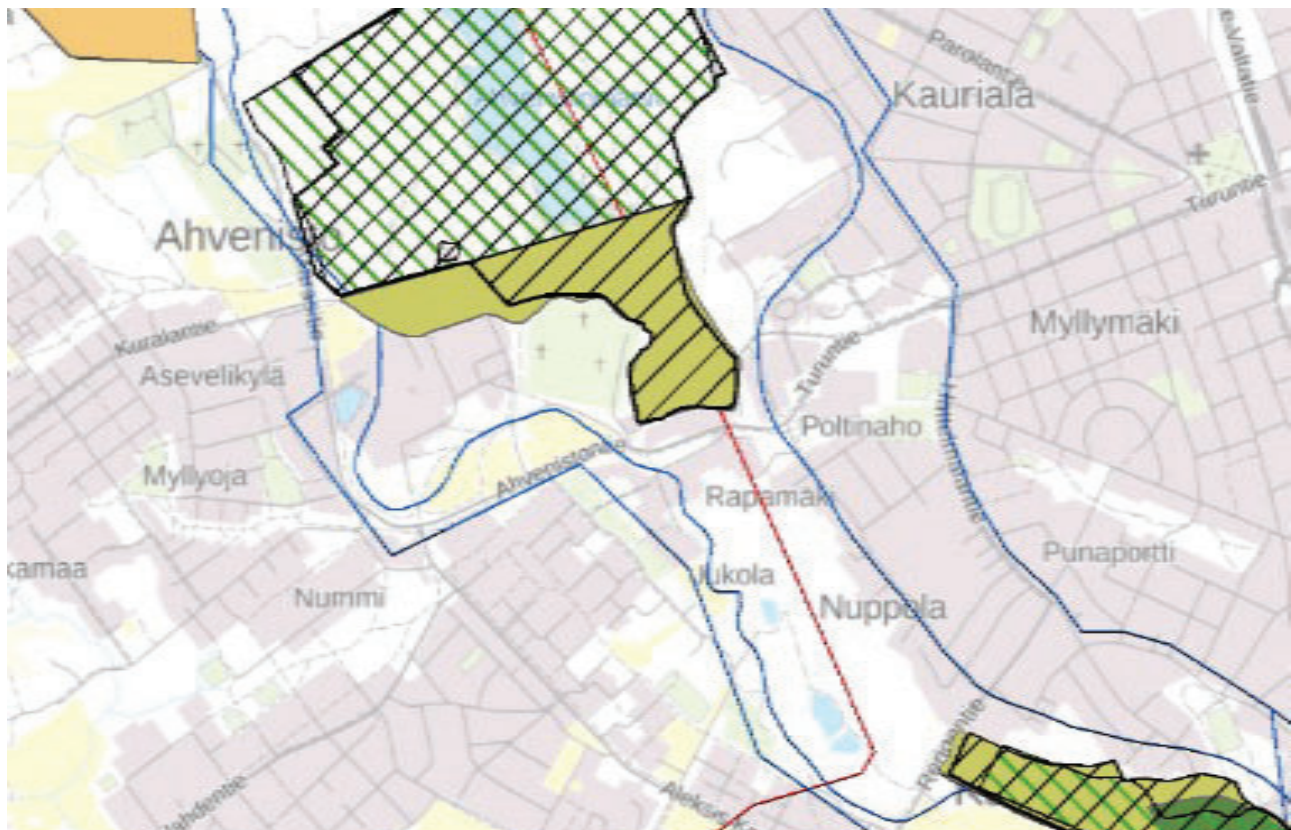
Kaavarungon alueella lukuisat kookkaat, komeat männyt ja eheä metsäinen harjurinne muodostavat erityisen merkittävää, vaalittavaa maisemakuvaa. Komeaa, elinvoimaista puustoa on erityisesti vanhan parantolan miljöössä, jossa puut, hoidettu miljöö ja rakennuskanta muodostavat yhtenäisen, arvokkaan kokonaisuuden. Kulttuurivaikutteinen kasvillisuus (esim. muutamat kookkaat douglaskuuset nykyisen rinteiden suuntaisen kävelytien varrella) on myös huomionarvoista. Näiden lisäksi kaavarungon alueesta itäkoilliseen sijaitsevan Ahveniston hautausmaan kookas puusto on maisemallisesti merkittävää. Kaavarungon alueen itäpuolella sijaitseva Ahveniston hautausmaa on Museoviraston inventoinnissa osoitettu RKY-alueeksi eli valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi.

Kaavarungon alueella ei sijaitse viranomaisten laatimissa valtakunnallisissa tai maakunnallisissa inventoinneissa osoitettuja arvokkaita maisema-alueita. Alueen virkistyselliset, maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot muodostavat kuitenkin

yhtenäisen kokonaisuuden, jonka selkärankana on suotuisaan ilmansuuntaan avautuvaa laaksotilaa rajaava metsäinen harju-selänne. Arvoa voidaan myös nähdä olevan pitkään avoimena säilyneellä maisematilalla harjuselänne eteläpuolella. Maisemakuvassa keskeinen harjurinne on myös osa kantakaupungin yleiskaavassa 2035 (lainvoimainen, syyskuu 2018) osoitettua viheryhteyttä.

Vesiolosuhteet

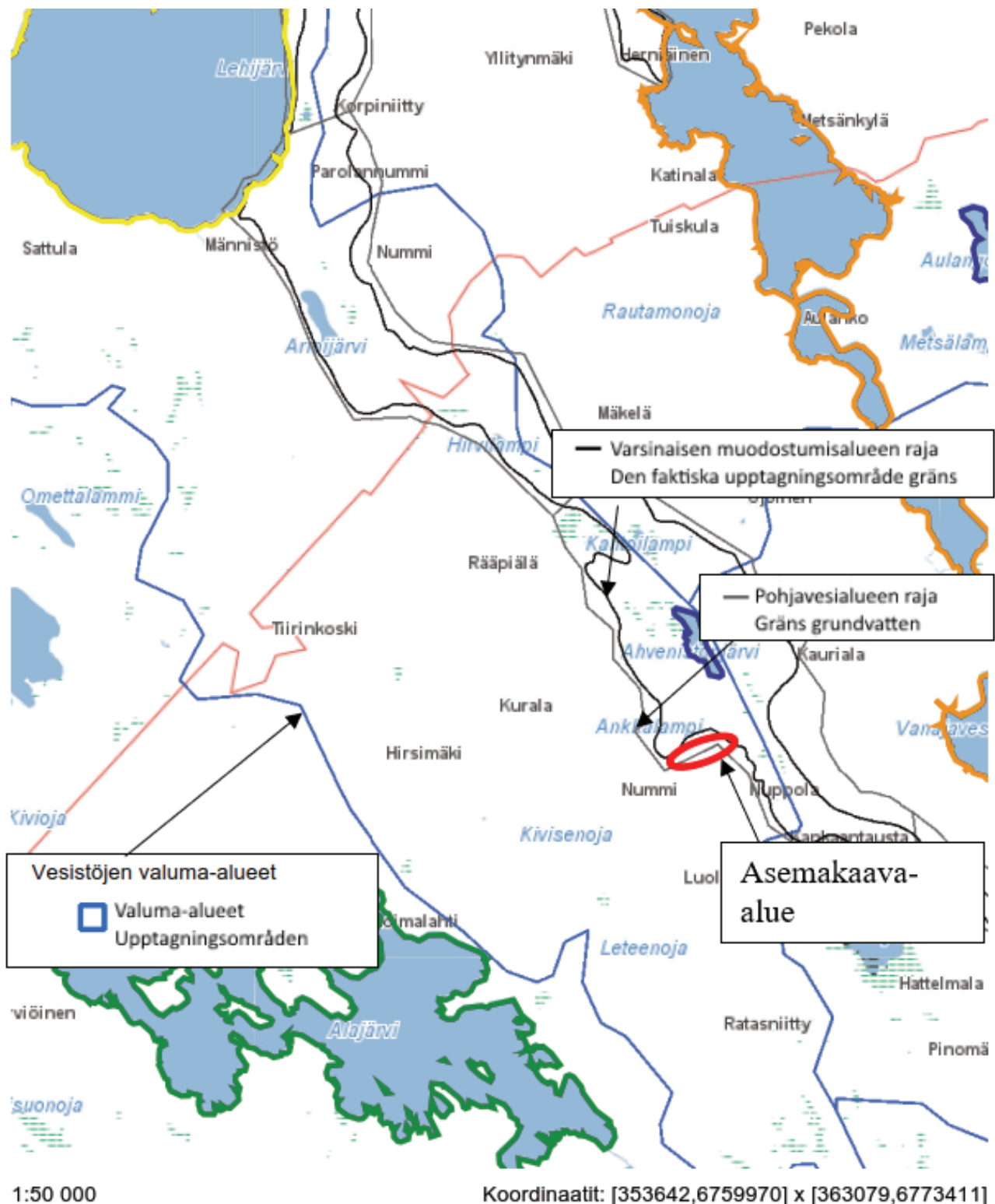
Kaavarungon alue sijaitsee pääosin pohjavesialueella (Ahvenisto-0410902). Varsinainen pohjaveden muodostumisalue seurailee Ahvenistonharjun sora-hiekka -aluetta. Suomen ympäristökeskuksen tietojen mukaan pohjaveden määrä ja kemiallinen tila ovat hyviä. Hämeenlinnalaiset ovat saaneet juomavetensä Ahveniston harjujaksosta vuodesta 1910 lähtien. Harjun pohjavedenpinta on tuona aikana alentunut, ja harjuille tyypillisiä lähteitä ei alueella juuri ole. Kaavarungon alueen länsiosassa sijaitseva Ankkalampi on pohjavesivaikutteinen.



Kuva 8. Pohjavesialue, Natura 2000- ja luonnonsuojelualueet (SYKE)

Alueen pintavedet (sade- ja sulamisvedet) virtaavat kaakon-etelän-lounaan suuntaan. Valuma-alueen raja (2. jakovaiheen raja) sijaitsee kaavarungon alueen itäpuolella. Kaavarungon alueen ulkopuolella Ahvenistonharjun alueella on lukuisia suppia eli sulavasta mannerjäätiköstä irronneiden jäälohkareiden sora-hiekkamaahan muodostamia kuoppia. Alueen merkittävin suppa on itse Ahvenistonjärvi: järven pohja on lähes 70 metriä harjun lakea alempana. Kaavarungon alue kuuluu Kokemäenjoen vesistöalueeseen, Vanajavesi ja 21.011_y01 Leteenojan valuma-alueeseen. Ahvenistontien alla oleva kaupungin hv- viemärin vastaanotettava vesistö on Myllyoja ja Lehijärvi. Lehijärven ekologinen tila SYKE:n mukaan on välttävä (v. 2016). Myllyoja kuuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-

Selkämeren vesienhoitoalueelle (VHA3). Suomen ympäristökeskuksen mukaan Myllyjoassa on todettu merkittävä tyypin ja fosforin hajakuormitus. Vuonna 2014 Myllyjoassa on todettu hieman sinilevää (SYKE, 2018).

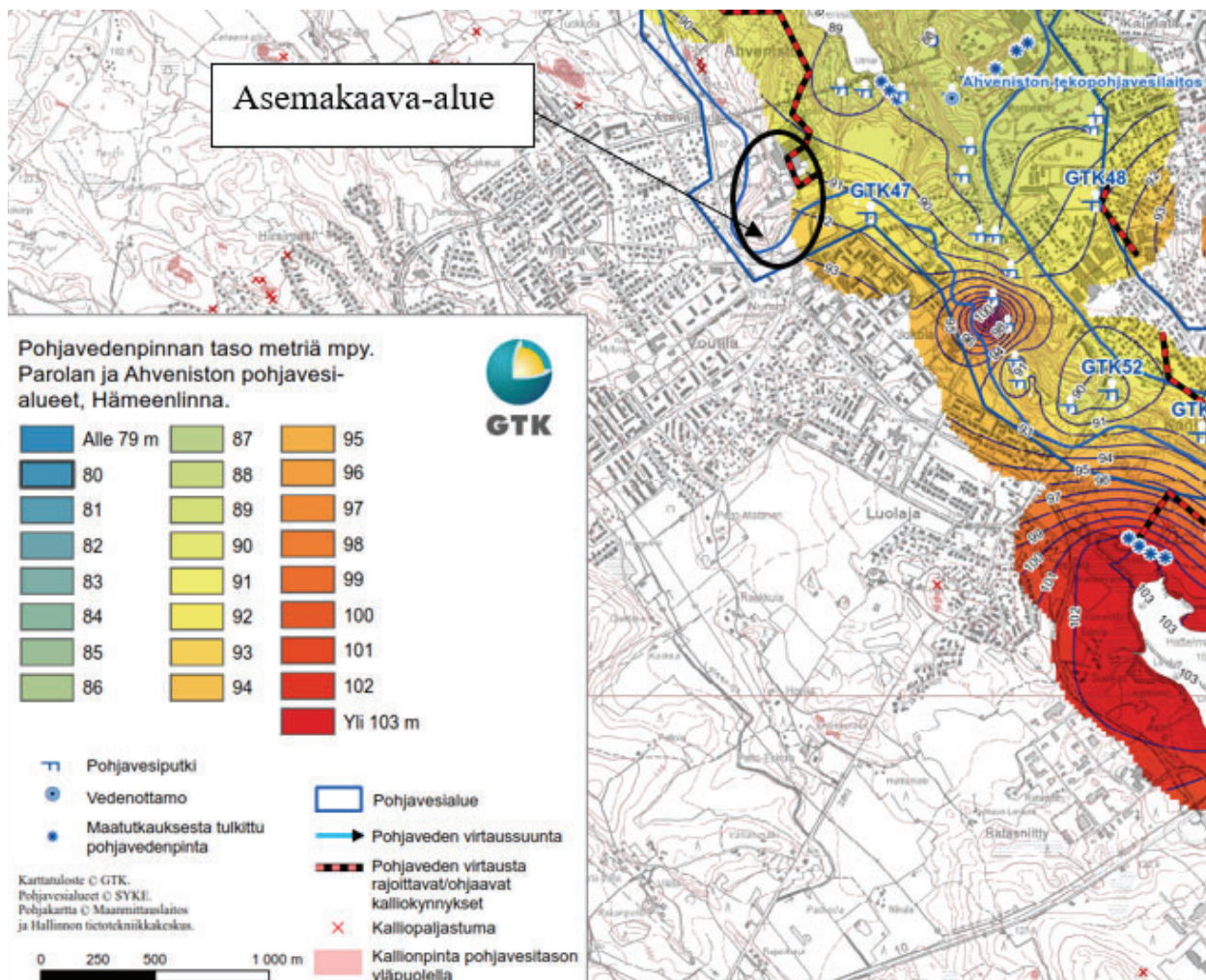


Kuva 9. Leteenojan valuma-alue ja kaavarungon alueen vastaanottava vesistö (Vesinetti, 2018, muokattu)

Alueen vedenjohtavuus ja –läpäisevyys

Pohjavesi on uusiutuva luonnonvara. Moreeniharjun pohjavesi muodostuu ensisijaisesti paljaiden kallioiden ympäristössä. Kallion ja moreenivyöhykkeen välillä on yleensä voimakkaasti kehittynyt kivikko, jossa vesi pääsee imeytymään. Kaavarungon alueella ei ole havaittu sellaista tämän kaltaisia kalliopaljastumia, mutta on mahdollista, että kalliopaljastumat ovat jääneet nykyiseen sairaalan rakennekerroksien alle. Hieta- ja hiesualueella pohjavettä muodostuu huonosti.

Kaavarungon alueen koillispuolella noin 1 km etäisyydellä sijaitsee Ahveniston tekopohjaveden laitos ja vedenottamo. Vedenottamo palvelee Hämeenlinnan kaupunkia. Tekopohjavettä muodostetaan pumppaamalla Alajärveen vettä kolmen imeytysaltaan kautta. Imeytysaltaat sijaitsevat noin 1 km päässä kaavarungon alueen itäpuolella Nuppolan alueella.



Kuva 10. Ahveniston pohjavesialueen kartan ote, muokattu (GTK, 2013)

Geologisesti arvokkaat kohteet

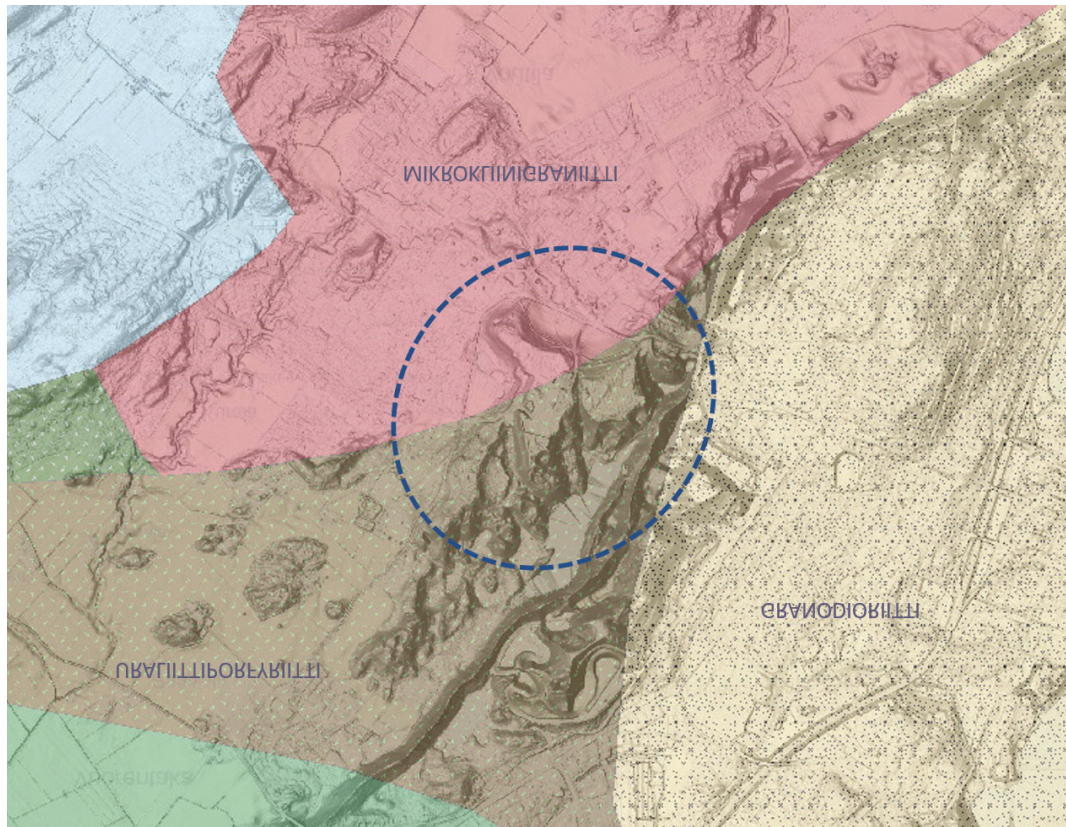
Suomen ympäristökeskuksen LAPIO-tietokannan mukaan kaavarungon alueella ei ole tietoa valtakunnallisesti arvokkaista kallioalueista eikä moreenimuodostumista.

Hämeenlinnan harjualueella ei ole tuuli- ja rantakerrostumia. Hämeenlinnan harjua ei ole valittu Salpausselkä-Geopark projektiin.

Salpausselkien reunamuodostumat ovat erityisen arvokkaita pohjavesialueita. Pohjavesi on uusiutuva luonnonvara. Muodostumissa sijaitsevat myös uusiutumattomat luonnonvarat – sora ja hiekka. Hämeen maakuntaohjelman ja ympäristöstrategian tavoitteena on luonnonvarojen kestävä ja säästeliäs käyttö sekä jäte- ja kierrätysmateriaalien käytön lisääminen maarakentamisessa.



Kuva 11. Maaperä (GTK).



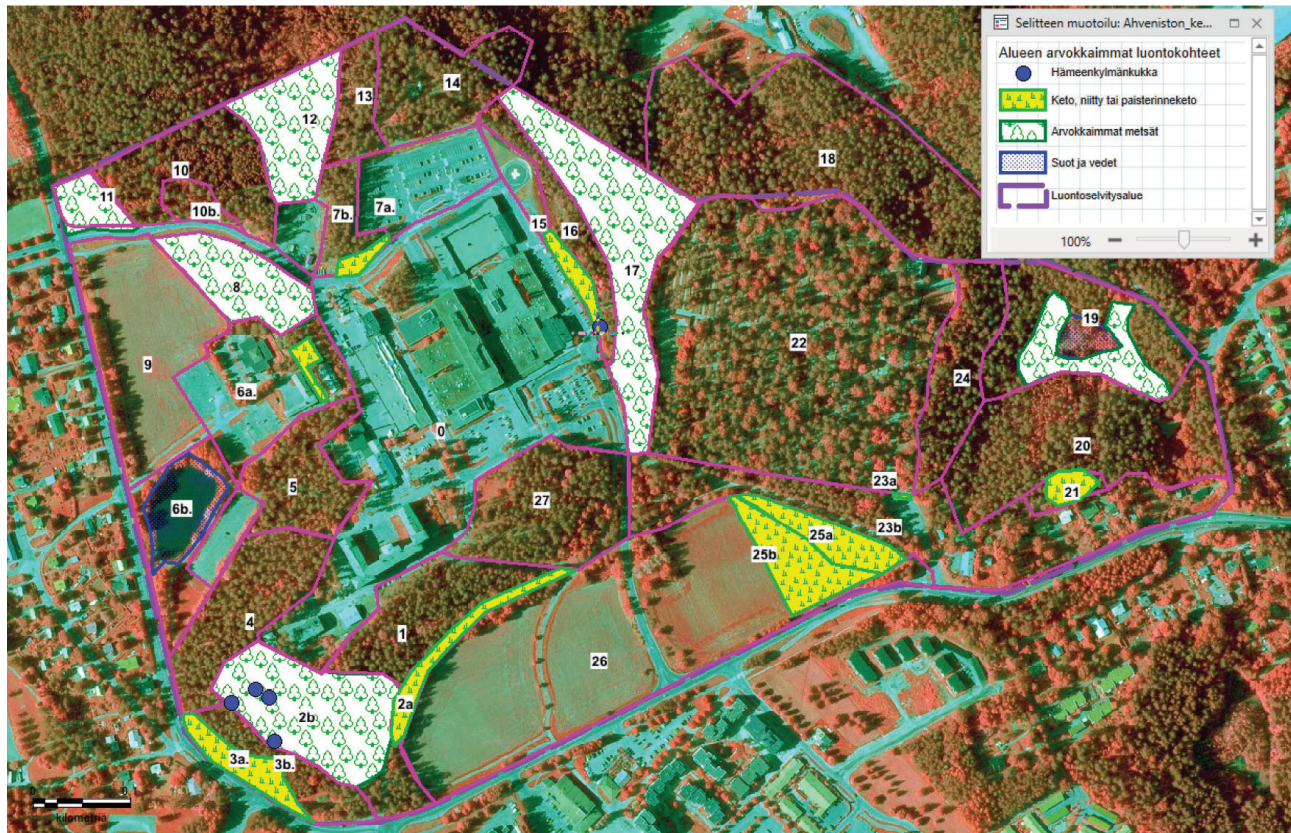
Kuva 12. Kallioperä ja maastonmuotojen vinovalovarjostus.

Arvokkaat luontoalueet

Kaavarungon alueen pohjoispuolella sijaitsee Ahvenistonharjun-Vuorenharjun luonnonsuojeluohjelma-alue (HSO040041), joka kuuluu harjijensuojeluohjelmaan. Ahvenistonharju-Vuorenharju on myös Natura 2000 -aluetta (FI03100003); lisäksi osa alueesta on yksityistä Ahveniston luonnonsuojelualuetta. Varsinaisella kaavarungon alueella ei ole luonnonsuojelualueita. Luontoselvityksessä (Jutila 2018) on kuvattu alueen arvokkaat luontokohteet.

Kasvillisuuden kannalta merkittävimpiä alueita ovat erittäin uhanalaisen hämeen kylmänkukan esiintymisalueet. Hämeen kylmänkukka on lajina erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltu ja rauhoitettu. Sen esiintymät ovat valtakunnallisesti arvokkaita. Nämä alueet tulee säilyttää rakentamattomana ja säästää riittävä suojavyöhyke ympärille esiintymän elinvoimaisuuden varmistamiseksi.

Säästämisen arvoisia ovat myös Ahveniston rinneketo- ja niittyalue ja keskussairaalan etelä-luoteis-puolella olevat harjumetsän valorinnemäiset keto- ja niittyaukut. Metsistä arvokkaimpia ovat harju-metsien valorinteisiin ja kuivahkoihin kankaisiin kuuluvat kuviot 2b ja lehtokuviot 12 ja 17. Paikallisesti arvokkaita ovat Rapamäentien entisen päiväkodin pihan ketolaikku ja hautausmaan pysäköintipaikan keto (23b), hautausmaan itäpuolen supan suo (19) ja lehtokuviot päiväkodin lähellä (5) ja Rapamäentien tuntumassa (12) sekä Ankkalampi. Arviointi on tehty kasvillisuus- ja kasvistorustein.



Kuva 13. Arvokkaat luontoalueet. Ahveniston sairaalan alueen kasvillisuus liitteineen, Heli Jutila 2018.

Luontoselvitysalueella on havaittu erityisesti eri lepakkolajeja, joiden elinolosuhteet on huomioitava suunnitelmassa. Alueella havaitut lajit ovat elinvoimaisia. Yleisin laji alueella on pohjalepakko, jota esiintyy koko kaavarungon alueella tasaisesti. Siippalajeja erityisesti Vesisiippaa havaittiin odotetusti lähinnä vesistöjen kuten Ankkalammen läheisyydessä. Lisäksi joitain havaintoja tehtiin viiksi- ja isoviiksisiiipoista. Tärkeimmät lepakkokohteet suunnittelualueilla ovat Ankkalammen lähistö sekä alueen pohjois- ja itäreunan metsäisille harjunteille. Ankkalampi on tärkeä ruokailualue alueen lepakkokannalle.

Huomionarvoisista luontotyypeistä alueella esiintyy kuivia harjunrinnelehtoja kuvioilla 1 ja 2, mutta kasvillisuus on myös kyseisillä kuvioilla vahvasti kulttuurivaikuttuneita. Huomionarvoisin luontotyyppi on kuvion 8 pienruohoketo. Kedoja on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiä. Kedoja ja sen alapuolista niittyä kuvioilla 7 suositellaan hoidettavaksi niittämällä ja pitämällä ne avoimina. Selvitysalueella havaittuja huomionarvoisia lajeja olivat vaarantunut keltamatara ja silmälläpidettävät kelta-apila ja kissankäpäle.



Selvitysalue	Havainnot 8.8.	Havainnot 27.8.
Vaihe 1	Pohjanlepakko	Pohjanlepakko
Vaihe 2	Vesisiippa	Vesisiippa
	Siippalaji	Siippalaji

0 200 m

Kuva 14. Lepakkohavainnot. Kantasairaalan luontoselvitys, Ramboll 2018.

Ilmasto ja kasvillisuus

Kaavarungon alueen ympäristössä järvet vaikuttavat ilmastoon paikallisesti tasaamalla lämpötiloja. Kanta-Hämeen alueella vuoden keskilämpötila on tyypillisesti noin +4 ja +4,5 asteen välillä. Terminen kasvukausi alkaa keskimäärin huhtikuun loppupuolella ja päättyy lokakuun puolivälin jälkeen. Vanajaveden vesistön läheisyyden edullisilla kasvupaikoilla kasvukausi on hieman pidempi kuin maakunnan karummilla ylänköseuduilla. Kasvukauden pituus vaihtelee tyypillisesti 5,5 – 6 kuukauden välillä. Hämeenlinnassa etelän ja lounaan puoleiset tuulet ovat vallitsevia.

Kanta-Häme kuuluu eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeeseen, havumetsävyöhykkeen eteläreunalle. Eteläboreaalissakin esiintyy vaahteraa, pähkinäpensasta ja lehmusta, mutta yleisimpiä puulajikkeita ovat metsäkuusi, mänty, haapa, lepät ja koivut. Paikallisilmastolla on myös merkittävä vaikutus kasvillisuuteen. Hedelmäpuiden ja puuvartisten koristekasvien menestymisvyöhykkeillä (koko maa, vyöhykkeet 1A-8) Kanta-Hämeen suurjärvien seutu muodostaa kakkosvyöhykkeen saarekkeen keskellä kolmosvyöhykettä (ns. Hämeen lehtokeskus).

Kasvillisuus puolestaan vaikuttaa pienilmastoon. Havupuiden reunustamat etelään ja länteen suuntautuvat aukeat ovat erityisen lämpimiä päiväsaikaan, sillä niissä auringon säteilyenergiaa muuttuu runsaimmin havaittavaksi lämmöksi. Puiden alla ollaan parhaiten suojassa sekä kovilta pakkasilta että haloilta.

Harjut ovat yleensä kuivia ja karuja kasvupaikkoja. Karkearakeisessa maaperässä vesi suodattuu nopeasti syvemmälle. Hämeen harjut sisältävät runsaasti myös soraa ja hiekkaa hienompia maalajeja ja niiden maassa on ravinteita, mistä syystä harjanteillakin voi kasvaa lehtokasvillisuutta. Kuusen runsaus kertoo myös, että maaperässä on runsaasti vettä pidättäviä maalajitteita. Mineraalimaat ja muokattu maa ylipäätään ovat vähemmän hallanarkoja kuin turve- ja savimaat. Kaavarungon alueen etelään ja lounaaseen viettävä rinne hietamaalla, ylä- eli pohjois-koillispuolellaan havupuuvaltainen metsä, on paikallisilmastollinen ihanteellinen monipuoliselle kasvillisuudelle ja mm. puutarhakasveille.

Harjun kivennäismaiden päällä olevan eloperäisen maannoksen ja alueen pitkään jatkuneen ihmistoiminnan ansiosta kaavarungon alueella on mm. keto- ja niittykasvillisuutta. Kaavarungon aluetta rajaavan metsärinteen eteläpuolella, laaksoalueen ylärinteen itäosassa on pienruohojen luonnehtima keto, joka on syntynyt aiemmin peltona käytetylle alueelle. Rinteen länsiosassa on paisterinneketoa. Molemmilla alueilla on runsaasti huomionarvoista ruohovartista kasvillisuutta ja länsiosassa myös kookasta reunapuustoa.

Kaavarungon alueen metsissä näkyy ihmisvaikutus ja Hämeen harjuille tyypillinen puolilehtoisuus, ja erityisesti vanhan sairaalan lähialueiden metsissä ja polkujen varsilla on myös paljon viljelykarkulaisia. Metsät vaihtelevat kuivahkoista tuoreisiin ja lehtomaisiin kankaisiin ja lehtoihin, ja useat kaavarungon alueen läheiset metsät ovat ahkerassa virkistyskäytössä.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

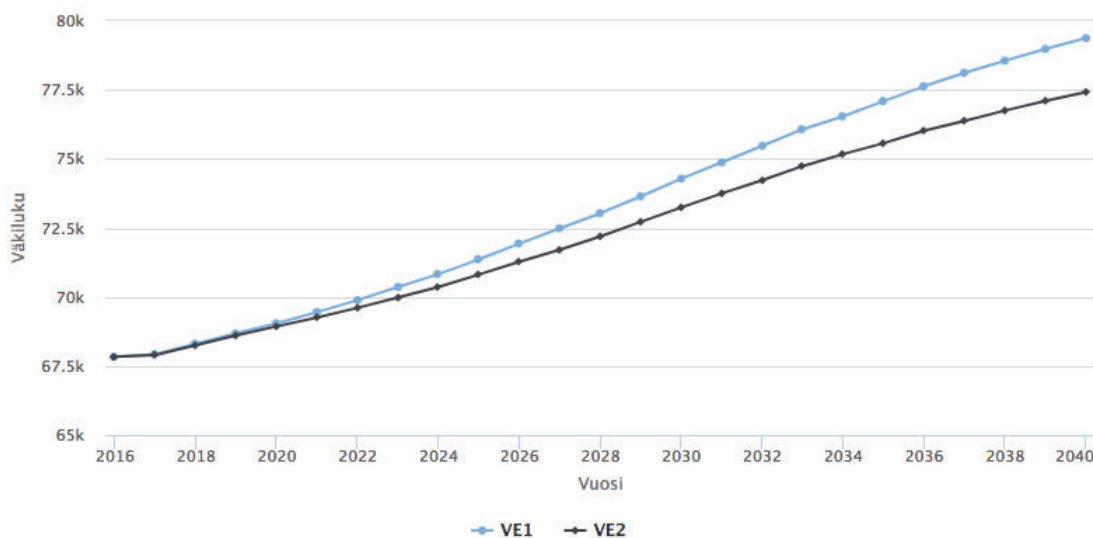
Väestö ja sosiaalinen ympäristö

Suunnittelualueella ei ole asutusta, koska alue on varattu nykyisessä yleiskaavassa sairaalakäyttöön. Suunnittelualue on kuitenkin selkeästi osa läntistä kantakaupunkia, jossa Ahvenistontien-Marssitien ympäristö näkyy selkeänä keskiarvoa tiiviimpänä väestökeskittymänä. Ympäröivien alueiden väestömäärä ruuduittain on keskiarvoa 26 asukasta/ ruutu tiiviimpää tarkoittaen näin noin 83 asukasta tai enemmän per ruutu. Välittömässä suunnittelualueen läheisyydessä alle 18-vuotiaita asukkaita on keskimääräiset 18 alaikäistä per ruutu mutta jo kilometrin säteellä alaikäisten määrä kasvaa yli keskiarvon erityisesti mentäessä erityisesti kohti Asevelikylän läntistä puolta.

Suunnittelualueetta ympäröivillä asuinalueilla asuu n. 3500 asukasta (YKR 2017). Marssitien länsipuolella sijaitsee Asevelikyliä, joka koostuu pääosin sodan jälkeen rakennetuista omakotitaloista. Asukkaat ovat pääosin perheellisiä sekä eläkeläisiä.

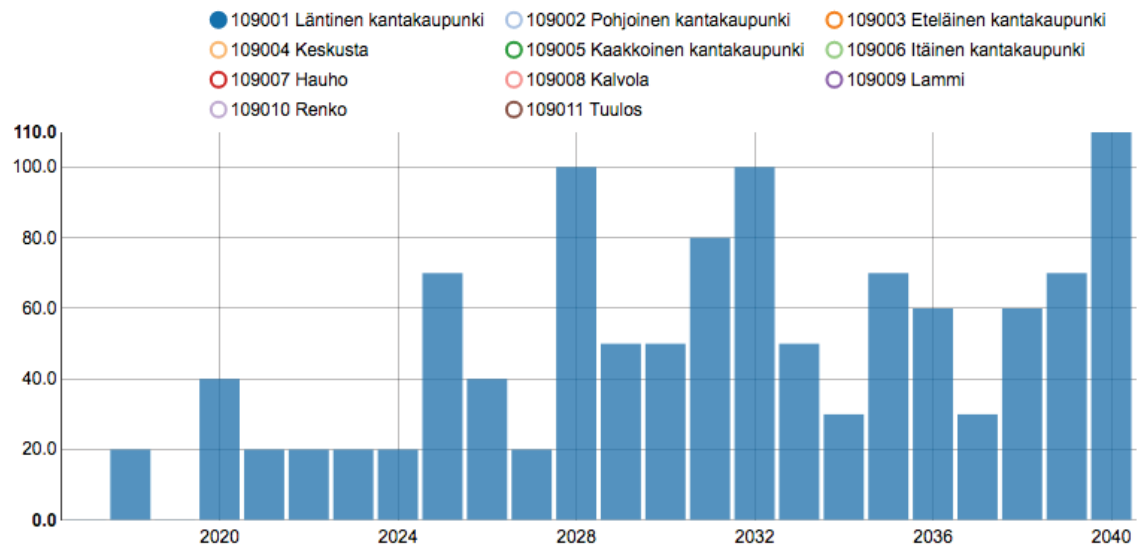
Ahvenistontien eteläpuolella sijaitsee lähialueen tiiveimmin asuttu Jukolan alue, johon sijoittuu alueen kerrostalokeskittymä sekä suurin osa lähipalveluista. Palveluiden keskittymä on hyvin nähtävissä työpaikat -ruudukossa, jossa lähes koko Jukolan alueella työpaikkojen määrä per ruutu on vähintään 30. Keskiarvo Hämeenlinnan seudulla on 5 työpaikkaa ruutua kohden. Hämeenlinnan väestö kasvaa ja viimeistään vuoteen 2040 mennessä kaupungin väkiluvun odotetaan ylittävän 75 000 asukkaan rajapyykin.

Lapsia on alueella suhteellisen paljon ruuduittain verrattuna läntisen kaupungin keskitasoon. Eläkeläisiä on tasaisesti suunnittelualueella, mutta selkeä keskittymä löytyy Asevelikylästä. Huomionarvoista on, että kun tarkastelu siirretään 65 vuotta täyttäneistä 75 vuotta täyttäneisiin, keskittymä löytyy Liivuoventien ja Ahvenistontien risteyksestä. Koko läntisen kaupungin tasolla Voutilan alue on selkeä ikääntyneiden keskittymä. Tälle ikäryhmälle lähialueen palvelutason parantuminen alueella on erityisen tärkeää.

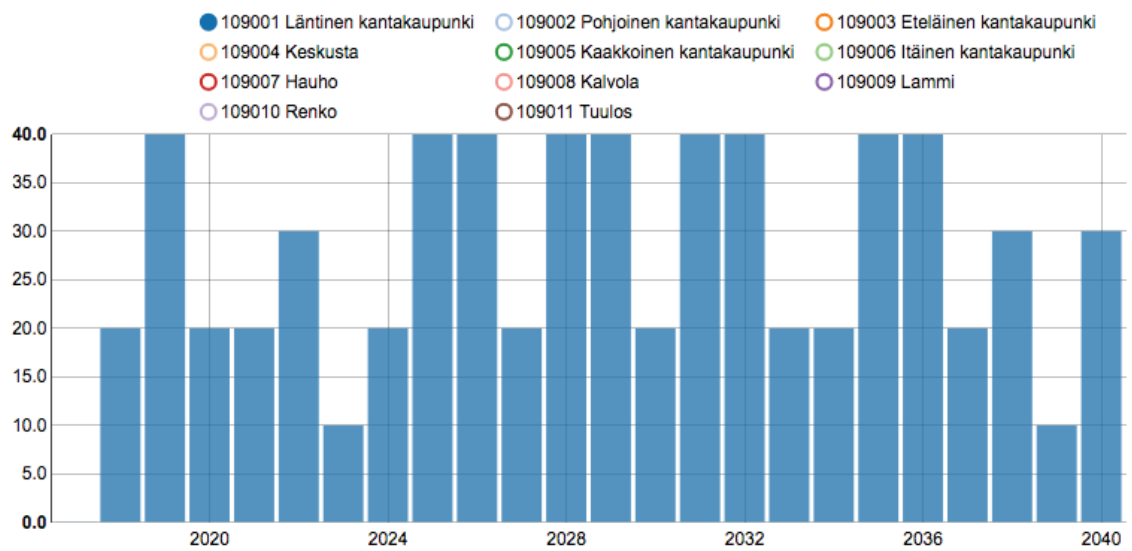


Kuva 15. Väestöennuste koko Hämeenlinnan alueelle 2018-2040.

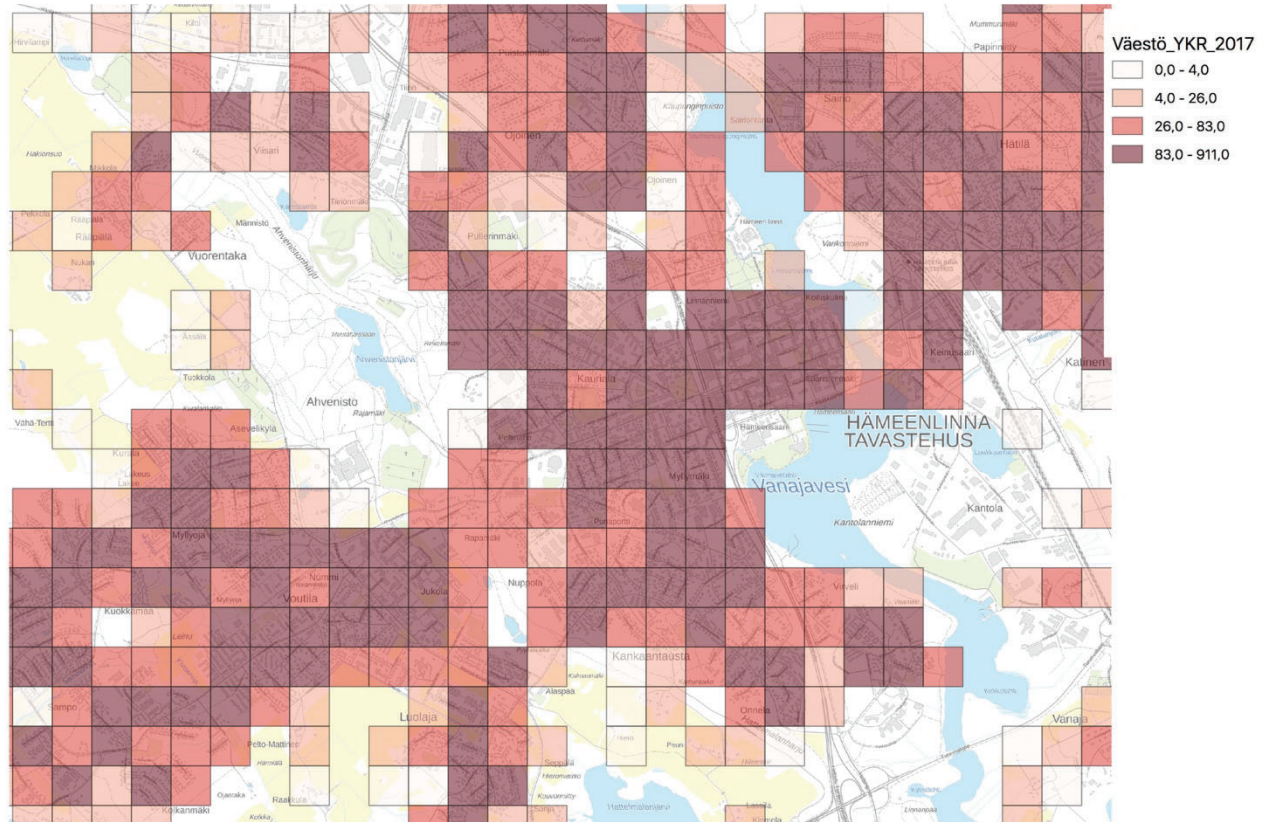
Perusvaihtoehto VE 1 alueittain



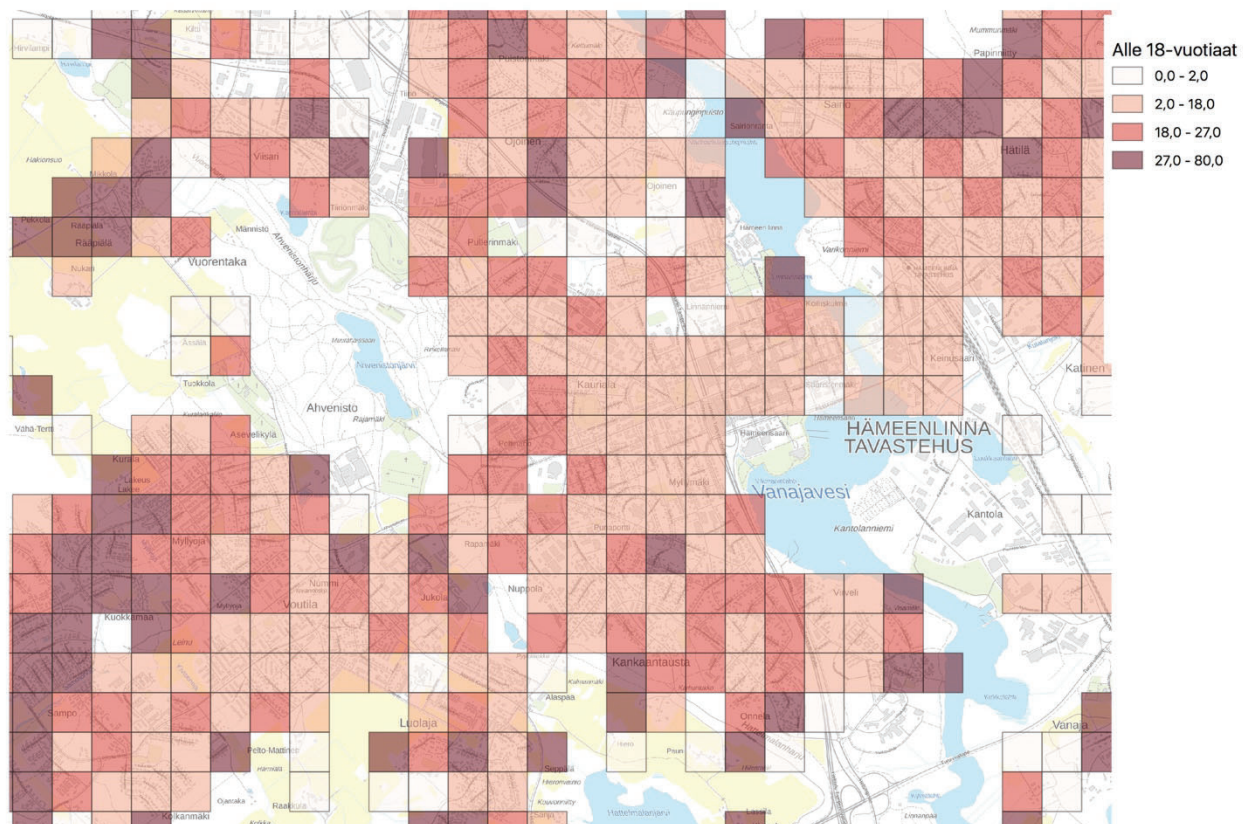
Hidas vaihtoehto VE 2 alueittain



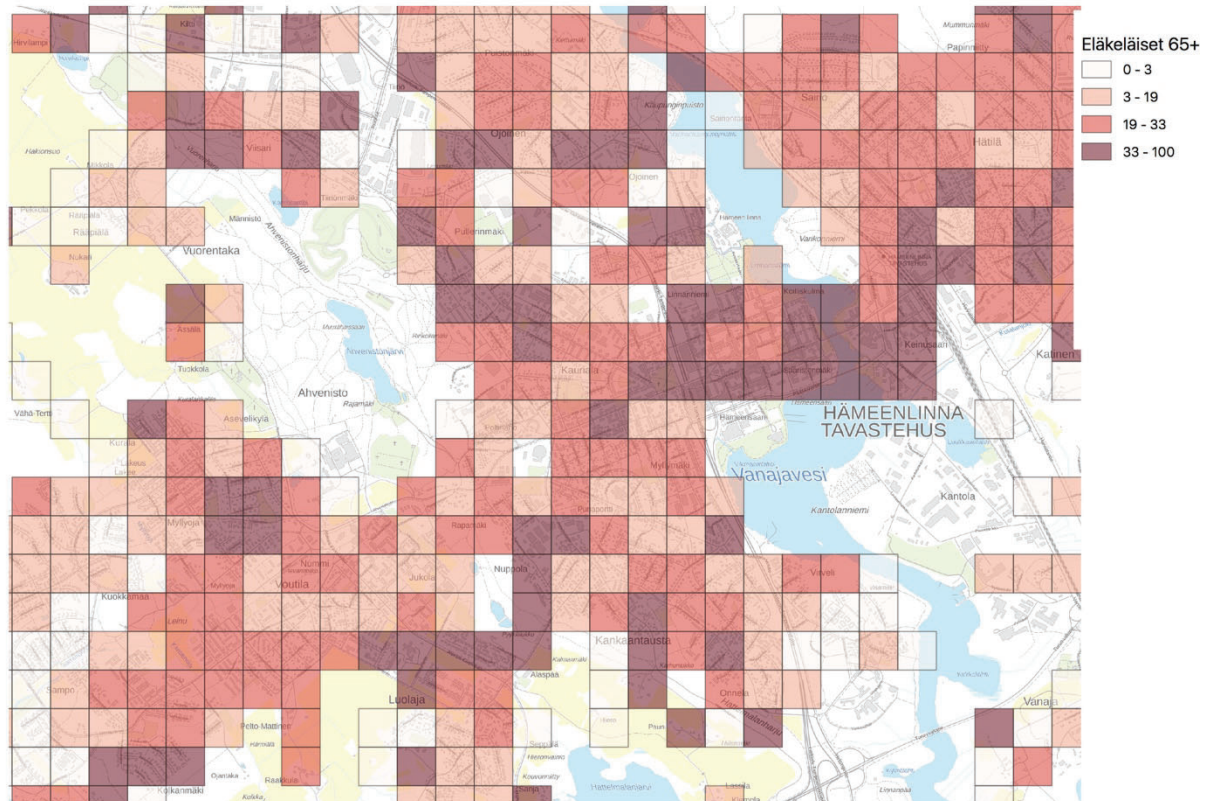
Kuva 16. Väestöennusteet läntisen kantakaupungin alueelle.



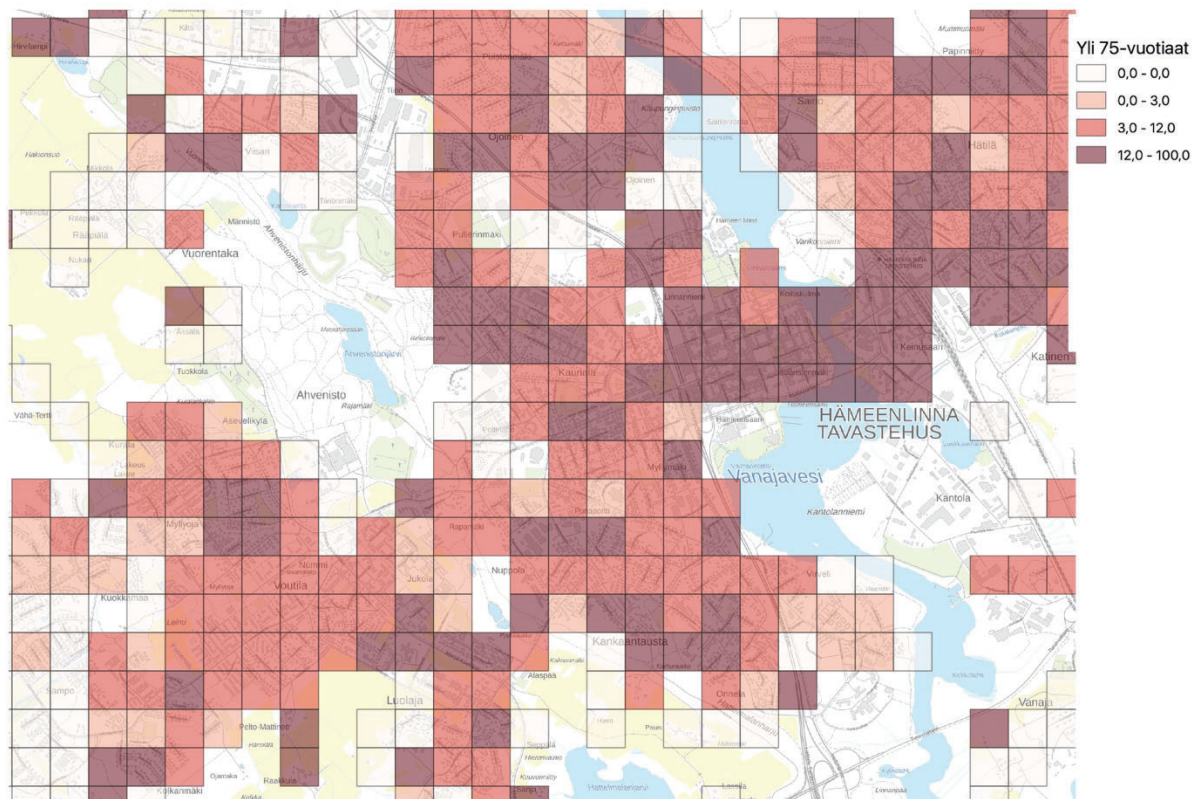
Kuva 17. Väestömäärä ruuduittain. Keskiarvo on 26 asukasta/ruutu (YKR 2017).



Kuva 18. Alle 18-vuotiaiden määrä ruuduittain. Keskiarvo on 18 alaikäistä/ruutu (YKR 2017).



Kuva 19. Eläkeläisten määrä ruuduittain. Keskiarvo on 19 yli 65-vuotiasta/ruutu (YKR 2017).

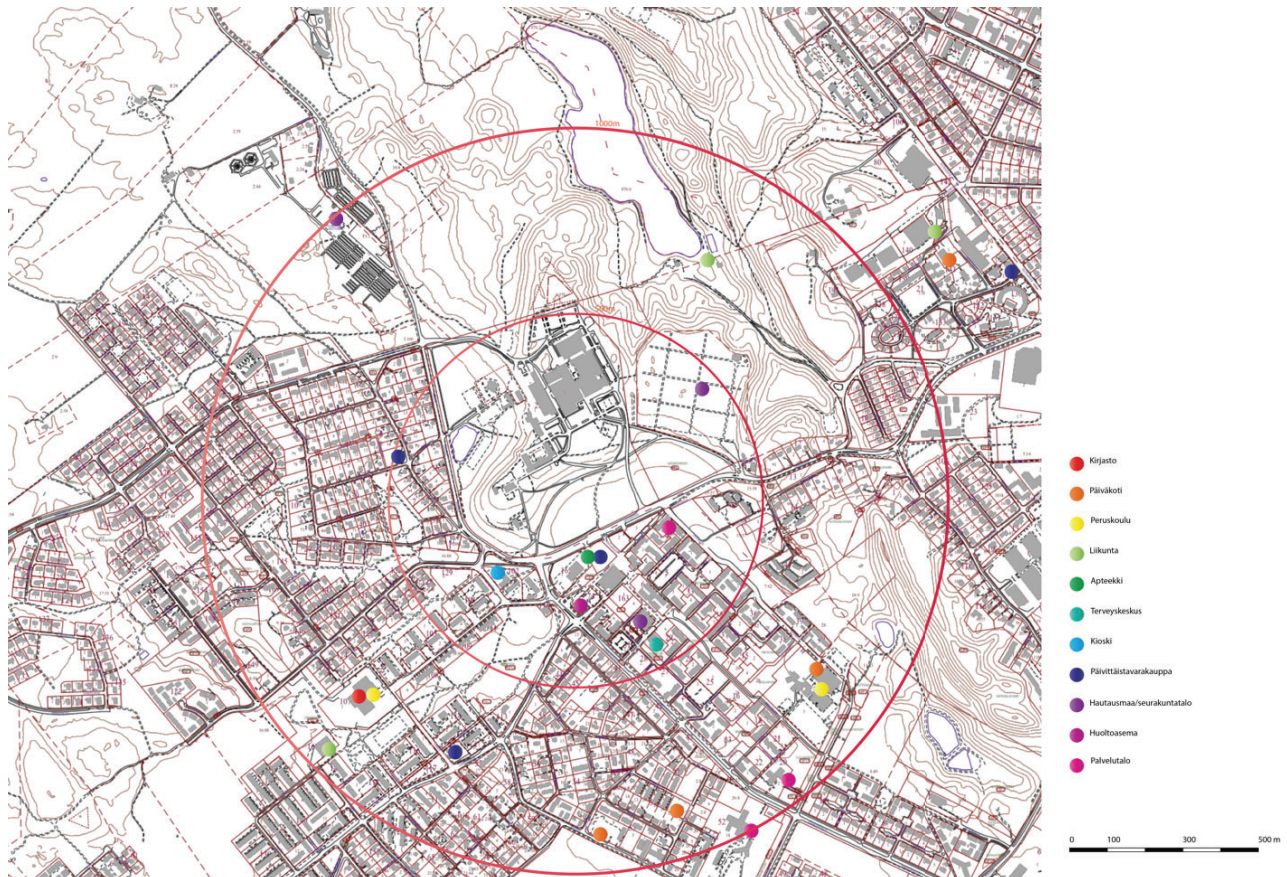


Kuva 20. Ikäntyneiden määrä ruuduittain. Keskiarvo on 3 yli 75-vuotiasta per ruutu (YKR 2017).

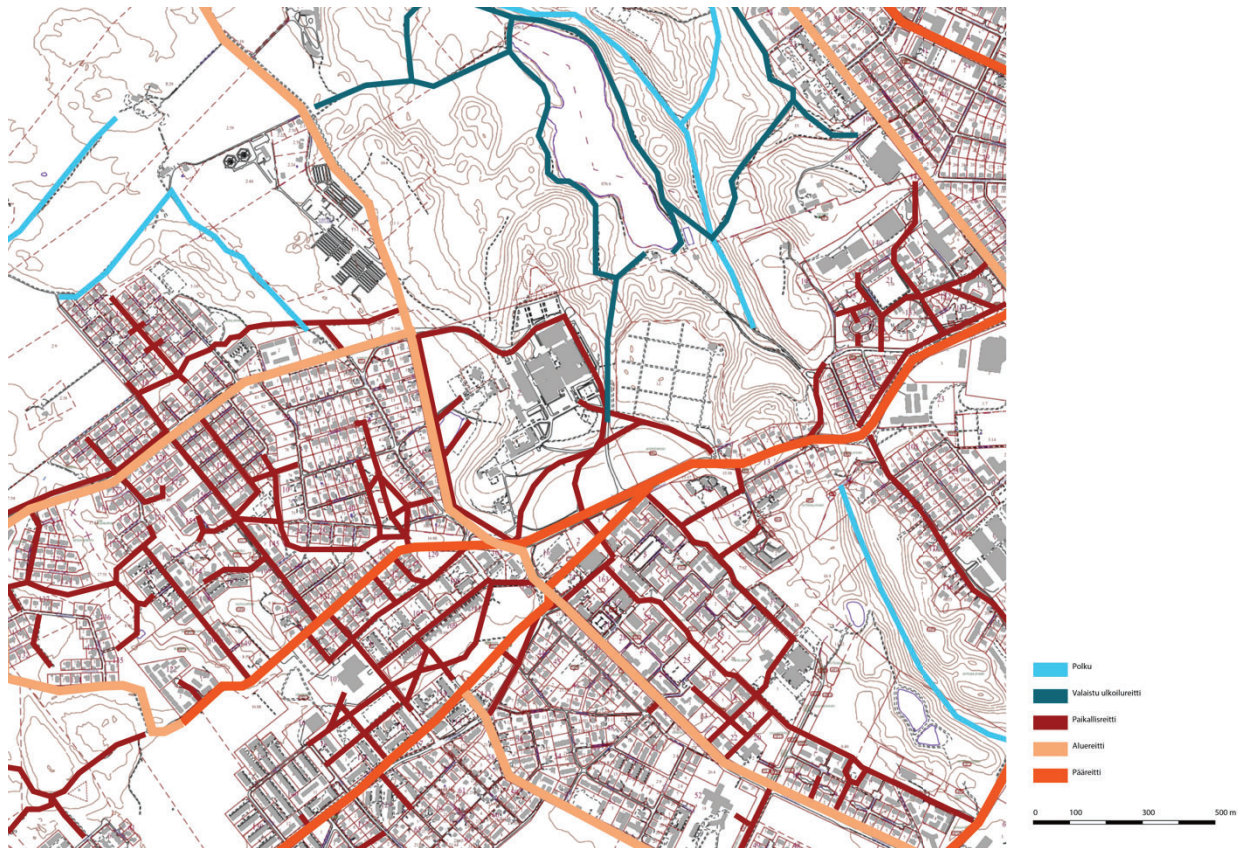
3.1.4 Palvelut

Kolmen kilometrin päässä alueesta sijaitsee Hämeenlinnan keskusta palveluineen. Tärkein lähipalveluiden keskittymä sijaitsee Jukolassa Ahvenistontien eteläpuolella. Suunnittelualueen keskipisteestä 500 metrin etäisyydellä sijaitsee kaksi pientä päivittäistavarakauppaa, apteekki, yksityinen palvelutalo, huoltoasema, kioski, sekä hautausmaa ja seurakuntatalo. Nämä kaksi päivittäistavarakauppaa palvelevat Jukolan keskusalueen lisäksi läntisiä omakotitaloalueita Myllyojaa, Voutilaa, Hirsimäkeä, Kuraletta, Sampo 3:a, Kolkanmäkeä sekä Loimalahtea.

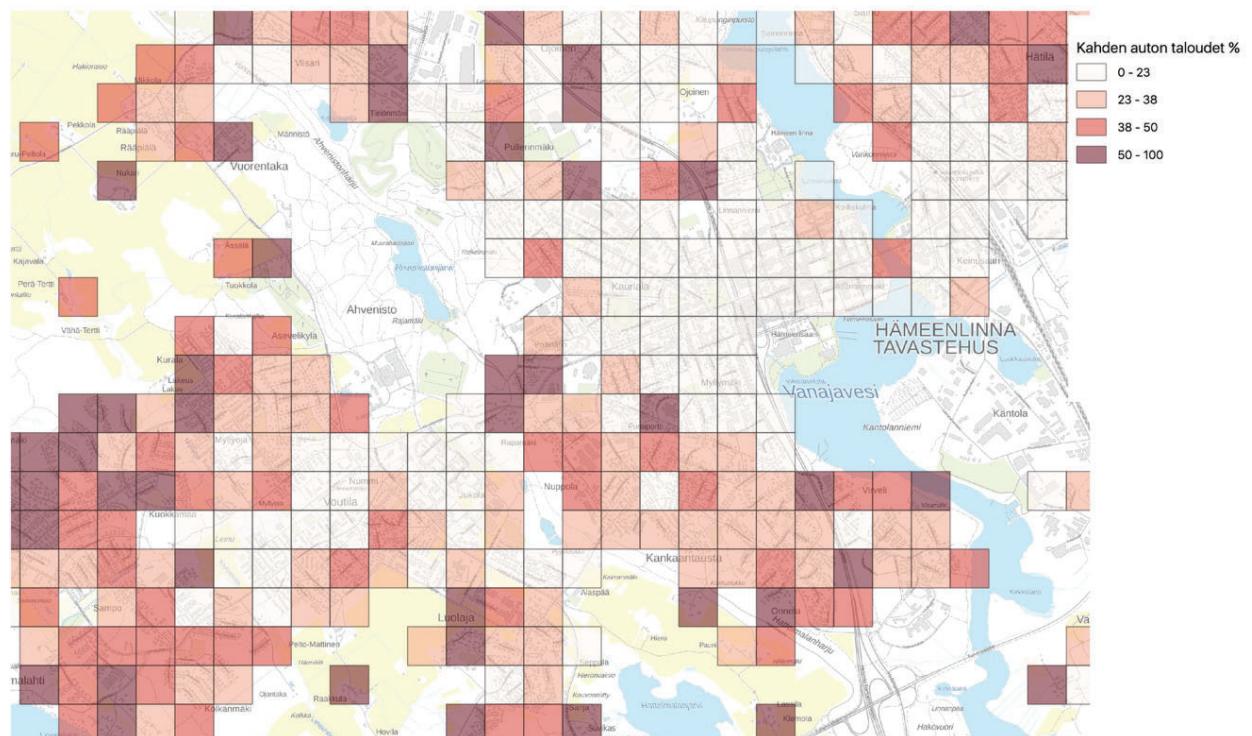
Kauempana, kilometrin säteellä alueesta, sijaitsee ylä- ja ala-aste sekä kolme päiväkotia, joista kaksi on yksityisiä. Yläasteen yhteydessä sijaitsee Nummen kirjasto. Keskustan läheisyys ja hyvät julkiset liikenneyhteydet näkyvät siinä, että koko läntisen kaupungin tasolla kahden auton taloudet ovat harvinaisia. Läntisen kaupungin ruuduista merkittävä osa alittaa Hämeenlinnan alueen keskiarvon kahden auton talouksista.



Kuva 21. Palvelukartta alueen lähipalveluista.



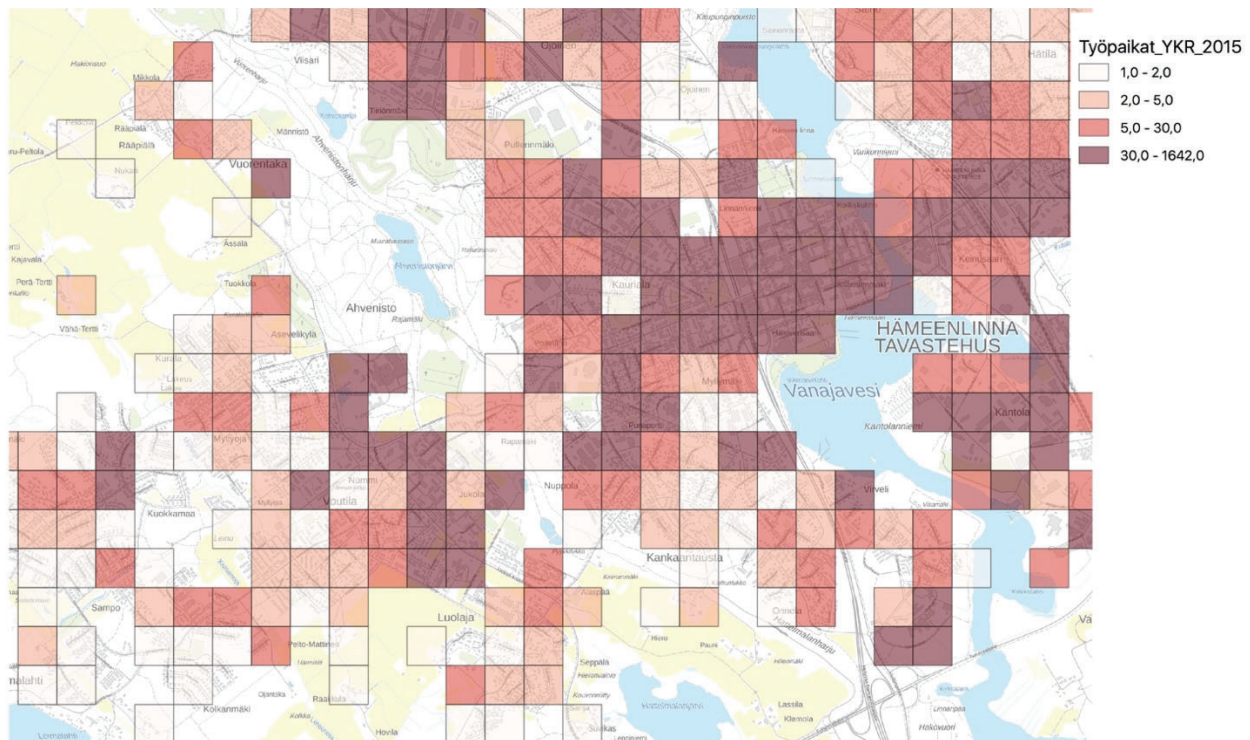
Kuva 22. Lähialueen kevyen liikenteen yhteydet.



Kuva 23. Kahden auton taloukset 2015 (kvantileittäin, YKR 2015)

3.1.5 Työpaikat, elinkeinotoiminta

Kanta-Hämeen keskussairaala on Suomen viidenneksi suurin ei-yliopistollinen sairaala. Sairaala työllistää tällä hetkellä yli 1000 henkeä ja on Hämeenlinnan suurin ydinkeskustan ulkopuolinen työpaikkakeskittymä. Sairaalan alue palvelee koko maakuntaa. Hämeenlinnan kaupungin tihein työpaikkaruutu sijaitsee sairaalamäellä. Läntisen Hämeenlinnan kaupunkirakenteessa sairaalamäki ja Jukola näkyvät selvästi työpaikkakeskittymänä hieman irrallaan Hämeenlinnan keskustasta. Sairaalalle suuntautuu etenkin keskustasta suuri määrä työmatkaliikennettä, joka kuormittaa katuverkkoa etenkin työvuorojen vaihtuessa aamuisin ja iltpäivisin. Keskeisimmät liikenne väylät ovat luonnollisesti Ahvenistontie sekä Marssitie.



Kuva 24. Työpaikat ruuduittain. Keskiarvo on 5 työpaikkaa/ruutu (YKR 2015). Sairaalamäen kolmessa ruudussa on peräti 1746 työpaikkaa.

3.1.6 Virkistys ja hyvinvointi

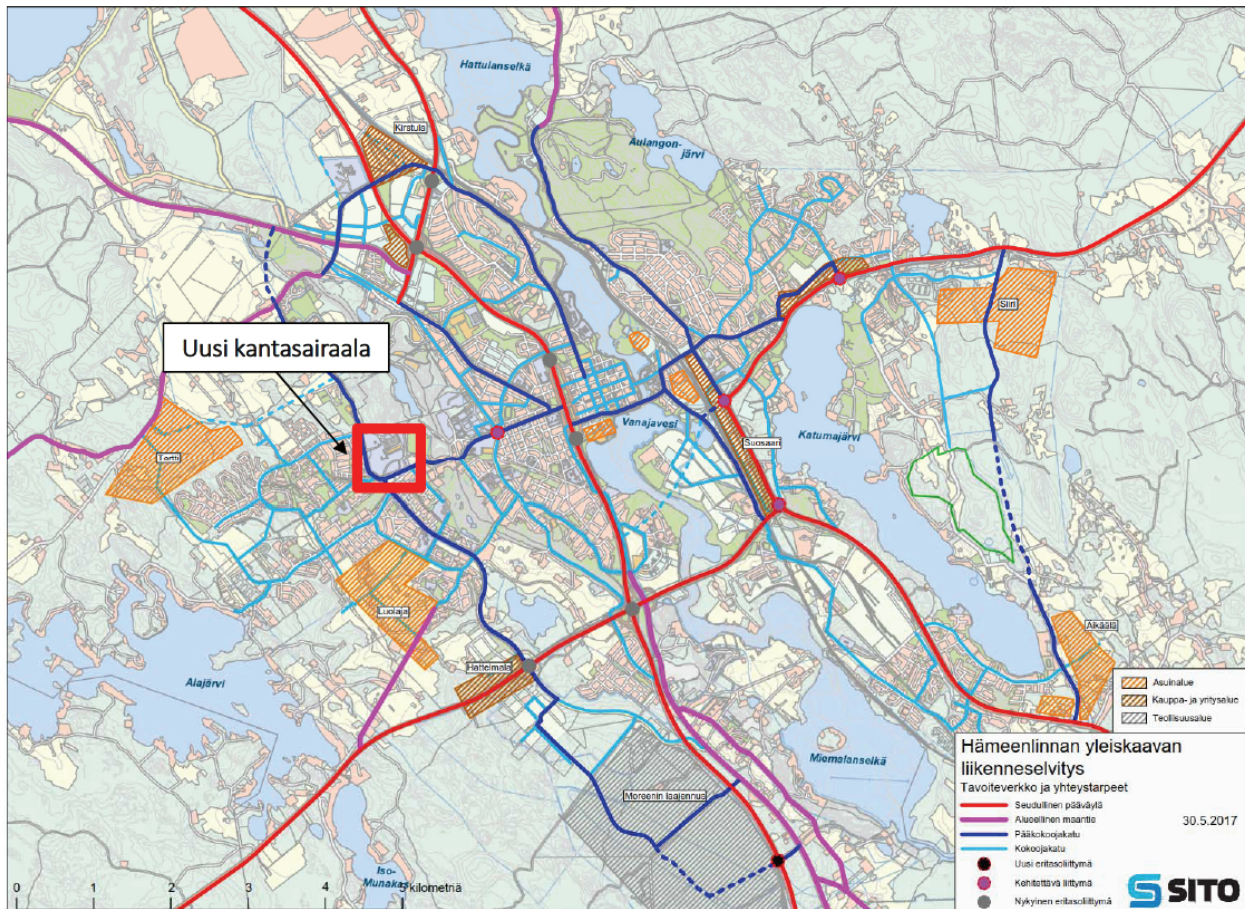
Kaavarungon alueen pohjoispuolella sijaitseva Ahveniston alue on erittäin merkittävä kaupungin omistama virkistysalue. Vaihtelevat maisemat ja arvokas luonto sekä hyvä sijainti ja saavutettavuus tarjoavat kaupunkilaisille erinomaiset mahdollisuudet vapaa-ajan viettoon ja virkistykseen luonnonympäristössä. Ahveniston virkistysalueella on myös lukuisia virkistyskohteita, mm. Ahvenistonjärven eteläkärjen laavu on suosittu retkikohde. Rannalla on lasten leikkipuisto, rantalentopallokenttä, laitureita, varaussauna ja uimaranta. Harjun rinteessä sijaitsee maa-uimalan alue, joka on myös valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (RKY). Alueella on lisäksi ulkoliikuntavälineitä lihasharjoittelua ja venyttelyä varten sekä pitkospuut.

Kaavarungon alueen kautta kulkee ns. Ahveniston reitti ("kalottireitti") metsäisen harjurinteen ja avoimen peltorinteen rajalla. Koko reitti on reilun neljän kilometrin mittainen,

alkaen Hattelmalanharjun kupeesta Kankaantaustan kentältä ja jatkuen Pähkinäpensasreittein kautta Rapamäenreitille. Reitti on kuvattu Hämeenlinnan kaupungin karttapalvelussa, ja siellä ehdotetaan reitti kierrettäväksi vastapäivään. Hautausmaan ja nykyisen sairaalan välistä Ahvenistonjärvelle laskeva pitkä mäki on kiipeämisen sijaan helpompi kävellä alaspäin ja maisema järvelle aukeaa kauniisti juuri tästä suunnasta. Talvella pitkä rinne soveltuu pulkkamäeksi.

Luonnon monimuotoisuuden, vihreän ympäristön ja erityisesti metsäympäristöjen lukuisia hyötyjä ja vaikutuksia hyvinvointiin on tutkittu paljon. Luonnossa oleskelu ja liikkuminen vaikuttavat myönteisesti niin psyykkiseen kuin fyysiseenkin terveyteen sekä sosiaaliseen hyvinvointiin. Oleskelu monimuotoisessa luonnossa altistaa hyödyllisille mikrobeille, ja tällä on merkitystä mm. allergioiden ehkäisyssä. Myös luonnon ja viherympäristön taloudelliset vaikutukset ovat merkittäviä – luonnossa liikkuminen vaikuttaa myönteisesti fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen, ja tutkimuksien mukaan jo pelkkä luonnon katseleminen on elvyttävää ja voi nopeuttaa potilaan paranemista. Lisäksi sosiaalisista vaikutuksista voidaan nostaa esille tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus – erityisesti kaupunkien sisällä, asutuksen lähetyillä sijaitsevat luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet ovat kaikkien saavutettavissa ja ilmaisia käyttää. Kaavarungon alueella on tästä näkökulmasta ihanteelliset edellytykset hyvinvointia tukevaan toimintaan niin asukkaille, potilaille, kuin alueella työskenteleville.

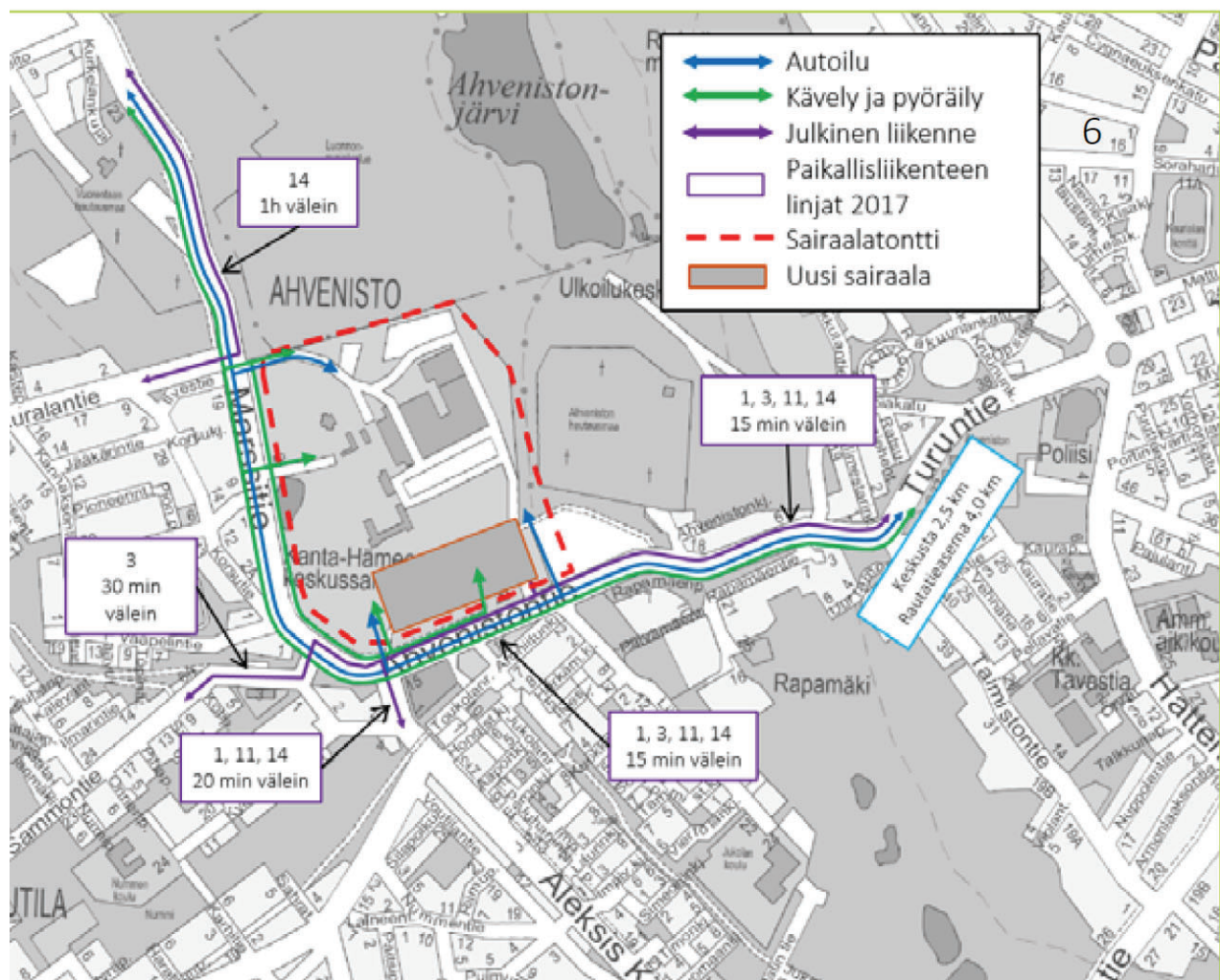
3.1.7 Liikenne



Kuva 25. Hämeenlinnan liikenteen tavoiteverkko ja yhteystarpeet.

Kaavarungon alueen pääkatuverkon muodostavat Ahvenistontie, Aleksis Kiven katu, Marssitie ja uusi alueen sisäinen kokoojakatu. Ahvenistontie ja Marssitie rajaavat samalla nykyisen sairaalan tontin sen etelä- ja länsireunoilla. Nykyisen sairaala-alueen kokoojakatuna toimii tontin sisäisen ns. sairaalakatu, joka nousee sairaalamäelle suoraan Ahvenistontieltä ja yhdistyy sairaalan toiselle puolel Marssitielle. Sairaalan pääovi, saattopihat ja pääosa pysäköintipaikoista sijaitsevat nykyisin mäen päällä sairaalarakennusten ympärillä. Sairaala-alueen rajaa Ahveniston puisto- ja ulkoiluaue pohjois- ja itäreunoilla.

Sairaalan toinen liittymä ja nykyisen sairaalan huoltoliikenteen pääasiallinen kulkuyhteys on Marssitien puolelta lännestä. Lisäksi sairaala-alueen palvelee Marssitien puolelta ns. Ankkalammen liittymä, jonka kautta kuljetaan sairaalamäen alla oleville pysäköintialueille.



Kuva 26. Oleva paikallisliikenneverkko.

Liikenne-ennusteen 2040 mukaan Ahvenistontien liikennemäärä Liivuorentien länsipuolella kasvaa nykyisestä 12 500 ajoneuvosta (keskimääräinen arkivuorokausiliikenne) noin 14 900 ajoneuvoon vuorokaudessa. Ahvenistontien liikennemäärän kasvu johtuu valtaosin Hämeenlinnan länsiosien asukasalueiden kehitymisestä. Sairaalan tuottaman liikenteen

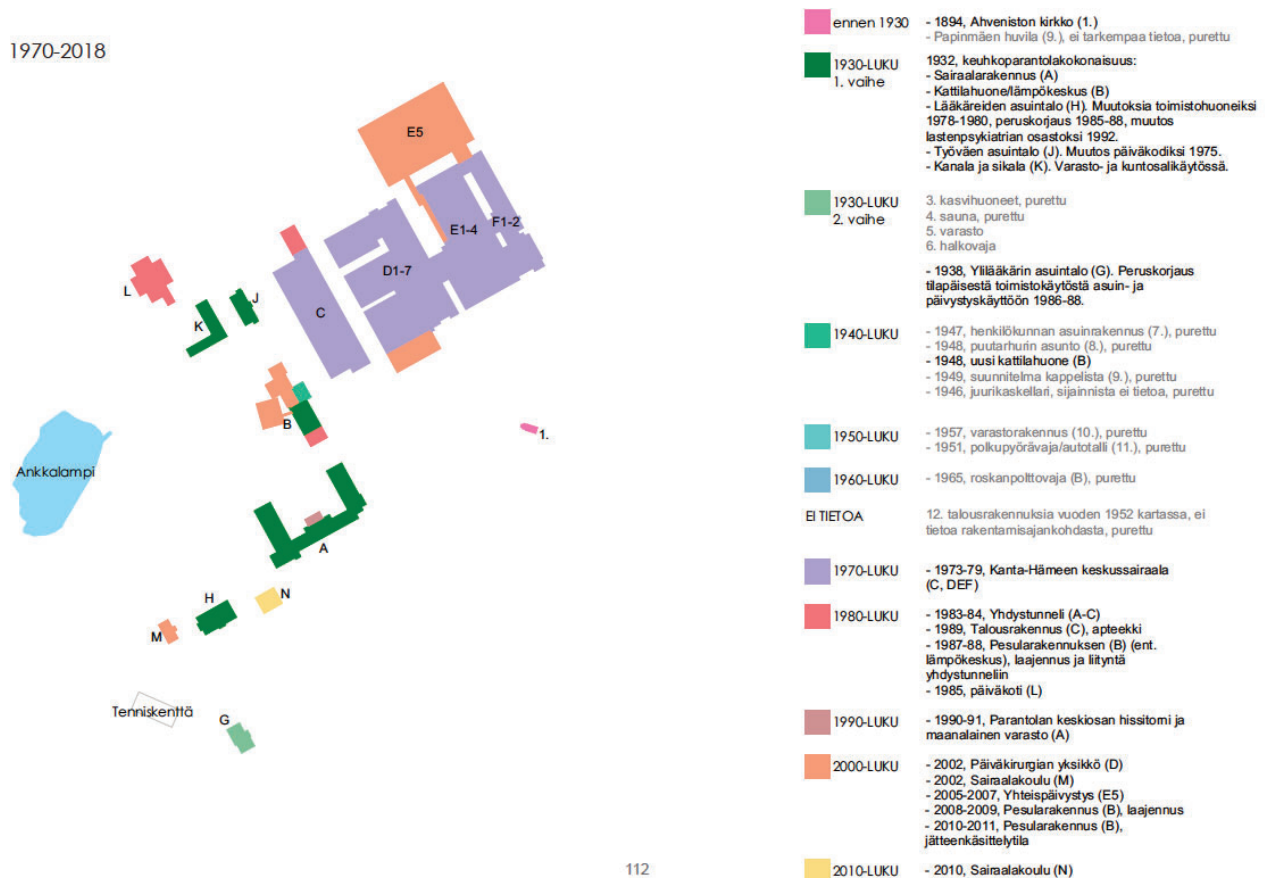
osuus on myös merkittävä koko Ahvenistontien liikennemäärästä (noin 20-25%), mutta sairaalan tuottaman liikenteen osuus hieman pienenee ennustevuoteen 2040 mennessä.

Uuden sairaalan ajoneuvoliikennetuotoksen arvioidaan laskevan suhteessa sairaalan toimintaan noin 10 %, kun sairaala sijoittuu uudelleen nykyistä paremmin saavutettavaan liikenneympäristöön Ahvenistontien varteen. Erityisesti joukko liikenteen ja pyöräliikenteen kulkumuoto-osuuksien arvioidaan kasvavan sekä asiakkaiden että työntekijöiden keskuudessa.

3.1.8. Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Rakennushistoriallinen selvitys

Sairaala-alueen ja Ahveniston kirkon itäpuolella sijaitseva Ahveniston hautausmaa on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (Museovirasto: Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt RKY). Ahveniston hautausmaa on perustettu vuonna 1873, ja sen alueella sijaitsee arkkitehti Ilmari Launiksen piirtämä siunauskappeli vuodelta 1928. Ahveniston parantolan, nykyisen keskussairaalan ja vanhan ortodoksikirkon vieressä sijaitsevalle ”Ahveniston nummelle”, on haudattu Hämeenlinnan vankileirillä kuolleita punaisia. Yhdessä hautausmaan joukkohaudan kanssa se on Hämeenlinnan suurimpia joukkohautoja.



112

Kuva 27. Alueen rakennusvaiheet (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee keuhkoparantolakokonaisuus (1932), jota on täydennetty 1930-luvulta aina 1960-luvulle saakka. Tämän jälkeen alueelle on 1973-79 rakennettu Kanta-Hämeen keskussairaalan kokonaisuus, jota on täydennetty 2000-luvulle saakka.

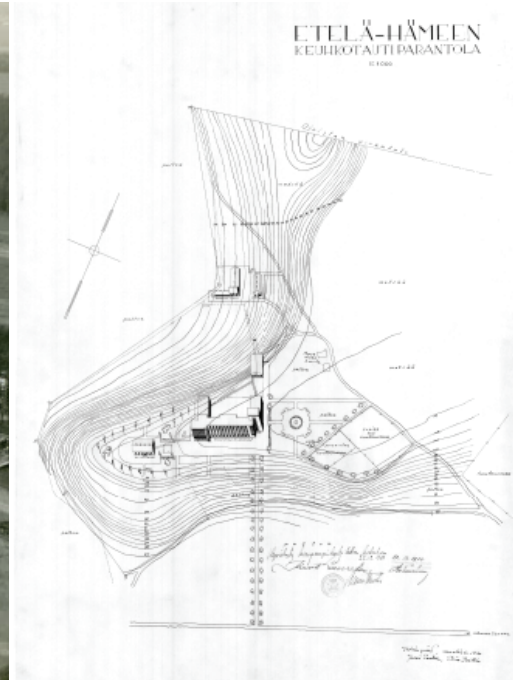
Parantolan päärakennus sijoittuu jyrkähkön, länteen osoittavan niemimäisen harjanteen tasaiselle laelle. Asemapiirroksessa on esitetty puiden rajaama kuja, joka kulki kohtisuoraan tornille ja parantolan pääovelle Ahvenistontieltä. Ylilääkäriin, alilääkäreiden ja taloudenhoitajan huvilamainen asuinrakennus sijoittui parantolan länsipuolelle. Parantolaan liittyvät muut rakennukset jäivät monumentaalisen sairaalarakennuksen taakse. Jyrkähkөөön rinteeseen sijoitettu talousrakennus pesuloineen oli toiminnallisistakin syistä lähimpänä parantola. Sen läheisyyteen rinnettä länteen laskeuduttaessa, pellon reunan tuntumaan sijoittui pohjaltaan L-muotoinen sikala, kanala ja talli. Suhteellisen lähelle toisiaan sijoittuneet henkilökunnan asuinrakennus, eläinsuoja ja vaja- ja varastorakennukset muodostivat eräänlaisen maatilamaisen kokonaisuuden. Henkilökunnan käyttöön rakennettu saunarakennus oli parantolan läheisyydessä, pohjoispuolen rinteessä (Rakennushistoriallinen selvitys, TRIUM-Arkkitehdit 2018).

Ahveniston keuhkoparantola

Vuonna 1932 valmistunut, Jussi Paatelan suunnittelema Ahveniston parantola on ensimmäisiä valtion tuella toteutettuja keuhkotautiparantoloita. Ahveniston parantolan arkkitehtoniset ratkaisut toistavat muiden Paateloiden samoihin aikoihin suunnitteleminen keuhkotautiparantoloiden massoittelua, tilajärjestelyä, detaljeja ja rakenteita.

Asemapiirroksessa on esitetty puiden rajaama kuja, joka kulki kohtisuoraan tornille ja parantolan pääovelle Ahvenistontieltä (kuva 25). Tie ei erotu Ahveniston parantolasta sen valmistumisen jälkeen otetuista ilmakuvista. Tielinjan kohdalle rinteeseen oli kuitenkin tehty aukko, mistä parantolaan tulijalle avautui peltoaukean takana näkymä suoraan kohti pääsisäänkäyntiä ja tornia. Viistosti mäntyrinteessä nouseva tie johti suoraan pääovelle. Toinen tie, joka palveli etenkin huoltoliikennettä, kiersi hautausmaiden pohjoispuolelta.

Keuhkotautiparantolan toiminnan aikana tehdyt muutokset liittyivät lähinnä rakennuksen käyttöön, eikä niillä ollut merkittävää vaikutusta parantolan arkkitehtoniseen eheyteen. Myöhemmin 1970-luvulta lähtien muutokset on tehty aikakauden materiaaleja ja rakenteellisia ratkaisuja hyödyntäen. Huolimatta muutoksista suurikokoinen rakennus on tunnistettavissa 1930-luvun alun keuhkotautiparantolaksi.



Kuvat 28-29. Ahveniston parantolan päärakennus vuonna 1932 sekä suunnitteluvaiheessa. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)



Kuvat 30-31. Ahveniston parantolan päärakennus vuonna 1932 sekä suunnitteluvaiheessa. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Lääkäreiden talo

Kaksikerroksinen, aumakattoinen ja huvilamainen asuinrakennus sijoittui parantolan länsipuolelle, samaan pihapiiriin, mutta kuitenkin omaksi kokonaisuudekseen. Rakennus on säilynyt muodoltaan ja osittain julkisivuiltaan ennallaan, vaikka päätyjä onkin muutettu. Ikkunat on uusittu, mutta niiden jako on pidetty ennallaan. Ulko-ovet ovat alkuperäiset. Rakennuksella on merkitystä osana kokonaisuutta, ja se kertoo osaltaan keuhkotautiparantolan toiminnasta. Rakennus itsessään on arkkitehtuuriltaan tavanomainen, vaikka korostetut sisäänkäynnit keskiakselissa ja symmetrinen sommittelu saavatkin talon näyttämään juhlalliselta. Muutokset rakennuksessa itsessään ja lähiympäristössä ovat heikentäneet sen integriteettiä (Rakennushistoriallinen selvitys, TRIUM-Arkkitehdit 2018).



Kuva 32. Lääkäreiden asuintalo. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ylilääkärin talo

Ylilääkärin asunto oli vuoteen 1938 asti sijainnut samassa asuinrakennuksessa alilääkärin ja taloudenhoitajan kanssa, parantolan läheisyydessä. Uusi vuonna 1938 valmistunut asuintalo sijoittui lääkäreiden asuintalon eteläpuolelle, alarinteeseen. Huvilamaista, rapattua rakennusta ympäröi laaja pihavalkoiseksinurmikoineen ja istutuksineen. Pihaa rajaa rinteeseen mäntyvaltainen metsä. Lähistöllä on kokonaissuunnitelmaan kuulunut tenniskenttä.

Ylilääkärin talon sijainti on säilyttänyt rakentamisajankohtansa olennaisen eristyneen luonteen muista rakennuksista erilleen sijoittuvana ja näin myös asemaansa parantolan kokonaisuudessa korostavana rakennuksena. Rakennuksella on merkitystä osana entisen keuhkotautiparantolan kokonaisuutta. Valmistuessaan se oli alueen edustavin ja erottuvin asuinrakennus. Sijainti erillään muusta parantolasta korosti rakennuksen käyttöä ja hierarkiaa ylilääkärin asuntona.

Rakennus on myös esimerkki arkkitehtonisten tavoitteiden ja ihanteiden muutoksesta parantolan valmistumisvuoden 1932 ja yllääkärin talon valmistumisen vuonna 1938 välillä. Talo edustaa puhtaasti modernismia. Sisätilojen muutokset ja julkisivun detaljien ja katoksen muutos ovat heikentäneet rakennuksen tunnistamista ennen sotaa valmistuneeksi funkistaloksi.



Kuva 33-35. Yllääkärin asuintalo. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ahveniston ortodoksikirkko

Kirkko sijaitsee luonnontilaisessa metsikössä ja sinne saavutaan sairaalan puolelta, pohjoisen suunnasta. Puusto on havupuuvaltaista, mutta kirkon lähiympäristössä kasvaa myös suurikokoisia lehtipuita. Kirkkoon kuuluu pieni hautausmaa vanhoine hautoineen. Huolimatta ympäristön muutoksista, kirkko ja hautausmaa ovat säilyneet kokonaisuutena. Vaikka hautausmaa ei enää toimi sotilashautausmaana, on kirkon käyttö jatkunut vuodesta

1894 lähtien – tosin välillä jumalanpalvelustoiminta on ollut hyvin vähäistä. Kirkkorakennus on rakenteiltaan, materiaaleiltaan ja tiloiltaan lähes täysin alkuperäinen lukuun ottamatta pintoja. Korjaukset on tehty perinteisin materiaalein ja menetelmin.

Sekä hautausmaa että kirkko liittyvät Hämeenlinnan paikalliseen historiaan ja myös Suomen historiaan suhteellisen pitkän ajanjakson aikana. Kirkon ja alueen säilyminen on pitkälti seurakunnan toiminnan – ortodoksisen perinteen ja talkoiden – tulosta. Kokonaisuus on kulttuurihistoriallisesti merkittävä.



Kuvat 36-37. Ortodoksikappeli. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)



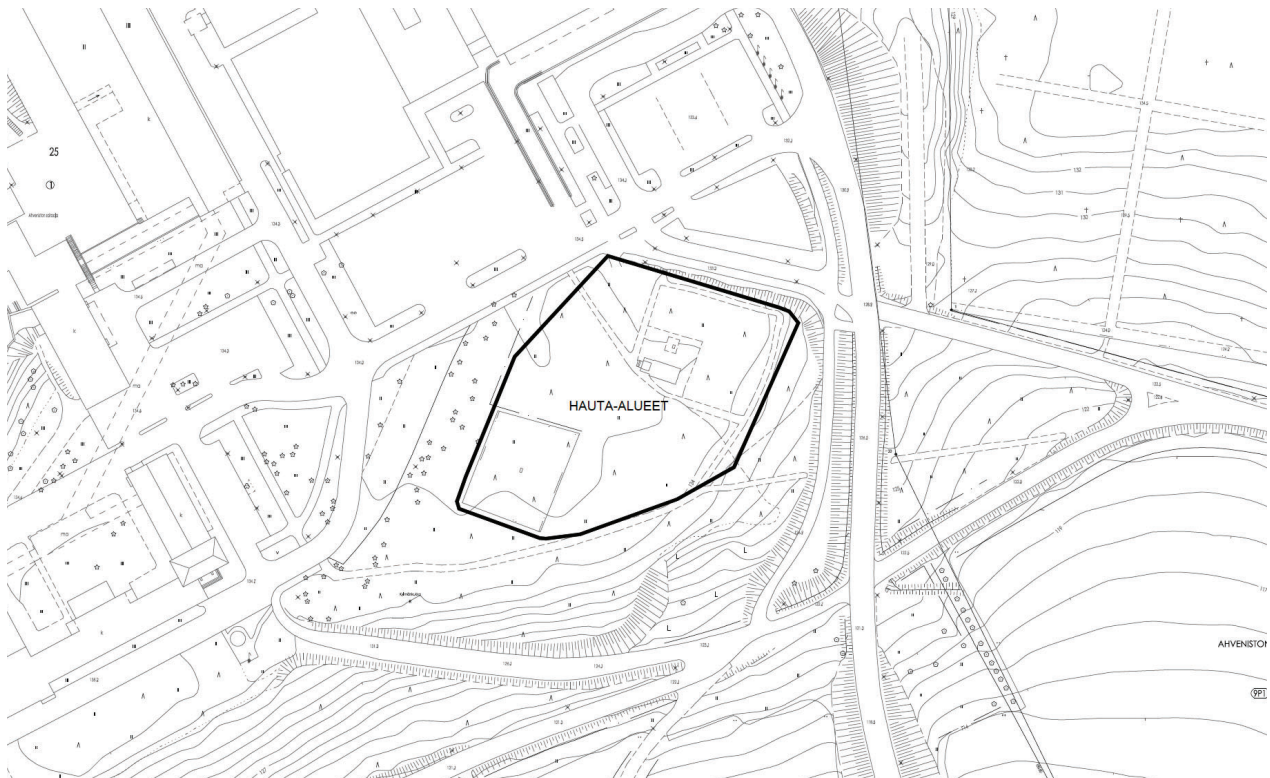
Kuva 38. Ortodoksikappeli. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ahveniston hautausmaa

Kaava-alueen koillispuolella sijaitseva Ahveniston hautausmaa on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY). Se vihittiin käyttöön 1873 ja laajennus on arkkitehti Heikki Aitolan suunnittelema. Ahveniston harjun eteläpuoleisella tasanteella ja rinteellä sijaitseva hautausmaa on merkittävä osa Hämeenlinnan kaupungin kulttuurihistoriaa.

Hautausmaa on luterilaisille ja ortodokseille yhteinen ja lisäksi sen luoteiskulmauksessa on juutalaisille varattu oma aidattu alueensa. Hautausmaalla sijaitsee sankarihauta-alueen muistomerkkeineen ja useita muitakin komeita kivimuistomerkkejä viime vuosisadan alkupuolelta. Hautausmaan pinjojen reunustaman pääkselin päätteenä on arkkitehti Ilmari Launiksen piirustusten mukaan 1928 valmistunut siunauskappeli. Varsinaisen hautausmaa-alueen koillispuolella olevassa metsäisessä notkelmassa on kaksi kansalaisodassa surmattujen punaisten joukkohautaa, joista toiselle on pystytetty suurikokoinen muistomerkki. (Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY, Museovirasto, 2009).

Arkeologisessa selvityksessä kaavaselvitysalueella sijaitseva sisällissodan aikainen joukkohaudan laajuus ja sijainti selvitettiin. Kaava-alueella ei ilmennyt muinaisjäännöksiä tai irtolöytöjä. Myös kaava-alueen läheinen ortodoksinen kirkko, sekä sen metsittyneet hautausmaa-alueet tutkittiin selvitystä varten.



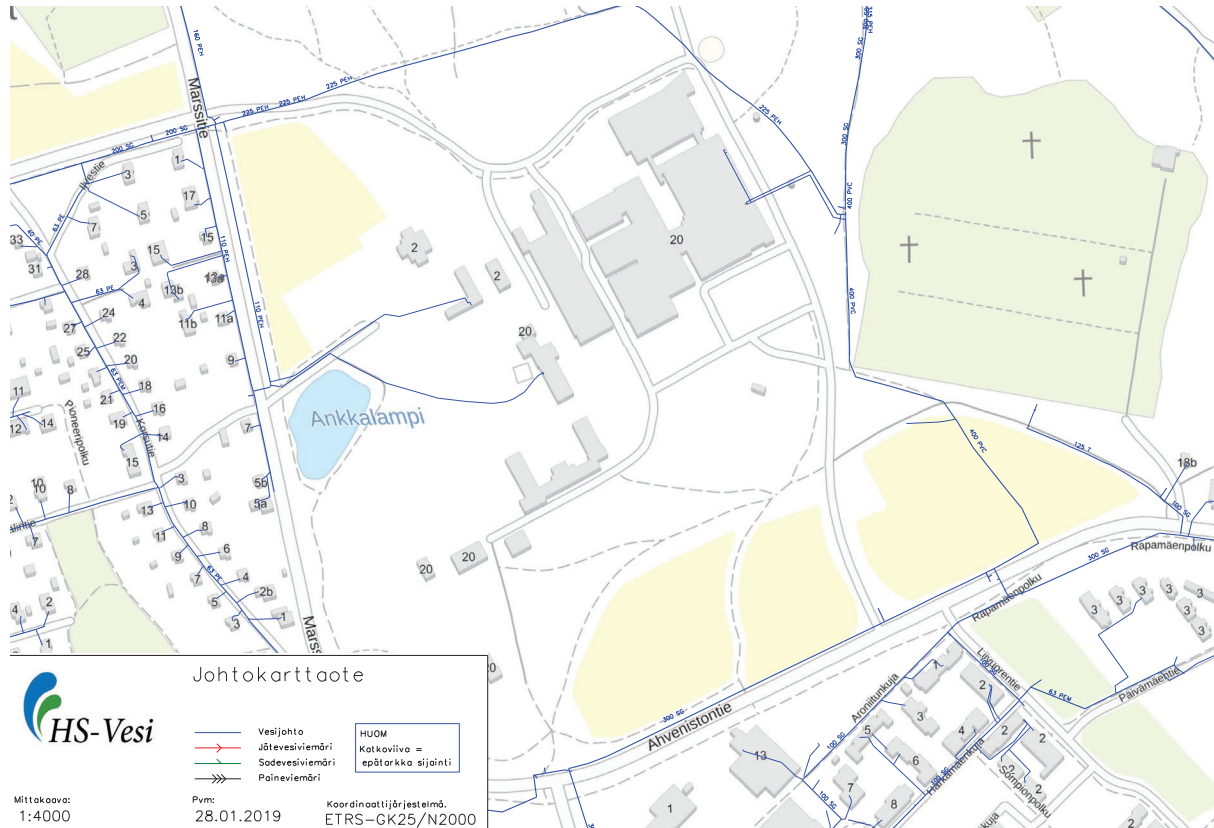
Kuva 39. Hauta-alueet, Jari Heiskanen 2019.

Historiallisesti tarkasteltaessa alue on ennen Hämeenlinnan kaupungin omistusta kuulunut Saaristen latokartanolle. Alue näyttäyty rakentamattomana harjualueena aina 1800-luvulle saakka. Alueen pellot on raivattu 1800-luvulla. Merkittävä muutos alueen kuvaan tapahtuu 1867, kun ortodoksinen kirkko rakennetaan hautausmaineen alueineen. Kirkon hautausmaan käyttö on jatkunut aina 1920-luvulle saakka. Sisällissodan ajan se toimi sekä siviili- että sotilaskäytössä, ja sen lähistölle tehtiin 1918 joukkohauta punaisille. Joukkohaudan kohdalla on muistomerkki sekä kivitolpin tuettu kettinkiaitaus jonka koko on noin 40metriä kertaa 30 metriä.

Ortodoksinen hautausmaa on metsittynyt, mutta hautausmaa-alueella sijaitsee useita hautakiviä 1800-luvun loppupuolelta sekä 1900-luvun alusta. Viimeisin hautaus on tehty haudattujen vainajien perusteella 1929. Alueen rajaus vaikuttaa maatutkaus- ja pintahavaintojen perusteella selkeältä. Itä-kaakko -rajaus on noin 0.5 metriä korkea töyräs.

3.1.9 Tekninen huolto

Uuden sairaalan rakennuspaikka sijaitsee suurten vesijohtorunkojen varrella. Vesijohdon runkoputki kulkee Ahvenistontietä myöten ja sitä syötetään kahdesta suunnasta. Suunnittelualueella on kunnallinen, Hämeen Seudun Vesi Oy:n jätevesiverkosto. Kaavamuuotosalueen sähköjakelusta vastaa Elenia Oy. Rakennuspaikka sijaitsee olemassa olevien kaukolämpölinjojen varrella. Kaava-alueen rakennukset liitetään kaukolämpöverkoston. Ennen varsinaisia rakennustöitä suoritetaan nykyisten kaukolämpö- ja sähkönsyöttökaapelien siirtotyöt, koska ne sijaitsevat rakennusalueella.



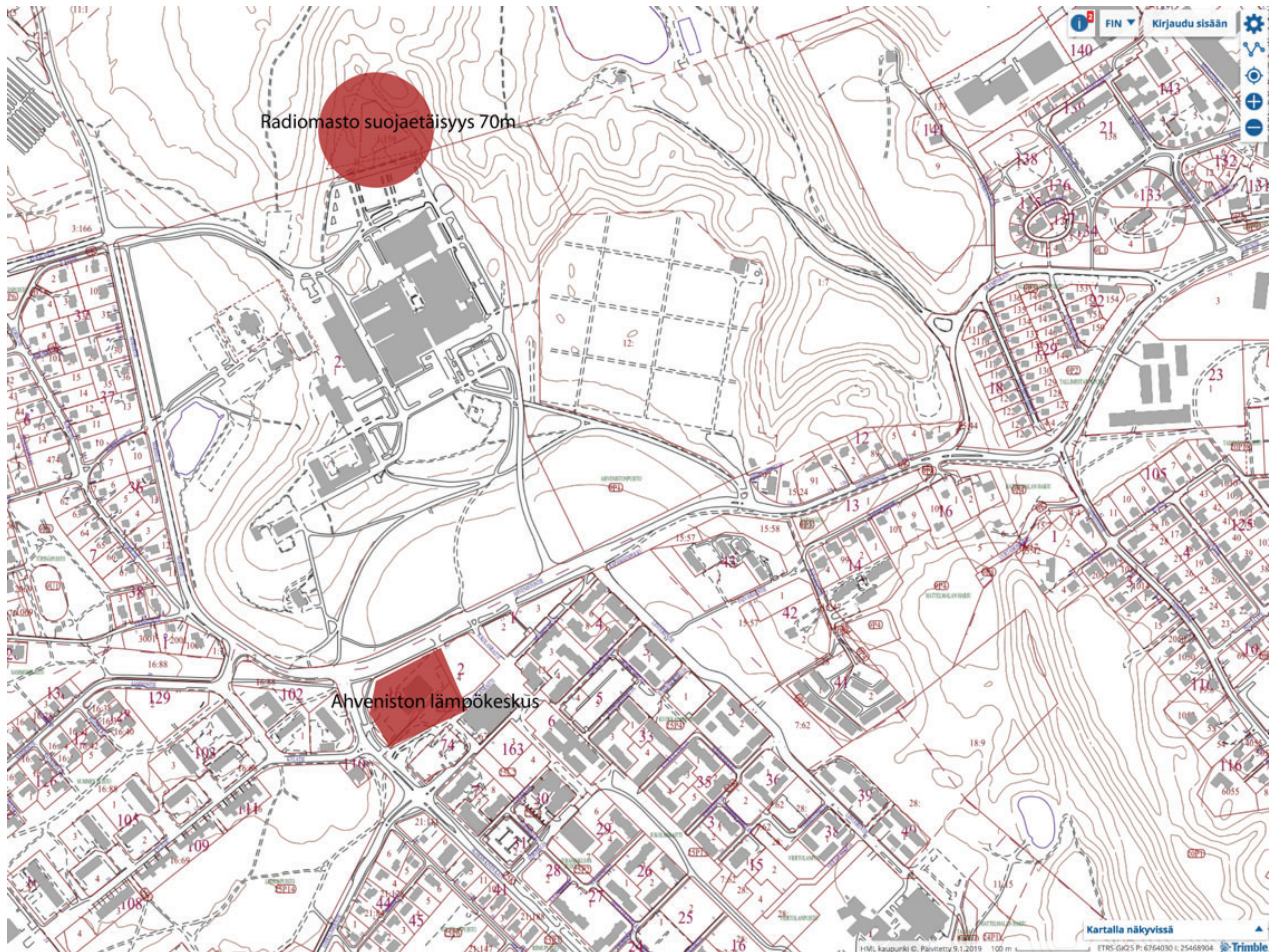
3.1.10 Ympäristöhäiriöt

Ahveniston lämpökeskuksesta aiheutuu jonkin verran ympäristöhäiriötä (lähde: Hämeen Ympäristökeskuksen ympäristölupapäätös (HAM-2004-Y-293-111)).

Energiantuotantolaitoksen merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat ilmaan.

Polttaessa maakaasua merkittävin vaikutus ilmanlaatuun ja luontoon on typen oksidit.

Toiminnanharjoittaja arvioi, että Ahveniston lämpökeskuksen toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta Hämeenlinnan ilmanlaatuun tai muuhun ympäristöön, vaikka tuotantomäärät tulisivatkin kasvamaan.



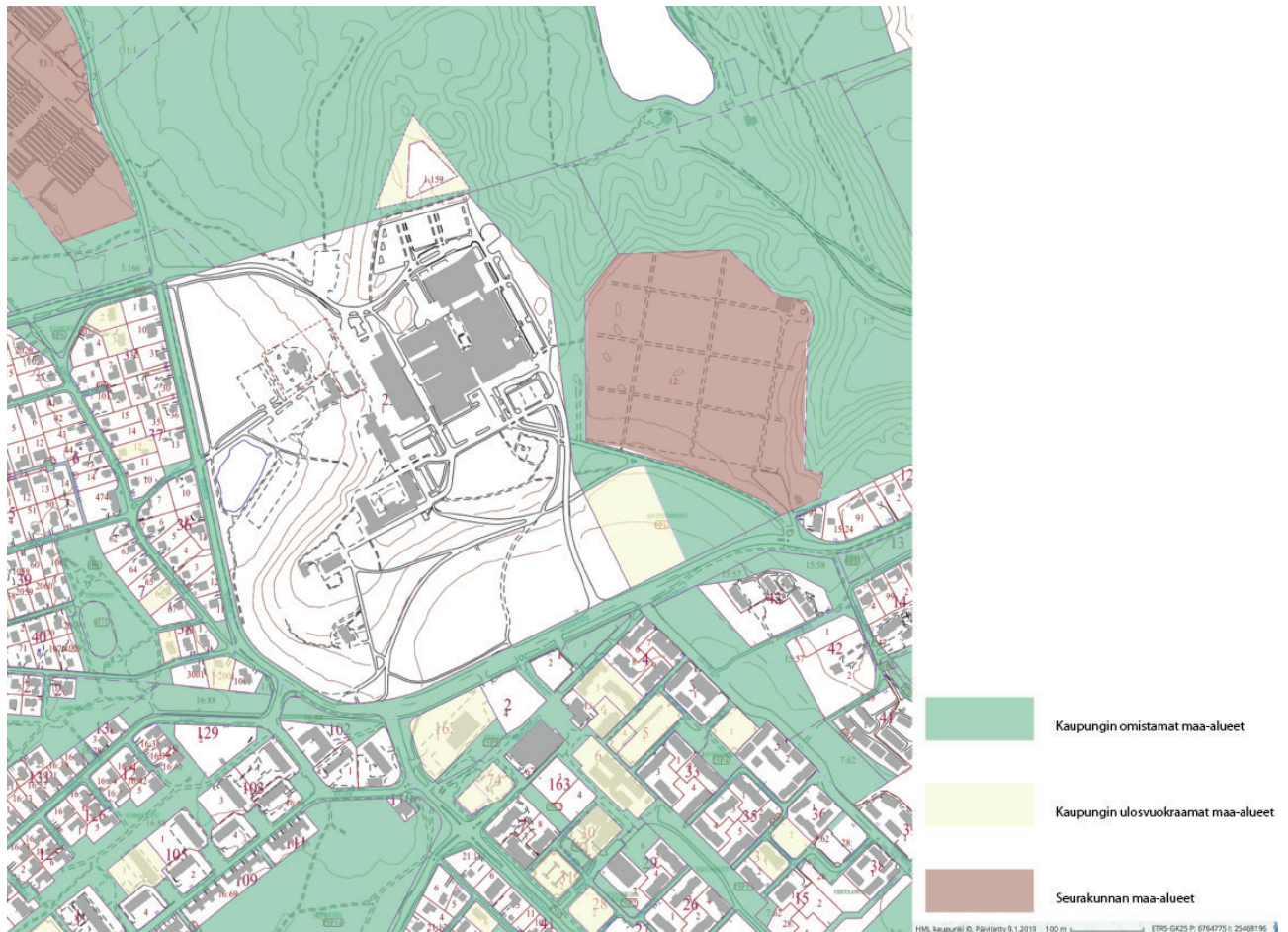
Kuva 41. Lämpökeskuksen ja maston sijainnit.

Alueen pohjoisreunalla sijaitsee radiomasto, jonka suojaetäisyys on 70 metriä. Asumista tai muuta rakentamista ei ole suunnitelmassa sijoitettu suojaetäisyyden välittömään läheisyyteen.

Laskentojen perusteella vanhan sairaalan alueelle suunnitellulla asuinalueella keskiäänitasot ovat alle ohjearvojen 55 dB päivällä ja 45 dB yöllä. Ottaen huomioon ympäristöministeriön ohjeen ja tarkasteltujen melulähteiden aiheuttamien keskiäänitasojen ollessa vanhan sairaalan alueella päivällä alle 50 dB ja yöllä alle 45 dB, tapausharkintamenettely olisi sovellettavissa määritettäessä asuinrakennusten ulkovaipan ääneneristävyuden vaatimusta vanhan sairaalan alueelle sijoitettavalla asuinalueella.

3.1.11 Maanomistus

Suunnittelualueetta ympäröivät kaupungin omistamat maa-alueet pohjoisessa ja idässä. Alueen etelä- ja länsipuolella Marssitien ja Ahvenistontien toisilla puolilla on jonkin verran yksityisiä tontteja sekä kaupungin ulosvuokraamia tontteja. Pohjois–itä akselilla kaupungin omistamat maat jatkuvat Parolantielle, sekä Poltinahon tielle saakka yhtenäisenä metsäalueena. Pohjoispäässä yhtenäinen alue katkeaa noin Marssitien ja Vuorentaantien risteyksessä.



Kuva 42. Maanomistus (Hämeenlinnan kaupunki)

3.2 SUUNNITTELUTILANNE

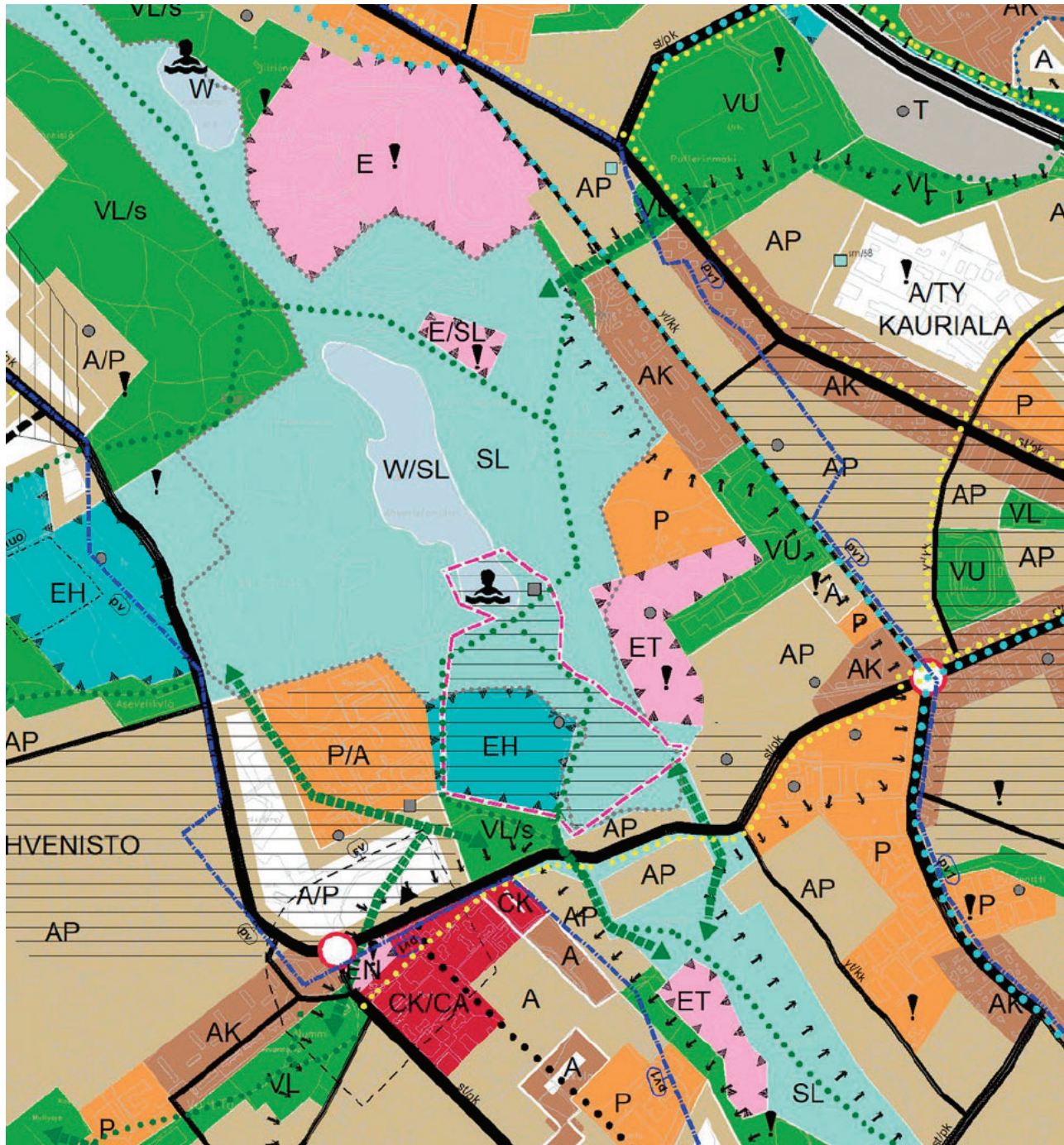
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat kaavoitusta, ja niiden osalta kaavarunko täyttää ainakin seuraavat kriteerit:

- *Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen. Alue on osa olevaa kaupunkirakennetta ja tiivistää sitä.*
- *Tehokas liikennejärjestelmä. Tiivistyvä aluerakenne tukee joukkoliikennejärjestelmän palvelutason parantumista, Ahvenistontien muutokset tukevat sen roolia välittäjätienä kaupunkiosien välillä.*

- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö. Alueella on vähän häiriötekijöitä.
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat. Huolehditaan arvokkaiden luonto-, virkistys- ja kulttuurialueiden säilymisestä ja saavutettavuus paranee.
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto. Alue on osa kaukolämpöjärjestelmää.

3.2.2 Maakuntakaava

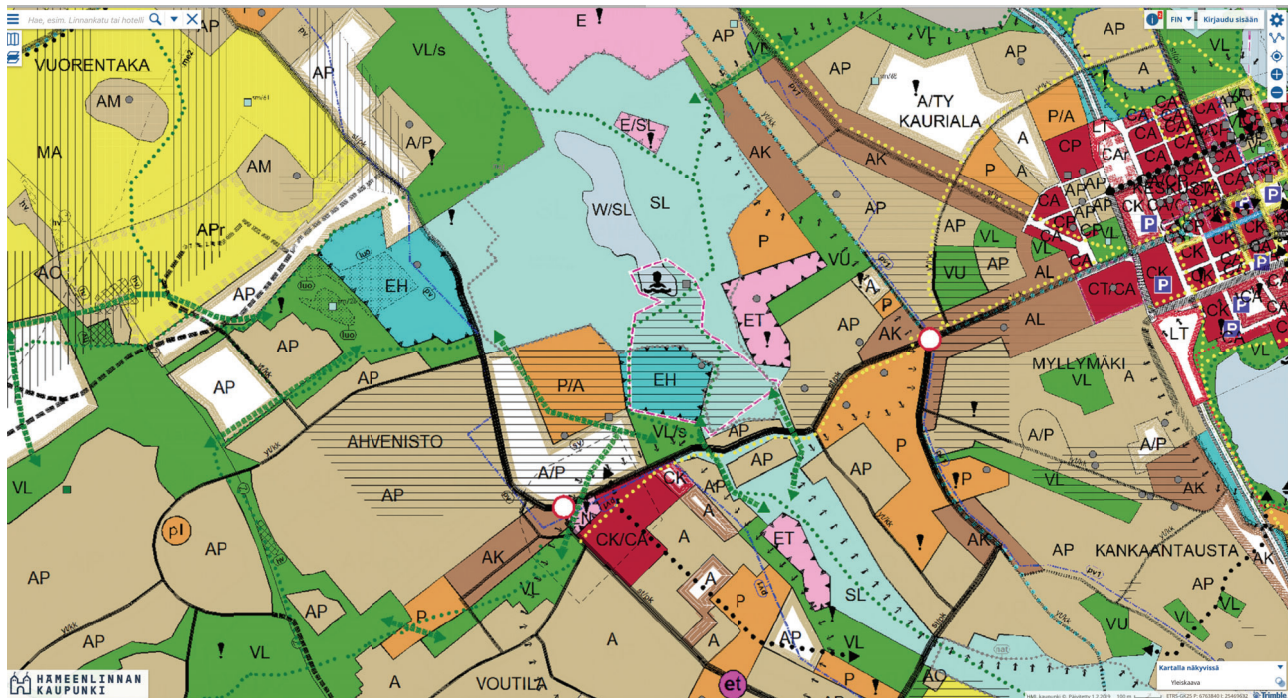


Kuva 43. Maakuntakaava 2040 ehdotus (16.1.2018): Alue on varattu palveluille /asumiselle

Maakuntakaavaehdotuksessa (16.1.2018) alue on varattu palveluille/asumiselle, ja alueen läpi kulkee pohjois-eteläsuuntainen viheryhteystarve. Kaupungin laatimassa väestöennusteessa (12.1.2017) Läntisen kantakaupungin asuntokanta kasvaa alle 50 asunnon vuositahtia vuoteen 2025, sitten karkeasti 50 asuntoa/vuosi vuoteen 2040. Alueen väestönkehitykseen vaikuttavat samat megatrendit kuin muunkin kaupungin kehitykseen: ikääntyminen kasvattaa yli 75-vuotiaiden määrää ja lasten/nuorten osuus pysyy melko vakiona.

3.2.3 Yleiskaava

Yleiskaavaehdotuksessa (3.5.2017) alue on osa Jukolan alakeskusta, joka puolestaan rajautuu laajenevaan ja tiivistyvään keskusta-alueeseen. Nykyinen sairaala-alue on varattu palveluille/asumiselle. Uuden sairaalan kohdalla kulkee viheryhteystarpeita. Alueen itäreuna hautausmaalle asti on VL/s-alueita, ja alueen läpi kulkee viheryhteystarpeita.



Kuva 44. Voimassa oleva yleiskaava: Alueen etelä- ja länsireuna varattu asumiselle ja palveluille. Alueen läpi kulkee viheryhteystarpeita.

Yleiskaavaehdotuksessa (3.5.2017) alue on osa Jukolan alakeskusta, joka puolestaan rajautuu laajenevaan ja tiivistyvään keskusta-alueeseen. Nykyinen sairaala-alue on varattu palveluille/asumiselle. Aluetta reunustava kaistale Marssitien/Ahvenistontien suuntaan on taas varattu asumiselle/palveluille. Alueen itäreuna hautausmaalle asti on VU-alueita, ja alueen läpi kulkee viheryhteystarpeita.



Kuva 45. Yleiskaavan uudet ja muuttuvat alueet. Sairaala-alue on osa Jukolan taajamaa, laajenevan ja tiivistävän keskustan reunalla.

3.2.4 Asemakaava

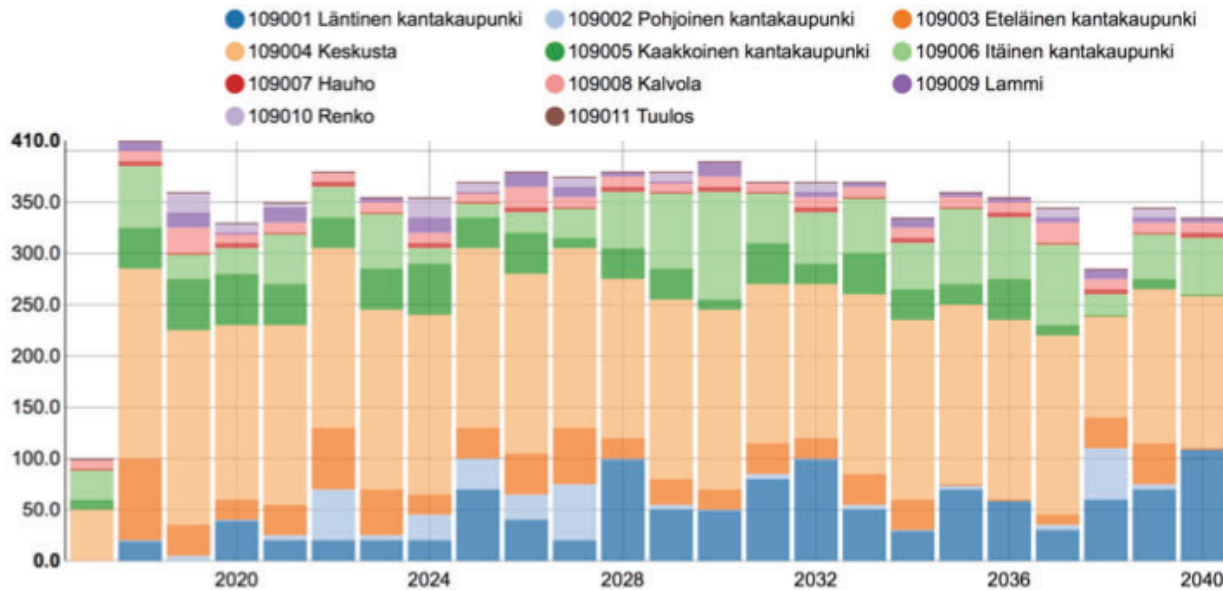
Nykyisen sairaalatontin pinta-ala on 314 527m² ja rakennusoikeus 80 000 k-m². Käyttötarkoitus on YS (sairaaloiden ja muiden sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten korttelialue), ja asemakaava on vuodelta 1972 (953/27.10.1972).



Kuva 46. Asemakaava 27.10.1972: käyttötarkoitus YS (sairaaloiden ja muiden sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten korttelialue)

3.2.5 Muut suunnitelmat ja päätökset

Hämeenlinnan asuntotuotantoennusteen mukaan Läntinen kantakaupunki kasvaa noin 50 asuntoa vuodessa 2025-2040. Siihen asti kasvu on hitaampaa. Asuntotuotannon painopiste sijoittuu keskustaan ja aivan lähivuosina itäiseen kantakaupunkiin.



Kuva 47. Asuntotuotantoennuste eri kaupunginosille. Läntisen kantakaupungin osuus, johon Ahvenisto kuuluu, on n. 50 asuntoa/vuosi 2025-2040 välillä perusvaihtoehdossa. Hämeenlinnan väestöennuste 2017-2040, 12.1.2017.

4 KAAVARUNGON SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 KAAVARUNGON TAVOITTEET

Uusi maankäyttö kaavarunkoalueella koostuu kahdesta pääosasta: uudelleen sijoittuvasta keskussairaalakokonaisuudesta sekä nykyisen sairaalan alueelle myöhemmin sijoittuvasta asuinalueesta. Sairaalan osalta mitoituksena on ollut 100.000 kem² sairaalakokonaisuus sekä samalle alueelle sijoittuva 4.700 kem² päivittäistavarakauppatoiminta sekä noin 10.000 kem² laajennusvara sairaalalle. Sairaalamäelle sijoittuvan asumisen laajuudeksi on arvioitu noin 1 000 uutta asukasta (n. 50 000 kem²). Uusia toimintoja kaavarungon alueella ovat siis asuntorakentaminen ja kaupan toiminnot. Ahveniston sairaalan (ASSI) toiminnan tehostuminen ja laajentuminen nykytilanteeseen verrattuna eivät kuitenkaan tarkoita liikennesuoritteiden kasvua vastaavasti. Sairaalan sijoittaminen lähemmäs pääkatuverkkoa ja entistä parempien joukkoliikennepalveluiden piiriin kasvattaa samalla liikkumisen kustannustehokkuutta.

Kaavarungon pohjalta nykyisen sairaalan alueelle ja Ankkalammen ympäristöön voidaan toteuttaa monipuolista, erilaisille asuinkunnille ja tulotasoille soveltuvaa asuinrakentamista säilyttäen samalla alueen arvokkaimmat vanhat rakennukset. Ortodoksikappeli ympäristöineen ja joukkohautoineen suojellaan.

Yhteydet sekä lähialueen virkistysverkkoon, että lähipalveluihin ovat hyvät. Suunnittelun lähtökohtana on luonnonympäristön ja virkistysmahdollisuuksien hyödyntäminen houkuttelevan asuinalueen synnyttämisessä sekä tervehdyttävän lähiympäristön luominen

uudelle sairaalalle. Resurssitehokkuus näkyy olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämisessä: Sairaalamäellä kulkee tulevaisuudessa nykyiseen katuverkkoon perustuva kokoojakatu, joka mahdollistaa joukkoliikenteen läpiajon Ahvenistontieltä Marssitielle. Rakentaminen on sairaalaa lukuun ottamatta keskitetty jo rakennetuille alueille jättäen mahdollisimman suuria koskemattomiksi.

Alueen historiallinen kerroksellisuus avautuu alueelle saavuttaessa: vanhan parantolarakennuksen, ortodoksikappelin ympäristön sekä uuden sairaalan välille muodostuu keskusaukio, jonka läntinen ja eteläinen puoli on rauhoitettu virkistykseksi ja kuntoutukselle, tukien metsäalueen funktiota viherkäytävänä laajalle Natura 2000-alueelle. Kerrostalovaltainen rakentaminen tukeutuu kokoojakatuun jääden kuitenkin alisteiseksi ikoniselle vanhalle parantolalle, joka suojellaan. Asuinaluetta halkovan puiston takana koillisreunamalla on puolestaan pientaloalue, joka muodostaa pehmeän vaihettumisvyöhykkeen Ahveniston viheralueille ja Natura 2000-alueelle. Toinen, tiiviimpi pientaloalue tukeutuu Ankkalampeen ja on kiinteämmin osa Marssitien kaupunkikuvaa. Suunnittelussa pyritään yhteisöllisyyden mahdollistamiseen varaamalla riittävästi julkista ulkotilaa yhteisille toiminnoille ja virkistykseksi.

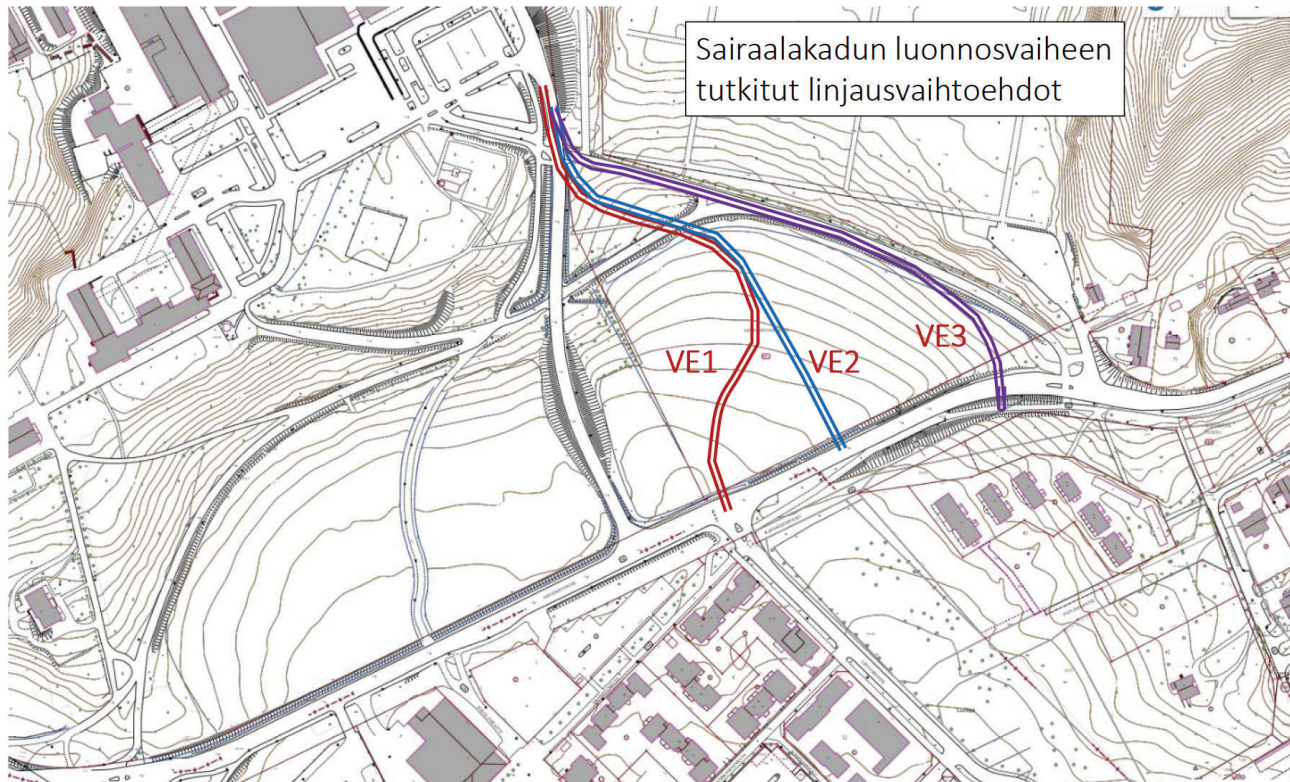
4.2. OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat suunnittelualueen ja lähialueen maanomistajat, asukasyhdistykset, asukkaat ja yritykset; kaupungin viranomaistahot ja hallintokunnat (yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut; palo- ja pelastustoimi sekä muut kaupungin asiantuntijatahot); viranomaiset (Hämeen ELY-keskus, Museovirasto, Hämeen liitto, Kanta-Hämeen pelastuslaitos); kunnallisteknisten verkostojen haltijat (Elenia Lämpö Oy ja Elenia Verkko Oy, Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy, Sonera Oyj, Elisa Oyj, DNA Oy sekä muut teleoperaattorit) sekä Gasum Oy. Myös muita asianosaisia kutsutaan mukaan tarpeen vaatiessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisesta määrätään MRL:n 63 §:ssä.

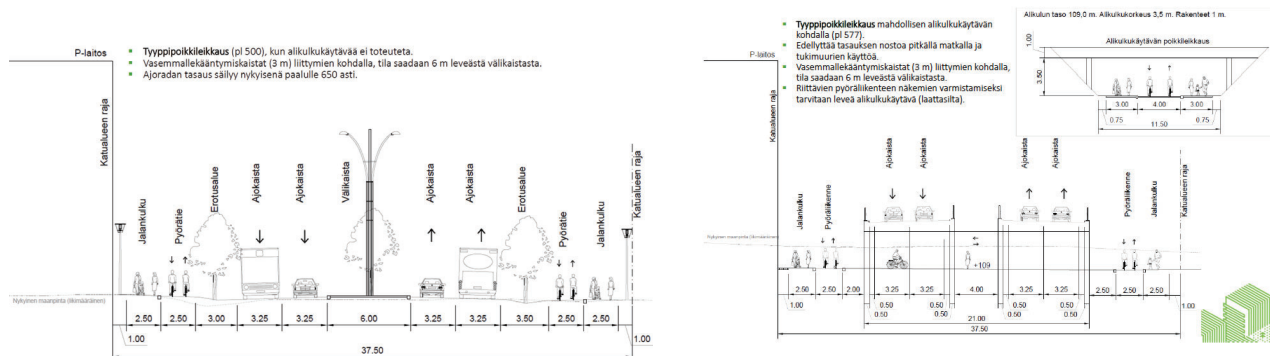
4.3. AIKATAULU

Kaava tuli vireille 22.9.2018 ja viranomaisneuvottelu järjestettiin elokuussa 2018. Selvityksiä tehtiin sekä vuoden 2018, että vuoden 2019 aikana. Marraskuussa 2018 pidettiin myös yleisötilaisuus kiinnostuneille. Tarkempi aluejako vaiheiden 1 ja 2 välillä tehtiin syksyllä 2018, kun sairaalan konseptisuunnittelu oli valmis. Kaavan ensimmäinen vaihe, sairaala-alueen kaavaluonnos, tulee nähtäville maaliskuussa 2019. Ehdotusvaihe ajoittuu keväälle 2019 ja hyväksymisvaihe syksyyn 2019, jotta sairaalan investointipäätös voidaan tehdä vielä 2019 aikana. Asuinalueen osalta (vaihe 1) kaavaluonnos käynnistyy syksyllä 2019, kun sairaala (vaihe 2) on edennyt hyväksymisvaiheeseen.



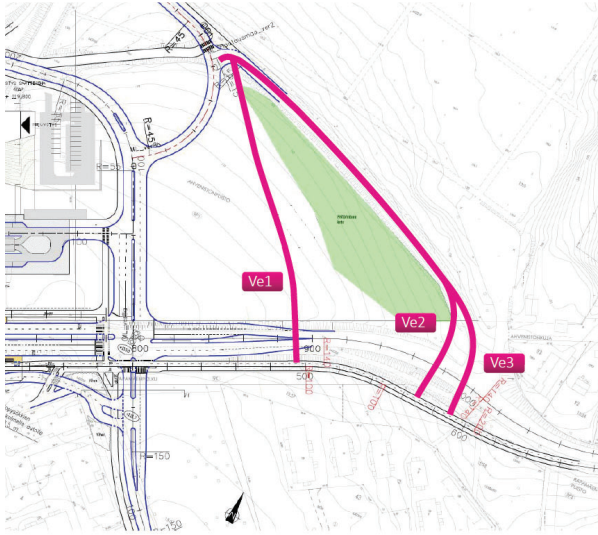
Kuva 48. Sairaalatien sijaintivaihtoehdot. Sitowise 2018.

Ahvenistontien osalta kevyenliikenteen ja jalankulun kytkentä sairaalan ja Jukolan välillä on vielä avoin: se toteutetaan joko valo-ohjattuna suojatienä tai alikulkuna. Toteutus valo-ohjattuna suojatienä on todennäköinen, jolloin suojatie sijoittuisi osoittamaan kohti pääsisäänkäyntiä. Ratkaisu helpottaa asiointia Ahvenistontien kummallakin puolella.

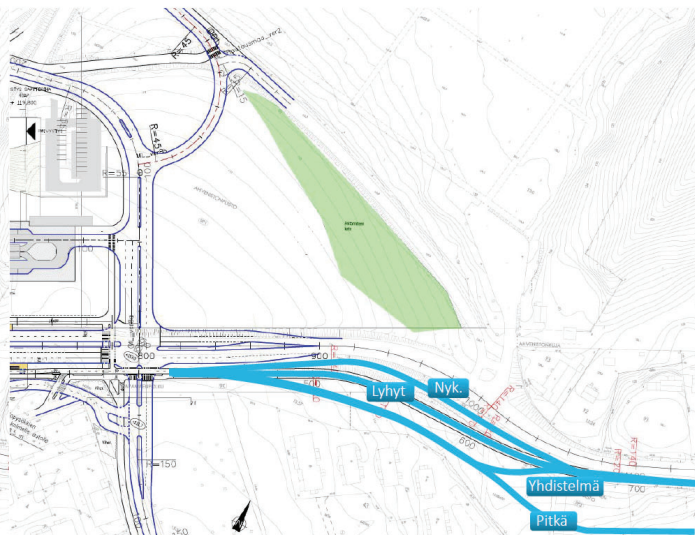


Kuva 49. Ahvenistontien ylitysvaihtoehdot. Sitowise 2018.

Myös Ahvenistontien itäisen alikulun paikkaa on tutkittu. Vaihtoehtoja oli kolme, joista vaihtoehto 1 on valittu jatkosuunnittelun pohjaksi. Myös eteläisen jalkakäytävän ja pyörätien sijainnista on ollut tarkastelussa kolme erilaista vaihtoehtoa. Vaihtoehtojen tärkeimmät eroavaisuudet tulevat siitä, seuraako jalkakäytävä ja pyörätie Ahvenistontietä lähietäisyydeltä vai jätetäänkö jalankulku- ja pyörätien väliin tilaa.



Kuva 50. Ahvenistontien itäisen alikulun vaihtoehdot. Sitowise 2018.



Kuva 51. Ahvenistontien eteläisen jalkakäytävän ja pyörätien vaihtoehdot. Sitowise 2018.

5 KAAVARUNGON KUVAUS

5.1 KAAVARUNGON RAKENNE

5.1.1 Kaupunkikuva ja julkinen ulkotila

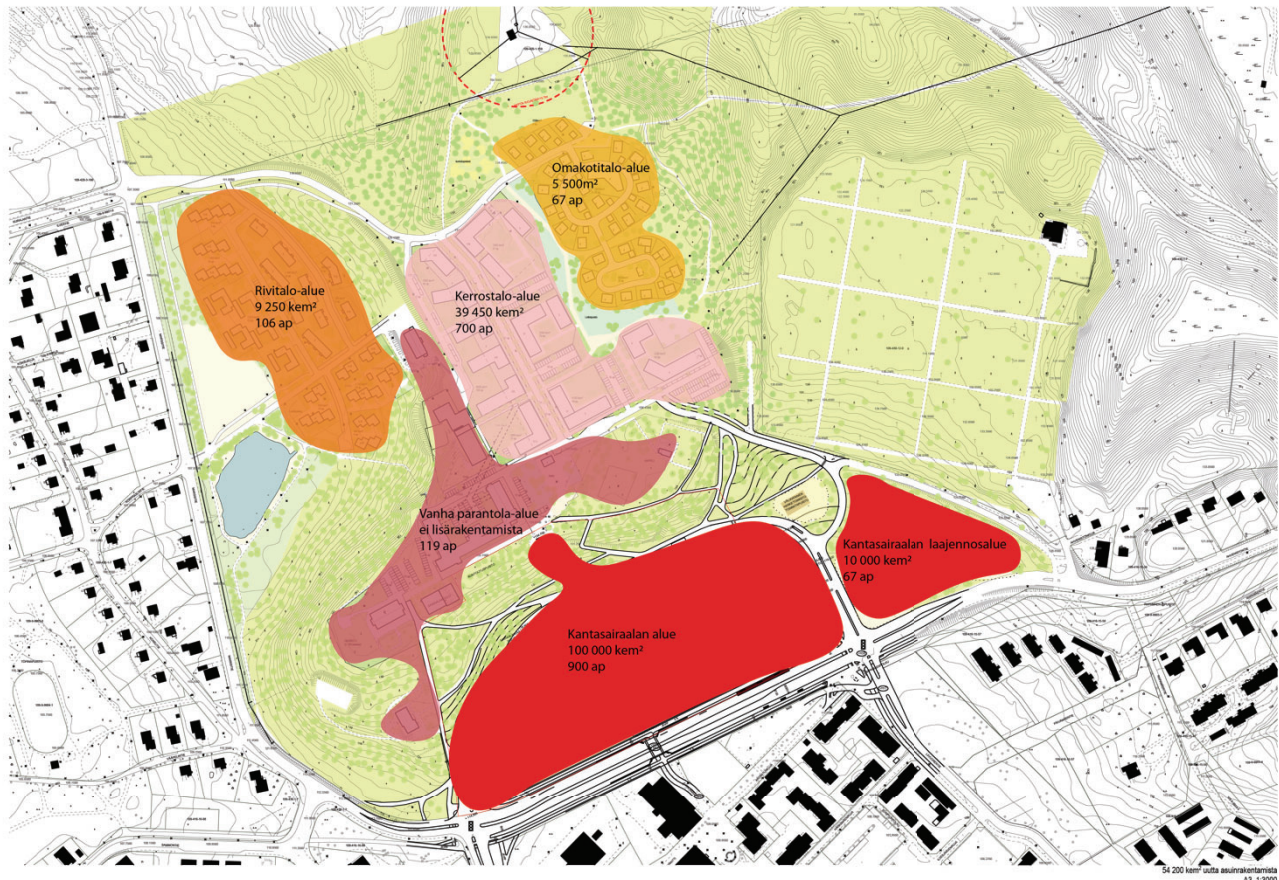
Uusi sairaalarakennus asettuu Ahvenistontien varteen harjun alarinteeseen nykyiselle niitylle. Ensimmäinen näkymä kaupungista päin Ahvenistoon saavuttaessa on edelleen Ahvenistonpuiston arvokas peltomaisema, johon uusi sairaalamäelle vievä ns. sairaalatie-yhteys asettuu varoen. Itse sairaalan edustalla on runsaasti julkista tilaa: hulevesipuisto sekä aukio, joka tukee yhteyttä Ahvenistontien eteläpuolella sijaitsevaan Jukolaan. Vanha tuberkuloosiparantola kohoaa edelleen alueen maamerkinä uuden sairaalan ja vihervyöhykkeen takana. Kaupunkirakenne Ahvenistontien varrella muuttuu merkittävästi, kun Jukolan kaupunginosan pariaksi tulee sairaalamassa tien pohjoispuolelle. Alueen palvelut sijaitsevat tulevaisuudessa tien molemmin puolin, ja tien estevaikutusta pyritään lieventämään uusien liikennejärjestelyin.

Ahvenistonmäen päälle, vanhan sairaalan alueelle, suunniteltu rakennuskanta sijoittuu lähes kokonaan jo rakennetuille alueille jättäen suuren osan luonnontilaisesta ympäristöstä muokkaamattomaksi. Suurimmat alueelliset kokoojakadut ovat jo olemassa olevia sairaala-alueen katuja, joiden mitoitusta osin kasvatetaan joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen edellytysten mukaisesti. Kadun muutos kokoojakaduksi näkyy myös rakentamisen keskittämisenä sen varteen, mikä luo kaupunkimaista tilaa alueen ytimeen. Kokoojakadun varteen on mahdollista rakentaa jopa 8-kerroksisia kerrostaloja. Sairaalan ja sen terveydenhoitopalveluiden läheisyys voisi tehdä alueesta houkuttelevan erityisesti vanhemmalle väestölle, mutta myös esimerkiksi sairaalan työntekijöille

Kokoojakadun lounaispuolelle asetuilta kortteleilta avautuu maastonmuotojen ansiosta pitkät näkymät ympäröivään maisemaan. Kadun koillispuoleiset korttelit on suunnattu avautumaan aluetta yhdistävään puistoalueeseen, näin tarjoten oman pihan lisäksi mahdollisuuden hyödyntää helposti ja katuja ylittämättä myös alueen yhteistä puistoa ja

leikkipuistoa. Viheralue muodostaa luontevan siirtymän kerrostalo- ja pientaloalueen välille sekä antaa tilaa yhteisille toiminnoille ja tapahtumille.

Kaavarunkoalueen koillisosaan sijoittuva pientaloalue rakentuu Kanta-Hämeen keskussairaalan ja sen pysäköintialueiden paikalle työntyen vain vähäisissä määrin metsäalueille. Alueen merkittävin vetovoimatekijä on sen sijainti luonnonsuojelualueen kupeessa, viikkaiden liikenneväylien ulkopuolella. Pihojen lisäksi alue tarjoaa monipuolisia ulkoilumahdollisuuksia Ahveniston lenkkipoluilla ja hiihtoladuilla.



Kuva 52. Pääpiirteet alueelle suunnitellusta uudisrakentamisen määrästä.

Marssitien varteen, harjun alarinteeseen sijoittuu Ankkalammen ympäristö, joka tällä hetkellä koostuu lähinnä niitystä, lammesta ja laajoista pysäköintialueista. Kaavarunko pyrkii lammen ympäristön parantamiseen ja esiin nostamiseen sekä Marssitien kaupunkikuvan parantamiseen osoittamalla käytöstä poistuvat pysäköintialueet pientaloasumiseen ja viheralueiksi. Alueen luonnonympäristöä ja erityisiä luontokohteita vaalitaan ja kokonaisuutta eheytetään. Alueen katuverkosto pohjautuu olemassa olevaan katuun, jota on pidennetty palvelemaan kaikkia uusia tontteja.

Miellyttävät ja liikkumaan houkuttelevat julkiset ulkotilat muodostavat merkittävän osan uuden sairaalan ja asuinalueen ympäristöstä. Vihreä maisema ja jyrkät rinteet tarjoavat mahdollisuuksia komeiden näkymien hyödyntämiseen julkisten ulkotilojen suunnittelussa. Alueen keskeisiä julkisia ulkotiloja ovat sairaalan pääsisäänkäynnin edusta, uusi aukio vanhan parantolan itäpuolella sekä runsaat puisto- ja viheralueet. Asuinalue ja sairaala kohtaavat parantolan itäpuolelle sijoittuvalla aukiolla, jota alueen eri toiminnot reunustavat kultakin sivulta. Sairaala kurottautuu etelästä aukiota kohti viheryhteyden takaa ja

ortodoksikappeli liittyy osaksi aukiota sen itäpuolelta. Lounaispuolella aukiota reunustaa keuhkoparantolakokonaisuus. Eri toiminnot mahdollistavat aukion luonnollisen ajallisen kerroksellisuuden nivoen näin alueen kehityksen eri aikakaudet yhdeksi kokonaisuudeksi. Aukio tarjoaa rajapinnan asukkaiden sekä sairaalan käyttäjien kohtaamiselle. Sairaalaalta aukeaa kulkuyhteys myös pohjoiseen aukion puolelle, joten sairaalan käyttäjät voivat kulkea luontevasti myös sinne nauttiakseen luonnosta, näkymistä ja julkisista tiloista sairaalan ulkopuolella.

5.1.2 Käytetyt kaavamerkinnot

YLEISTEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUEET (YS)

Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS-2) kaavoitetaan purettavan Kanta-Hämeen keskussairaalan korvaavalle Ahveniston sairaalalle (ASSI). Tontin koko on noin 8 hehtaaria ja rakennusoikeutta on varattu 100 000 kem². Tontille saa sijoittaa enintään 4700 kem² suuruisen päivittäistavarakaupan. Tontille sijoitetaan myös pysäköintiä, josta osa on rakenteellista tai maanalaista. Sairaalan mahdollisesti tulevaisuudessa tarvittavalle laajennokselle on osoitettu viereisellä tontilla rakennusoikeutta 10 000 kem² (YS-1). YS-3 –merkinnällä (Sosiaalitointa ja opetustoimea palvelevien rakennusten korttelialue) on osoitettu sairaalakoulun tontti, jolla on rakennusoikeutta 400 kem². Ns. yllääkärin talolle on osoitettu oma tonttinsa merkinnällä YS-4/s (Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue, jolla ympäristö säilytetään.). Itse rakennus on myös suojeltu merkinnällä sr.

PALVELURAKENNUSTEN KORTTELIALUEET (PA)

Entisen tuberkuloosiparantolan ja samalla alueen vanhimman rakennuksen tontti on osoitettu merkinnällä PA/s (Palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue, jolla ympäristö säilytetään.) Nk. Ylätalo, eli entisen lääkärin ja taloudenhoitajan asuntorakennuksen tontti on osoitettu merkinnällä PA ja siihen kytkeytyvä pysäköintialue merkinnällä LPA (Autopaikkojen korttelialue).

ASUINRAKENNUSTEN KORTTELIALUEET (AK, AL, ALY, AP, AO, AH, APH/s)

Ahvenistonmäelle, purettavan Kanta-Hämeen keskussairaalan paikalle, on kaavarungossa esitetty kerrostaloaluetta (AL/AK), jonka uudisrakentamisen kerrosala on noin 39 500 kem². Alue on varattu pääosin asumiselle, mutta yhden korttelin merkintä AL mahdollistaa myös liike- ja toimistorakennusten toteuttamisen. Sairaalan vanhan talousrakennuksen tontin merkintä on ALY (Asuin-, liike-, toimisto- ja yleisten rakennusten korttelialue.). Väljällä merkinnällä on haluttu edesauttaa vanhan rakennuksen säilymistä. Asuinalueetta halkovan puiston itäpuolelle sijoittuu 5 500 kem² suuruinen pientaloalue (AO/AP/AH). Asuinrakennuksista aukeavat vehreät näkymät sekä luonnonmaisemaan että puistoalueille. Autopaikkannormi asuinalueilla on 1ap/ 85kem². Kerrostalojen paikoitus on pääosin maanpäällistä sijoittuen tonteille, LPA-alueille ja katujen varsille. Maastonmuotoja hyödyntämällä voidaan joidenkin tonttien osalta harkita kannen alaista pysäköintiä. Pientaloalueella pysäköintipaikat sijoittuvat tonteille.

Ahvenistonmäen länsipuolelle, olemassa olevan Ankkalammen läheisyyteen on suunniteltu pientaloalue (AP), jolle voi sijoittua omakotitaloja, kytkettyjä pientaloja ja rivitaloja. Entinen hoitajien asuinrakennus sijoittuu omalle tontilleen, jonka merkintä on APH/s

(Asuinpientalojen korttelialue tai asumista palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue, jolla ympäristö säilytetään.). Alueen kerrosala on kokonaisuudessaan 9 250 kem². Pysäköintinormin 1 ap/85 kem² edellyttämät autopaikat sijoittuvat tonteille ja kadun varteen.

LUONNONYMPÄRISTÖ SEKÄ VESI-, VIHHER- JA VIRKISTYSALUEET (W, VL, VL-1, VK, VP)

Kaavarunko pyrkii turvaamaan alueen merkittävät viheryhteydet. Ahvenistonharjun jyrkkä länsirinne sekä Natura-alueeseen ja hautausmaahan kytkeytyvät viheralueet alueen pohjois- ja koillisosissa on merkitty lähivirkistysalueiksi (VL). Lähivirkistysalueiden kattava polkuverkosto yhdistyy Ahveniston laajempaan virkistysalueeseen. Ahvenistonmäen asuinalueen sydämen muodostaa etelä-pohjoissuuntainen puisto (VP), jonne sijoittuu myös leikkipaikka (VK). Asuinkortteleista aukeaa pääsy suoraan puistoon ilman kadunylityksiä, mikä tarjoaa erityisesti lapsille ja vanhuksille laajan turvallisen ulkoilureiirin. Ankkalammen (W) ympäristö on myös merkitty puistoksi (VP). Aukea maisematila Marssitien ja uuden asuinalueen välissä on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA).

SUOJELUKOhteet

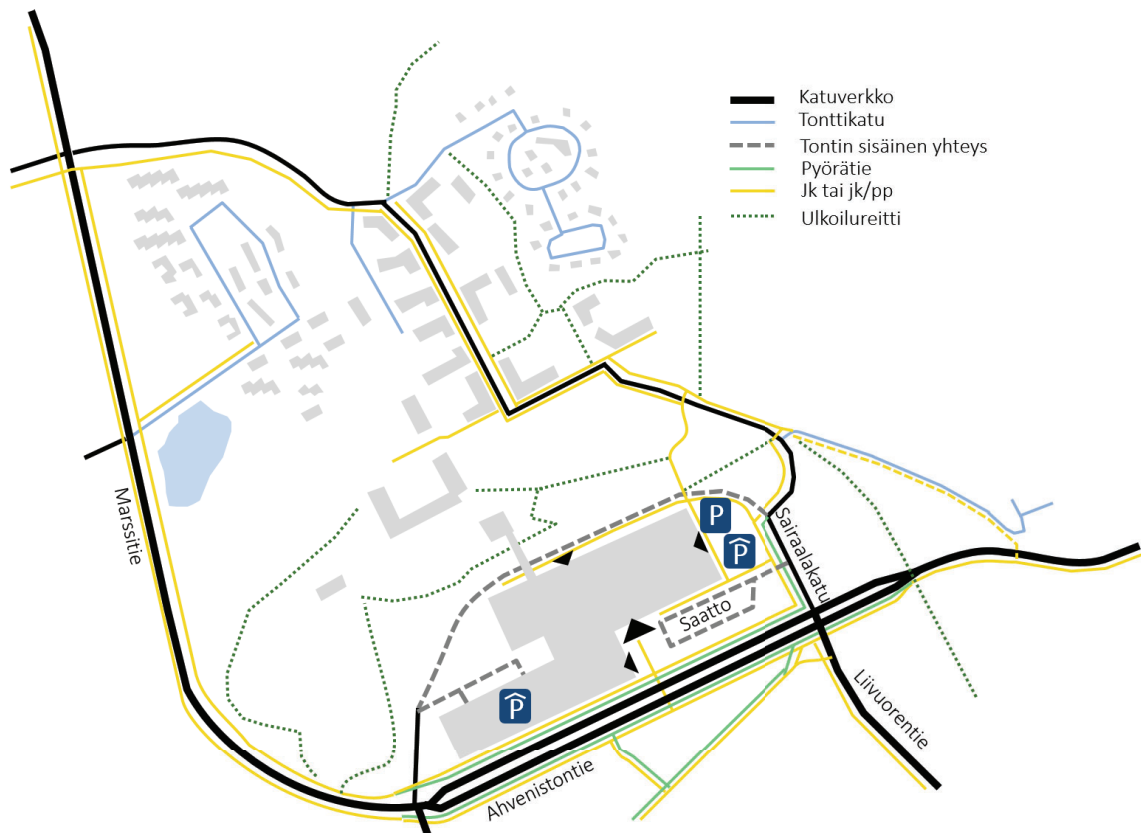
Suojelualue –korttelimerkintää (S) on käytetty osoittamaan ortodoksinen kappeli ja sen ympäristössä sijaitsevat hauta-alueet.

Suojeltavat luontokohteet on osoitettu merkinnöillä s-1 ("Säilytettävä alueen osa, joka toimii yleiskaavan mukaisena viherväylänä. Alueella on turvattava viheryhteyden, virkistykseen ja maisemakuvan kannalta merkittävä puusto. Alueelle on sallittua rakentaa YS-2 -aluetta palvelevia vähäisiä rakennelmia tai kulkuyhteyksiä. Rakentamisessa ja muissa toimenpiteissä tulee vaalia alueen metsäistä luonnetta.") ja s-2 ("Säilytettävä alueen osa, arvokas luontoalue".)

Suojeltavat rakennukset on osoitettu merkinnällä sr. Näitä ovat vanha tuberkuloosiparantola, yllilääkärin talo ja hoitajien asuinrakennus.

5.1.2. Liikenne ja katuverkko

Uusi sairaala kytkeytyy sekä Ahvenistontien että Marssitien suuntiin, kuten nykyinen sairaala-aluekin. Lisäksi Ahvenistontielle toteutetaan uusi läntinen liittymä sairaalan huollolle ja pysäköinnille Aleksis Kiven kadun liittymää vastapäätä. Sairaalaan kiertää sairaalatontin sisäpuolinen katutyhteys, mikä mahdollistaa huoltoliikenteen toiminnan ja yhdistää sairaalan eri puolilla olevat toiminnot toisiinsa. Kiertävän ajoradan lisäksi muiden ajoneuvoliittymien rakentaminen alueella on rajoitettu kaavakartassa.

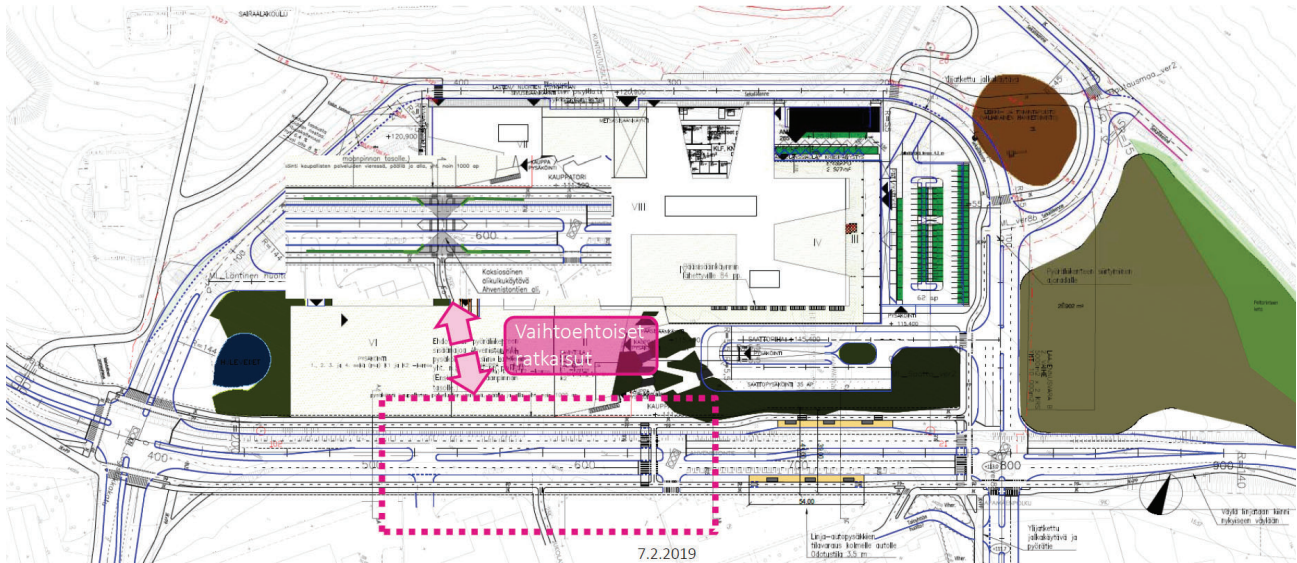


Kuva 53. Katuverkon kokonaiskuva. Sitowise, 2018.

Ahvenistontie mitoitetaan 2+2 -kaistaiseksi kaduksi Aleksis Kiven kadun ja Liivurentien välillä. Ahvenistontien uudet liittymät varustetaan liikennevalo-ohjauksin. Kehittäminen 2+2-kaistaiseksi kaduksi turvaa Ahvenistontien liikenteellisen toimivuuden sekä sairaalan hätä- ja potilasliikenteen sujuvuuden. Valo-ohjatut liittymät varustetaan riittävin kääntymiskaistaratkaisuin. Ahvenistontie liittyy nykyiseen Ahvenistontien poikkileikkaukseen Ahvenistonkujan liittymän länsipuolella. Ahvenistontien reunimmaisat kaistat esitetään toteutettavaksi joukkoliikennekaistoina. Liivurentien liittymä siirtyy hieman itään ja samalla nykyinen sairaalamäelle nousevan Sairaalamakadun linjaus muutetaan siten, että se liittyy pääkatuun Liivurentien liittymän kohdalla. Ahvenistontien tasausta nostetaan nykyisestä Liivurentien liittymän molemmin puolin Ahvenistontien sekä Sairaalamakadun korkotasojen optimoimiseksi ja esteettömyyden erikoistason mahdollistamiseksi sairaala-alueella.

Uudet linja-autopysäkit toteutetaan Ahvenistontielle Liivurentien liittymän länsipuolelle. Tila mitoitetaan kolmen ajoneuvon pysäkiparille. Pysäkkialueen mitoitus mahdollistaa linjaston vuorovälin kehittämisen selvästi nykyistä tiheimmäksi. Pysäkeiltä on esteetön yhteys sairaalan alueelle.

Ahvenistontien varteen on esitetty eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie kadun pohjois- ja eteläpuolelle. Ratkaisussa on huomioitu kulkumuotojen erilaisuus ja tarpeet etenkin risteysalueilla, jotka käytännössä määrittävät sen, mihin kulkumuodot ohjautuvat. Pyöräliikenteen ja jalankulun erottelua jatketaan myös Sairaalamakadulla, kunnes pyöräliikenne ohjataan ajoradalle sekaliikenteeseen. Mäen päälle tulevalle asuinalueelle pyöräreitti voidaan toteuttaa myös yhdistettynä jk/pp -väylänä.



Kuva 54. Liikenteen yleissuunnitelma, luonnos. Sitowise 2018.

Jalankulku ja pyöräliikenne risteävät Ahvenistontien neljässä kohdassa. Aleksis Kiven kadun ja Liivuorentien valo-ohjattuihin liittymiin on esitetty tasoyliitys. Kolmannelle risteämiskohdalle on tarkasteltu kaksi vaihtoehtoa: nykyisen kaupan liittymän kohdalle toteutettava jalankulun ja pyöräliikenteen valo-ohjattu tasoyliitys (mikä korvaa nykyisen Ahvenistontien ylittävän suojatien kaupan kohdalla) tai vaihtoehtoisesti suojatien tilalle sijoitettava alikulkukäytävä. Esitetty katutila mahdollistaa molemmat vaihtoehdot, joista liikennevalo-ohjattu suojatieyhteys on todennäköinen. Alikulkukäytävän toteutus ei mahdollista Ahvenistontien varressa olevan kaupan nykyisen huoltoliittymän säilyttämistä, vaan sille tulee osoittaa korvaava yhteys Aleksis Kiven kadun puolelta. Suosituksena on toteuttaa myös nykyisen kaupan liittymä liikennevaloin Ahvenistontien muutosten yhteydessä. Neljäntenä reittinä esitetään nykyisen ns. hiihtoputken uusimista Liivuorentien ja Ahvenistonkujan välissä. Hiihtoputki palvelee jatkossakin erityisesti Jukolasta Ahveniston ulkoilualueelle kulkevia.

Sairaalalle saapuminen, saattojärjestelyt ja pysäköinti

Uuden sairaalan pääsisäänkäynti sijaitsee sairaalan eteläpuolisella julkisivulla. Pääsisäänkäynnille saavutaan uuden sairaalakadun kautta. Pääovien läheisyydessä sijaitsee saatto-, taksi- ja palveluliikenteen pysähtymispaikat. Ahvenistontien bussipysäkit sijaitsevat sairaalan sisäänkäyntialueen kohdalla kadun molemmin puolin. Sairaalan pääsaattopihan kautta on myös kulku sairaalan pysäköintitasoille.

Läntisen ns. logistiikkakadun kautta on myös ajoyhteys sairaalan pysäköintilaitokseen (noin 1000 autopaikkaa), jossa valtaosa sairaalan pysäköintipaikoista sijaitsee. Läntinen sairaalaliittymä on tarkoitettu erityisesti työntekijöiden ja huollon käyttöön. Sairaalan autopaikkojen lisäksi pysäköintilaitokseen on sijoitettu myös päivittäistavarakaupan asiakaspaikat. Uusi läntinen pelastusyksikkö käyttää hälytysajoon lähtiessään pääasiassa uutta läntistä yhteyttä.

Sairaalankadun kautta on hätäliikenteen reitti sairaalan takana sijaitsevalla ambulanssipihalle. Ajoyhteys päivystykseen kulkee myös suoraan ohi sairaalan

pääliittymän sairaalan koilliskulmalla sijaitsevalle kiirepäivystykselle. Päivystyspotilaille on esitetty erillinen pysäköintialue (noin 70ap) päivystyksen läheisyyteen. Asiakkaille pyöräpysäköintipaikkoja on osoitettu sairaalan pääoven edustalle sekä sairaalan pohjois- ja itäreunoille. Jalankulkualueet sairaala-alueella toteutetaan erityisesteettömiä.

Sairaalan huoltoliikenteen järjestelyt

Sairaalatoimintaan liittyvä huoltoliikenne ohjataan uuden logistiikkakadun liittymän kautta sairaala-alueelle. Uusi huoltopiha-alue sisältää tilavarauksen myös kaupan huoltoliikenteelle. Huoltoliikenne voi käyttää myös tulevaisuudessa sekä Aleksis Kiven kadun että Ahvenistontien reittejä alueelle saapuessaan. Sairaalatoimintaan liittyvä huoltoliikenne pysyy määrällisesti samalla tasolla nykyisen sairaalan Ahveniston sairaalan huollon kanssa. Osa sairaalan huoltoliikenteestä sekä kiinteistöhuolto hyödyntävät myös sairaalan takana kulkevaa ns. huoltokatua, jonka varrella eri sairaalatoiminnot ja niihin liittyvät sisäänkäynnit sijaitsevat.

Asuinalueen paikoitus

Alueella on käytetty asuinrakennusten pysäköintinormina yhtä autopaikkaa 85 kerrosalaneliömetriä kohti. Kerrostaloalueen paikoitus on osoitettu LPA-tonteilta ja kadun varresta. Lisäksi joidenkin kortteleiden osalta voidaan hyödyntää alueen maastonmuotoja kansipysäköinnin rakentamisessa tonteille. Esimerkiksi kokoojakadun lounaispuoleisten kerrostalokorttelit sijoittuvat kuuden metrin tasoeron kohdalle, jolloin pysäköintiä voisi suunnitella kannen alle kahteen kerrokseen tukimuuria vasten. Pientaloalueilla paikoitus osoitetaan katujen varsilta ja tonteilta.

5.1.3. Esteettömyys

Alueen topografia asettaa haasteita esteettömyydelle ja tarkemmassa suunnittelussa onkin kiinnitettävä huomiota esteettömyyden toteutumiseen sekä ulkotiloissa, että rakennusten sisällä. Erityisen tärkeää tämä on sairaalan ympäristössä, jossa liikkuu paljon eri tavoin liikuntarajoitteisia ja vammaisia henkilöitä. Alueen metsäiset, jyrkkien rinteiden varsilla kulkevat polut eivät ole esteettömiä, mikä korostaa tarvetta luoda esteetöntä liikkumisympäristöä rakennetummilla alueilla.

5.1.5. Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuus

Kaava-alueen maaperä on Ahvenistonmäellä sora- ja hiekkavaltaista harjun osalta muuttuen karkeaksi hiedaksi alempana rinteessä. Rakennettavuus on harjulla hyvä eikä maaperäasetta esteitä alueelle suunnitellulle maankäytölle. Alemmaan rinteeseen sijoittuva raskaampi rakentaminen, kuten sairaala, edellyttää pohjarakentamisen huolellista suunnittelua.

Alueella ei oleteta olevan pilaantuneita maita. Nykyisen sairaalatoiminnan sisältämät riskit tulee selvittää tarkemmin sen purkamisen yhteydessä ja tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin maaperän pilaantumisen estämiseksi.

5.1.6. Tulvat ja hulevesien hallinta

Kaava-alueen jätevedet liitetään kunnalliseen jätevesiverkkoon kiinteistökohtaisen jätevesipumppaamon välityksellä. Pumppaamon paineviemäri liitetään Ahveniston hautausmaan laidassa olevan kadun suuntaisesti kulkevaan vesilaitoksen viettoviemäriin. Viemärit varustetaan määräysten ja asetusten mukaisin erotinjärjestelmin (rasvanerotin, kipsinerotin, öljynerotin ja hiekanerotin).

Hulevesien hallinta on järjestettävä siten, että rakennusmassan sijoittaminen, rakentaminen ja alueen toiminta ei vaikuta kaava-alueen pohjaveden muodostumismäärän ja laatuun, tekopohjavesilaitoksen toimintaan nyt ja eikä tulevaisuudessa (mahdollinen tekopohjaveden määrän kasvu), kaupungin hulevesiviemäriin kuormitukseen eikä johda tulvavaaraan, vastaanottavien vesistöjen laatuun taikka rakentamattoman tilanteen vesitasapainon säilymiseen sadannan ja pohjaveden muodostumisen kautta. Sen lisäksi hulevesihallinnassa huomioidaan mahdollinen ympäristömuutoksen seurauksena tapahtuva rankkasateiden voimistuminen lisäämällä laskennalliseen viivytyskapasiteettiin 20 prosenttia ja tulvareitin avulla.

Yllämainitut tavoitteet huomioiden rakentamisen jälkeinen kaava-alueelta poistuva virtaama ja pohjavedeksi imeytettävä hulevesien määrä on oltava teoreettista nykytilannetta vastaava. Nykytilanteena käytetään luonnontilassa olevaa metsää/peltoa. Rakennettu tontin hulevedet liitetään vesihuoltolain mukaan hulevesiviemäriin.

Kaava-alueella imeytetään pohjavedeksi vähintään 30 prosenttia läpäisemättömästä pinta-alasta. Pohjavedeksi imeytetään vain puhtaaksi luokitellut katto- ja piha-aluevedet. Liikenne- ja lastausalueilla on oltava vettä läpäisemättömät pinnat esim. asfaltti. Maaperän kanssa kosketuksiin joutuvista aineista ja materiaaleista on selvitettävä niiden vaarattomuus pohjavedelle. Rakentamisen aikana laaditaan pohjaveden suojelusuunnitelma. Lisäksi laaditaan toiminnan riskikartoitus ja riskiarviointi pohjavesialueen nähden.

Onnettomuustilanteisiin varaudutaan asentamalla sulkuventtiili kattovesijärjestelmään, joka mahdollistaa viemäriin sulkemisen vahinko- / tulipalotapauksissa ja estää sammutusvesien pääsyn pohjaveteen. Myös viivytysaltaat ja viheralueet ovat noin 10 metriä pohjaveden pinnan yläpuolella, eivätkä edellyttää suojelutoimenpiteitä. Lastausalueelle suositellaan hiekka- ja öljynerotinta mahdollisen öljyvudon takia.

Liikennealueiden valunta ohjataan kaupungin hulevesiviemäriin kasvillisuus-/biosuodatusvyöhykkeen kautta. Koska raskasmetallit ovat yleensä sitoutuneet kiintoaineisiin, liikennealueilta huuhdellut kiintoaineet kerätään sadevesikaivoihin vähintään 40 senttimetrin syvyisillä sakkapesillä sekä lastausalueen hiekkaerottimeen.

5.1.7. Rakentamisen aikaiset järjestelyt

Suunnittelun lähtökohtana on, että nykyisen sairaalan käyttö- tai potilasturvallisuus ei saa vaarantua työnaikaisten liikennejärjestelyjen vuoksi. Sairaalamäelle tulee olla riittävä pääsy kaikilla kulkumuodoilla kaikissa rakentamisen vaiheissa.

Hätäliikenteelle (ja/tai joukkoliikenteelle) voidaan osoittaa erikseen sujuvammat ajoyhteydet sairaalamäelle. Sairaalayhteyksien osalta voidaan työn aikana tukeutua nykyistä enemmän

Marssitien tulosuuntaan, mutta tämä tulee huomioida Marssitien liittymäjärjestelyjen turvallisuudessa.

Ahvenistontien ajoneuvoliikenne sekä kevyt liikenne tulee sallia molempiin ajosuuntiin koko rakentamisen ajan, hetkellisiä poikkeamia lukuun ottamatta. Ahvenistontien suuntaiselle liikenteelle ei ole osoitettavissa korvaavaa katuverkkoa, joten työmaan aikaisten järjestelyjen huolellinen suunnittelu on ensiarvoista, koska kyseessä on joukkoliikenteen runkoreitti, jonka toimivuus tulee varmistaa työnaikaisissa järjestelyissä.

5.1.8. Nimistö

Nimistöä järjestetään nimistökilpailu sairaalahenkilökunnan kesken.

5.2 KAAVAN VAIKUTUKSET

5.2.1. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Alueen yhdyskuntarakenne tiivistyy uuden sairaalan rakentamisen myötä. Kehitys on yleiskaavan mukaista, jossa Jukola nähdään tiivistyvänä ja kehittyvänä alakeskuksena hieman irrallaan kantakaupungin yhdyskuntarakenteesta. Voimakkaan vetovoimatekijän tuominen Ahvenistontien varteen korostaa Ahvenistontien roolia kaupunkirakenteessa ja kytkee alueen voimakkaammin kantakaupunkiin.

5.2.2. Vaikutukset kaupunkikuvaan

Suunnittelualue sijaitsee keskustan ja taajama-alueen rajapinnassa, arvokkaiden luontoalueiden reunalla. Jukolan kaupunginosa suunnittelualueen eteläpuolella on asutukseltaan muusta taajama-alueesta poikkeavaa, tiiviistä lähiötä. Nykytilassa Jukolan alueen voikin nähdä lähiömäisenä kaupunkirakenteena ennen varsinaisen kantakaupungin alkamista. Suunnitelma pyrkii eheyttämään alueen kaupunkikuvaa kytkien sen selkeämmin osaksi keskustaa. Jukolasta muodostuu luonteva portti taajama-alueen ja keskustan rajalle. Uusi sairaala voi kohottaa myös Jukolan alueen imagoa palvelutason parantuessa. Alueen historiallinen kerrostuneisuus säilyy vanhan parantolan rakennusten muodossa.

5.2.3. Vaikutukset elinympäristöön ja palveluihin

Suunnittelualueella ei ole nykytilassa asutusta, koska alue on sairaalakäytössä. Maakunnallisen sairaalan muutto sairaalamäeltä Ahvenistontien varteen on suuri muutos etenkin Ahvenistontien varren asukkaille. Uusi rakennus tuo mukanaan muutoksia Ahvenistontien liikennejärjestelyihin, mutta samalla myös selkiytyneet kevyen liikenteen yhteydet Jukolasta pohjoisen suuntaan. Uusi rakennus palveluineen parantaneen alueen imagoa ja vetovoimaa: se edustaa uutta, laadukasta rakentamista ja pyrkii luomaan julkisia tiloja Ahvenistontien varten sekä helpottamaan kulkua sairaalamäelle rakennuksen ympäri ja sisäkautta.

Etenkin Jukolan alue kokee muutoksen Ahvenistontien varteen rakennettavan sairaalan takia. Nykytilanteessa alueella sijaitsee peltoa ja keskussairaala on eriytetty omaksi

alueekseen Ahvenistonmäelle etäälle Jukolasta. 100 000 kem² kokoinen uusi sairaala palveluineen tuo uusia toimintoja Ahvenistontien varteen. Palvelut siirtyvät lähemmäksi Jukolaa, mikä parantaa alueen palvelutasoa. Sairaalan siirtymisen seurauksena Jukolan palveluita tulee todennäköisesti hyödyntämään jatkossa useampia alueen ulkopuolisia henkilöitä. Aivan Ahvenistontien eteläpuolen välittömässä läheisyydessä sijaitsee suureksi osaksi liike- ja toimistorakennusten aluetta, pysäköintialuetta sekä lämpökeskus, joten Jukolan asuinalueet jäävät edelleen hieman kauemmaksi sairaalasta omaan rauhaansa.

Päivittäistavarakauppatarjonta on nykyisin suppea suhteessa alueen tiiviyteen, erityisesti suunnittelualueen läheisyydessä. Suuri päivittäistavarakauppa ja sen yhteyteen suunnitellut ravintola ja kahvila kanssa parantaisivat Jukolan palvelutasoa. Tällöin Jukolan nykyiset ja suunnittelualueen palvelut palvelisivat sairaalan noin 1000 työntekijää, sekä läntisten pientaloalueiden Myllyojan, Voutilan, Hirsimäen, Kuralettan, Sampo 3:n, Kolkanmäen sekä Loimalahden asukkaita. Suuren päivittäistavarakaupan rakentuminen toisi todennäköisesti uusia asiakkaita myös muille lähialueille.

Sairaaloiminnot ovat keskittyneet suunnittelualueen pohjoispuolelle Ahvenistonmäelle kauaksi muista alueen toiminoista erilliseksi yksiköksi. Suunnitelmassa alueen palveluita pyritään keskittämään Ahvenistontien varteen hyödyntäen jo olemassa olevan suppean palvelukeskittymän sijaintia Ahvenistontien eteläpuolella. Suunnitelmassa sairaala-alue, joka sijaitsee Ahvenistontien pohjoispuolella ja asettuu tien välittömään läheisyyteen. Sairaala-alueen tärkeimmät palvelut tulevat olemaan maakuntasairaala, suuri vähittäistavarakauppa, sekä sen yhteydessä olevat ravintola ja kahvilapalvelut. Lisäksi alueelle siirtyy maakuntasairaalan lisäksi kunnallinen terveystieteiden keskus, jolloin lähialueen terveyspalvelut keskittyvät alueelle. Palveluiden lisääminen tuo myös alueelle työpaikkoja ja uusi sairaala on maakunnallisella tasolla suurin terveystieteiden työllistäjä. Lisäksi vähittäistavarakauppa ja sen läheisyydessä olevat liikkeet saavat kävijöikseen niin sairaalan käyttäjät, sekä uuden Ahvenistonmäelle syntyvän uuden asuinalueen asukkaat, mikä todennäköisesti lisää suunnittelualueen ja sen lähistön liiketoimintaedellytyksiä. Nykyiset palvelut säilyvät vaikutusalueella ja Hämeenlinnan keskustan palvelut ovat vain noin kolmen kilometrin päässä.

Kaava-alueelta on jo nykyään hyvät yhteydet muuhun kaupunkirakenteeseen. Ahveniston ja Jukolan alue on Hämeenlinnan keskustasta ja sen palveluista vain noin kolmen kilometrin päässä. Kevyen liikenteen yhteydet Hämeenlinnan keskustan palveluihin ovat hyvät ja kevyen liikenteen pääreitit kulkevat Ahvenistontien kummallakin puolella suoraan kohti keskustan aluetta. Sairaalan rakentaminen paikalle ja palveluiden monipuolistuminen tukee joukkoliikenteen palvelutason kehittämistä.

5.2.4. Vaikutukset maisemaan

Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia on tarkasteltu asiantuntija-arviona. Arviointi pohjautuu alueen asemakaava-luonnokseen ja kaavarunkoluonnokseen sekä sairaala-alueen viitesuunnitelmaluonnokseen (tammikuu 2019). Arviointi on laadittu kartta- ja ilmakuvatarkastelujen sekä maastokäyntien havaintojen pohjalta. Lisäksi lähtötietoina on käytetty alueelle laadittuja muita selvityksiä erityisesti luonnon ja kulttuuriympäristön osalta.

Mittavalla rakentamisella on aina vaikutuksia maisemaan. Vaikutukset maisemaan voidaan jakaa maisemarakenteeseen sekä visuaaliseen maisemakuvaan kohdistuviin vaikutuksiin. Vaikutusten merkittävyys riippuu mm. maiseman muutoksen sietokyvystä, rakentamisen laajuudesta ja sijoittumisesta sekä osin myös rakentamisen laadusta. Hyvän suunnittelun

keinoin voidaan lieventää haittavaikutuksia, ja muuttuvaa maisemaa voidaan kompensoida laadukkaan, alueen ominaispiirteisiin soveltuvan maisemarakentamisen avulla sekä maisemanhoidon keinoin.

Kaavarungon alueelle osoitettu mittavin rakentaminen (aluevaraus YS-2, 100 000 k-m²) sijaitsee pääosin eheän metsäisen harjurinteen alapuolella. Rakentaminen aiheuttaa voimakkaan maisemakuvallisen muutoksen, kun valtaosa avoimesta laaksotilasta muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Rakentamisen mittakaava poikkeaa maisemakuvassa alueen muusta rakentamisesta, sillä Ahveniston nykyiseltä sairaalalta ei ole merkittävää visuaalista yhteyttä uudelle sairaala-alueelle. Vanha parantolarakennus muodostaa uuden ja vanhan sairaalan yhteen sitovan, maisemakuvassa selkeästi erottuvan massan.

Yleiskaavan viheryhteytenä toimivaan metsäiseen harjurinteeseen kohdistuu jonkin verran vaikutuksia, mutta niitä on pyritty suunnittelun keinoin lieventämään. Metsärinteen suuntaisesti sijaitsevat nykyiset kävelyreitit on hyödynnetty suunnittelussa mahdollisimman pitkälti, ja suuria maastoleikkauksia on pyritty minimoimaan. Alueelle edellytetään hoitosuunnitelman laatimista. Hoitosuunnitelmassa määritellään jatkossa, miten alueen luontoa tulee hoitaa ja puustoa säilyttää sekä täydentää siten, että alueen metsäinen luonne säilyy.

Maisemarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat asemakaavan toteuttamisen myötä mittavan rakentamisen aiheuttamista muutoksista maaperään (kaivu, täyttö, pengerrykset). Mittavien maastotöiden vuoksi aiheutuu vaikutuksia myös vesisuhteisiin ja pienilmastoon. Vesisuhteisiin kohdistuvia vaikutuksia on lievennetty mm. osoittamalla uuteen sairaalarakennukseen viherkattoja sadevesien valumaa hidastamaan. Viherkattoilta tulevaa mahdollista ravinnekuormitusta hallitaan osoittamalla katoille kuivan, vähäravinteisen kasvupaikan lajistoja sekä ohjaamalla kattojen sadevedet biosuodatusalueille.

Kaavan toteuttaminen ei aiheuta vaikutuksia suurmaisemaan, ja vaikutukset maisemarakenteeseen ovat paikallisia. Kaavarungon alueen maisemakuvallisesti merkittävä eheä metsäinen harjurinne on kaavassa säilytetty osoittamalla alueelle s-1 -merkintä ("Säilytettävä alueen osa, joka toimii yleiskaavan mukaisena viherväylänä. Alueella on turvattava viheryhteyden, virkistykseen ja maisemakuvan kannalta merkittävä puusto. Alueelle on sallittua rakentaa YS-2 -aluetta palvelevia vähäisiä rakennelmia tai kulkuyhteyksiä. Rakentamisessa ja muissa toimenpiteissä tulee vaalia alueen metsäistä luonnetta."). Yleiskaavan viheryhteyden alueelle linjattavissa reiteissä ja muissa sairaalan edellyttämien rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa puuston ja maaperän säilyminen erityisesti huomioon. Puustoa on suositeltavaa valmentaa muuttuviin valo- ja vesiolosuhteisiin. Luontokohteiden muutoksia voidaan kompensoida perustamalla ketoniittyjä esimerkiksi tienpientareille ja paahteisille katoille.

5.2.5. Vaikutukset arkeologisiin kohteisiin

Uusi sairaala asettuu yhtä lähelle joukkohauta-alueetta kuin vanha sairaala, mutta se siirtyy joukkohaudan eteläpuolelle. Joukkohaudan eteläpuolinen alue metsäpolkuineen on kaavassa osoitettu säilytettäväksi. Kaavarungossa hauta-alueelle ja kappelille on muodostettu oma tontti, jonka rajat ovat vähintään kuuden metrin etäisyydellä varsinaisesta hauta-alueesta. Hauta-alueetta suojaa edelleen sen eteläpuolella kulkeva viheryhteys, jossa puusto esitetään säilytettäväksi. Näin kokonaisuus säilyy korkean puuston ja korkeuserojen

ansioista selkeästi erillään sairaalasta. Alue on mahdollista aidata, koska viheryhteyden jalankulkureitti kulkee uuden sairaalan tontin puolella.

5.2.6. Vaikutukset arvokkaaseen rakennuskantaan

Sairaalamäellä sijaitsevat keuhkoparantola-ajalta olevat vanhemmat rakennukset, joiden lähimiljöö muuttuu sairaalan siirtyessä mäeltä alarinteeseen. Vanhan parantolan päärakennus (A-rakennus) säilyy kuitenkin edelleen alueen korkeimpana ja uusi sairaala asettuu sille alisteisesti. Parantola-alueelle johtavat yhteydet paranevat Ahvenistontien parannusten myötä sekä ns. sairaalatien ja Ahvenistontien risteyksen muuttuessa liikennevalo-ohjatuksi. Parantolan aluetta ja uutta sairaalaa erottaa maastonmuodoiltaan jyrkkä metsäalue, joka on kaavassa osoitettu säilytettäväksi. Täten uuden- ja vanhan sairaala-alueen välille muodostuu visuaalinen ja toiminnallinen rajapinta.

Alueelta puretaan 1960-luvun jälkeen rakennettua kerrostumaa ja järjestellään uudelleen alueella käsistä riistäytyneitä pysäköintipaikkoja eheyttäen näin erityisesti parantolan päärakennuksen (A-rakennus) ja Ylilääkärintalon pihapiirejä. 1930-luvun rakennuksista ilman suojelumerkintää jäävät pesula, kanala ja sikala. Nk. Työväentalon (hoitajien talon) pihapiirin ilme muuttuu huomattavasti sen jäädessä kerrostalo-alueen sekä rivitaloalueen väliin. Maisemalliset piirteet jyrkkine rinteineen ja vanhoine puustoineen kuitenkin säilyvät, muodostaen edelleen rakennukselle vahvan selustan. Ylilääkärin talon sijainti muun sairaala-alueen eteläpuolella on nykyään rauhallinen ja syrjäinen. Lähin naapuri on lääkäreiden asuintalo (1932) noin 80 metrin päässä. Ylilääkärin talon ympäristö muuttuu, kun suuri sairaalarakennus rakennetaan sen itäpuolelle. Sairaala-alueen sisäinen ajoyhteys kulkee noin 50 metrin päässä ylilääkärin talosta. Rauhallisuutta tukevat kuitenkin edelleen jyrkät maastonmuodot sekä metsäkaistale, joka eriyttää rakennuksen omaksi kokonaisuudekseen.

5.2.7. Liikenteelliset vaikutukset

Vaikutukset liikennejärjestelmään

Ahveniston uudella sairaalalla on vaikutusta päivittäin tuhansien ihmisen liikkumiseen. Sairaala on yksi seudun merkittävimpiä palveluita kokonaisliikennetuotokseltaan, ja siksi myös sen sijainnilla on merkittävä liikenteellinen vaikutus. Uuden kaavarungon alueen seudullisia vaikutuksia vähentää se, että uusi sairaala pysyy nykyisen tonttinsa vaikutuspiirissä. Näin merkittävä osa sairaalapalveluiden aiheuttamasta seudullisesta liikkumisesta on jo nykyisin osa alueen liikenneympäristöä ja liikkumisen vaikutuksia. Uuden sairaalan kaava-alueen (asemakaava vaihe 1) arvioidaan tuottavan noin 6500-7000 ajon/vrk autoliikennetuotoksen. Määrä on noin 20 prosenttia suurempi kuin sairaalan nykyinen liikennemäärä, mutta tuotoksen kasvu johtuu pääasiassa kaupan toimintojen sijoittumisesta alueelle.

Vaikutukset katuverkostoon

Arviolta noin tuhannen asukkaan asuinalue on mahdollista liikenteellisesti sijoittaa alueelle. Tilallisesti asuinalue on mahdollista toteuttaa melko väljänä ja alueen sisäinen katuverkko voidaan linjata rakennetta palvelemaan alueen korkoerot huomioiden. Uuden asuinalueen

läpi kulkeva sisäinen katu kytkeytyy sekä Ahvenistontien että Marssitiehen, kuten nykyinenkin sairaalaa palveleva katuyhteys. Ahvenistontien puolella sama uusi liittyä palvelee sekä sairaalaa että uutta asuinalueita. Asuinalueen kokoojakatu mitoitetaan niin, että linja-autot voidaan linjata alueen kautta. Nykyinen hautausmaan eteläpuolella oleva jalankulun ja pyöräliikenteen reitti säilyy suorimpana yhteytenä asuinalueelta suoraan Hämeenlinnan keskustan suuntaan liikkuvilla.

Sairaala-alueen eteläpuolen liikennejärjestelyjen muutokset muuttavat Ahvenistontien ympäristöä koko kaava-alueen matkalta. Uusi tie bussipysäkkeineen ja molemminpuolisine polkupyörä- ja kävelyreitteineen levittäytyy varsinkin Ahvenistontien nykyisen aseman eteläpuolelle aina tontin rajoihin saakka. Uuden tielinjauksen alta joudutaan poistamaan puusto Ahvenistontien eteläpuolelta ja liittymät ja uusien polkupyöräteiden linjaukset sijoittuvat pääasiassa tiealueen ulkopuolelle.

Läntinen liittymä sijaitsee nykyisen Aleksiskivenkadun ja Ahvenistontien liittymän kohdalla. Liittymä sijoittuu nykyisen tiealueen ja vanhan Kanta-Hämeen keskussairaalan tonteille ja kevyenliikenteen väylät tiealueelle ja osin lämpökeskuksen ja Hämeenlinnan kaupungin tonteille. Itäinen liittymä sijoittuu noin 80 metriä nykyistä Sairaalanmäen liittymää idemmäksi Liivurentien liittymän kohdalle. Liivurentien liittymä muuttuu nykyiseltä sijainniltaan sijansa verran itään viistottain nykyisen puiston alueelle.

Liivurentien liittymän kohdalta Sairaalanmäelle nouseva tie haarautuu pellon pohjoiskulmalla uuden sairaalan huoltoreitiksi ja toinen haara jatkaa nykyisen kevyenliikenteenväylän linjalla hautausmaan rajalle, josta se jatkaa hautausmaan rajan suuntaisen kevyenliikenteen väylän linjalla sairaalanmäelle. Uusi tie tulee kokonaan nykyisen Ahvenistonpuiston alueelle. Molemmat uudet risteykset ovat liikennevalo-ohjattuja.

Ahvenistontien pääkatuliittymien liikenneturvallisuus paranee liikennevalo-ohjauksen johdosta. Sairaalan liittymien liikenteellinen toimivuus paranee erityisesti sairaalaliikenteen huipputunteina. Uusi sairaala palveluineen on auki nykyistä pidempään iltapäivällä, jolloin tuntikohtainen liikenteen kysyntä suhteessa samalla hieman pienenee, ja se myös osaltaan pienentää ruuhkahuippuja.

Vaikutukset kevyeen liikenteeseen ja jalankulkuun

Ahvenistontien varteen, sen eteläpuolelle, toteutetaan itä-länsi -suuntainen pyöräliikenteen pääreitti sekä uudet pyöräliikenteen yhteydet sairaalalle asti. Jalankulun ja pyöräliikenteen kannalta uusi sairaala on merkittävästi helpommin ja esteettömästi saavutettava jo sijaintinsa vuoksi. Ahvenistontielle toteutetaan lisäksi uusi valo-ohjattu suojatie. Uudet turvalliset jalankulun ylityskohdat Ahvenistontielle palvelevat myös sairaalalle saapuvia joukkoliikenteen käyttäjiä sekä Jukolan asuinalueelle tai sen palveluihin saapuvia käyttäjiä. Joukkoliikenteen palvelutaso Ahvenistontielle paranee vuorotarjonnan kasvaessa sairaalan siirtymisen myötä. Joukkoliikenteen palvelutasoa parantavat myös uudet joukkoliikennekaistat sekä niihin liittyvät etuudet liikennevaloissa Ahvenistontielle.

Uudet kävely- ja pyörätiet huomioivat kasvavan kevyen liikenteen määrän uuden sairaalan ympärillä. Kävely- ja pyörätiet sijoittuvat Ahvenistontien molemmin puolin liittyen olemassa olevaan kevyen liikenteen verkostoon Ahvenistontien eteläpuolelta idässä Rapamäentien ja Ahvenistontien ja lännessä Ahvenistontien ja Vääpelintien risteysten kohdalla. Liivurentien risteuksen itäpuolella kävely- ja pyörätie linjataan vanhan Rapamäenpolun eteläpuolitse. Ahvenistontien pohjoispuolen pyörä ja kävelytiet kiertävät sairaalarakennuksen ja liittyvät

uusien teiden kautta olemassa olevaan kevyen liikenteen verkkoon. Kaava-alueen länsipuolella uuden sairaalan liittymän länsipuolelta sairaalanmäelle nouseva kevyen liikenteen yhteys säilyy ja se palvelee myös yllääkärin talon huoltoyhteyttä Sairaalanmäen suunnasta.

Liittymien lisäksi sairaalan pääsisäänkäynnin lähelle itäisen liittymän länsipuolelle tulee liikennevalo-ohjattu suojatie jalankulkijoille. Suojatie mahdollistaa turvallisen kulun bussipysäkeille ja Jukolan alueelle sairaalan sisäänkäynniltä.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Sairaalan rakentamisen yhteydessä nykyisiä tieyhteyksiä joudutaan siirtämään ja se edellyttää tilapäisreittejä ja säilytysalueita kaava-alueella. Sairaalan rakentamisen aikana Ahvenistontien pohjoispuolelta katkaistaan kaikki kävely- ja pyöräilyliikenne sairaalan tontin kohdalla. Ahvenistontien pohjoispuolen bussipysäkki siirretään rakentamisen ajaksi väliaikaiseen sijaintiin. Vanha tontin itäpuolelta sairaalanmäelle nouseva tie säilytetään rakentamisen aikana, kunnes uusi liittymä ja tie valmistuvat Liivuoventien kohdalle. Tien siirron vaiheistaminen voi aiheuttaa tilapäisiä käyttörajoituksia sairaalan ympäristön teille. Työmaatiloille varataan alue Ahvenistonpuiston länsiosasta ja paikoitukselle puistoalueelta Ahvenistontien eteläpuolelta Liivuoventien liittymän itäpuolelta.

5.2.8. Vaikutukset virkistykseen

Virkistysmahdollisuudet ovat nykyisellään laajat. Suunnittelualue kytkeytyy suoraan useisiin ulkoilureitteihin ja kattava kevyen liikenteen verkosto lähialueella mahdollistaa nopean liikkumisen jokaiseen ilmansuuntaan. Kevyen liikenteen pääreitit kulkevat Ahvenistontien ja Marssitien suuntaisesti. Kesäisin Ahvenistonjärven rannassa toimii maauimala ja talvisin järveä kiertää hiihtolatu. Alle kilometrin säteellä alueesta sijaitsee kirjasto sekä urheiluhalli. Laadukkaat virkistysalueet ovat hyödynnettävissä osana sairaalan parantavaa ympäristöä esimerkiksi kuntoutuksessa. Kaava-alueen tärkein viheryhteys ja virkistysreitti kulkevat uuden sairaalan pohjoispuolella, josta on yhteys sekä sairaalamäelle vanhan parantolan aukiolle sekä Ahveniston ulkoilualueelle.

Kaavassa osoitetun rakentamisen toteuttaminen ei aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia laajemman alueen virkistysmahdollisuuksiin. Yhteydet etelästä Ahveniston virkistysalueelle säilyvät ja niitä kehitetään. Yleiskaavan viheryhteytenä toimivaan metsäiseen rinteeseen kohdistuu jonkin verran muutoksia läheisen rakentamisen myötä, mutta yhteys on merkitty kaavassa säilyväksi ja sen laatutaso jopa paranee. Liikkumisen tunnelma reitillä muuttuu jonkin verran mittavan rakentamisen myötä ja virkistysalueen käyttäjät voivat kokea tämä muutoksen suurena. Toisaalta reitin varrelle osoitetut uudet virkistystoiminnot mahdollistavat alueen käyttöä nykyistä monipuolisemmin. Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia myös esim. tietotauluja tai digitaalista sisältöä ja paikkatietoa hyödyntävän luontopolun perustamista alueelle.

5.2.9. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen

Suunnittelussa erityisenä teemana on pidetty positiivisia terveysvaikutuksia, sekä turvallisia ja monipuolisia kevyen liikenteen yhteyksiä. Terveys- ja hyvinvointihyötyjä pyritään luomaan niin sairaalan käyttäjille kuin myös lähialueen asukkaille.

Nykytutkimuksen valossa luonnonympäristöjen vaikutus ennaltaehkäisevään terveydenhoitoon on kiistämätön: luonnonympäristöt edistävät työkykyä ja kuntoutumista ja oleskelu viheralueilla vaikuttaa ihmiseen fysiologisesti ja psykologisesti. Terveellinen lähiympäristö sisältääkin myös laadukkaita viheralueita. Kaava-alueen metsäiset osat on pyritty säilyttämään mahdollisimman ennallaan ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi, ja niille laaditaan hoitosuunnitelma. Alueen maankäytön muuttuessa on kiinnitetty erityistä huomiota viheryhteyden säilyttämiseen sairaalan takana sekä sujuvien kevyen liikenteen yhteyksien luomiseen suunnittelualueelta ja Jukolasta lähistön monimuotoisiin virkistysmaastoihin ja -toimintoihin.

Turvallinen liikkuminen suunnittelualueen läheisyydessä on erityisen tärkeää, kun vaikutusalueen väestöstä merkittävä osa on ikäänntyneitä ja lapsia. Suunnittelualue liittyy kattavaan kevyenliikenteen verkostoon ja alueellisiin pääreitteihin sekä Marssitien että Ahvenistontien suunnalta. Sijainti pääreittien risteyksessä mahdollistaa erinomaisen saavutettavuuden alueelle kevyen liikenteen keinoin. Tämä lisää alueen houkuttelevuutta sekä edistää terveellistä elämäntapaa autoilun tarpeen vähentyessä.

5.2.10. Vaikutukset luontoon

Vaikutukset kasivillisuuteen

Kaava-alueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita ja luontoselvityksessä (Jutila, 2018) havaittuja arvokkaita luontoalueita lajistoineen on kaavas suunnitelmassa säästetty virkistysalueiden ja puistojen muodossa. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Ahvenistonharju-Vuorenharjun suojelualueeseen. Merkittävimmät arvokkaista luontoalueista keskittyvät vanhan yllilääkärintalon ympäristöön, sairaalan laajennos tontin itäreunaan, sekä pohjavesi pohjaiseen Ankkalampeen. Lisäksi alueella on paikoin arvokkaita metsäalueita, joista suurin osa on säilytetty rakentamattomina kaavas suunnitelmassa.

Merkittävin kylmäkukkaesiintymä sijaitsee vanhan yllilääkärin talon lähistöllä sen lounaispuolella. Esiintymisalue on huomioitu suunnittelussa siten, että koko alueen lähiympäristö on jätetty rakentamatta ja läheisestä vanhasta rakennuskannasta on säilytetty merkittävimmät rakennukset. Kaava-alueella kulkevat jalankulku- ja pyöräilyreitit on sijoitettu siten, että esiintymäalueella ei ole reittejä ja kulku ohjattu selkeästi toisaalle, jotta rauhoittaen Kylmäkukan ympäristön ihmisten häiriöltä. Lisäksi esiintymäalueella yllilääkärintalon ympäristössä esiintyy kissankäpälää, minkä ympäristö on myös rauhoitettu rakentamiselta ja ihmisliikenteeltä, kasvien sijaitessa alueella lähekkäin.

Vanhan yllilääkärintalon ympäristö on merkitty myös arvokkaaksi metsäalueeksi, sekä etelästä keto/nittyalueeksi, jossa on myös havaittu ajuruohoa. Yllilääkärintalon pihapiiri on määritelty arvokkaaksi. Kaikki nämä tukevat kaava-alueen rakentamisen keskittymistä toisaalle yhdessä kukka-esiintymien kanssa. Näin ollen jättäen yllilääkärintalon lähiympäristön, länsi- ja eteläpuolen alueet rakentamattomiksi ja liikenteettömiksi.

Kaava-alueen toinen kylmäkukkaesiintymä sijaitsee hautausmaan ja pientaloalueen välissä. Esiintymäalue on toista esiintymää pienempi, mutta siitä huolimatta huomio arvoinen sijaitessaan tällä hetkellä erittäin lähellä ulkoilureittiä. Suunnitelmassa esiintymäalueen lähireitistön suunnittelu voidaan toteuttaa siten, että kylmäkukalle jää suurempi kululta rauhoitettu ympäristö, mikä voisi mahdollistaa kukkaesiintymän elpymisen. Rakentaminen on kaavassa suunniteltu etäälle esiintymäalueesta.

Tärkein kaava-alueen arvokkaista niitty/keto-alueista sijaitsee lähellä hautausmaan ja sairaalan laajennusalueen välistä tietä. Tällä alueella esiintyy erityisesti kelta-apilaa ja kelta-mataraa. Tämä aiheuttaa haasteita tien leventämisessä ja asfaltoinnissa, sillä arvokkain osa niittyaluetta sijoittuu tien pientareille. Toisaalta niittyalue voidaan valjastaa myös vahvuudeksi sairaalan laajennosta ja sen virkistysalueita suunniteltaessa. Keto/niittyalueet hyötyvät pienistä reiteistä alueella, sillä tallominen on osa tämän tyyppisten kasvien normaaleja elinolosuhteita. Näin ollen alue olisi mahdollista aktivoida esimerkiksi sairaalakoulun virkistysalueeksi. Erityisen tärkeä niitty-alue sijoittuu tien viereen, jolloin tien levennys-/ rakennustyöt voivat vaurioittaa niitty-aluetta. Läntinen reuna tästä ketoalueesta ei ole yhtä merkittävä kuin tien viereinen reuna, sillä läntisellä osalla ei sijaitse erityisiä kasveja. Muita merkittäviä keto/niitty-alueita sijaitsee myös reittien lähistöllä, mistä ei yleisesti katsota olevan ongelmaa, kun asfalttipinnoittamista vältetään.

Niitty- ja metsäalueiden lisäksi alueella sijaitsee tärkeä vesistö alue, Ankkalampi. Ankkalammen vesi on pohjavesivaikutteista ja sen kasvillisuus on monipuolinen. Aluetta tullaan parantamaan, kun Ankkalammen lähistön parkkipaikat puretaan ja sen itäranta rauhoitetaan virkistysaluekäyttöön näin lisäten alueen biomassaa.

Vaikutukset eläimistöön

Kaava-alueen huomionarvoisin eläimistö on alueen lepakkokanta. Alueelle yleisimmät lepakot havaintojen perusteella ovat eri siippalajit, joista ehdottomasti yleisin on vesisiippa. Lisäksi pohjanlepakoita havaittiin alueella, jopa sairaalan lähistöltä, kevyenliikenteenväylillä ja kirkaammin valaistulta alueilta. Tärkeimmät lepako-alueet keskittyvät alueen vesistöjen kuten Ankkalammen ja Ahveniston järven ympäristöön, sillä alueet toimivat lepakoiden ruokailu-alueena.

Uuden sairaalan alue ei lepakoiden kannalta ole oleellisin, sillä alueella ei sijaitse lepakoiden ruokailu-alueita. Uuden sairaalan alueen suunnittelussa kuitenkin parantolan ja uuden sairaalan välinen metsä toimii osin lepakoiden siirtymäalueena ja viheryhteytenä. Viheryhteyden ulkovalaistus on suunniteltava niin, että puiden latvustot pysyisivät mahdollisimman hämärinä lepakoille, näin mahdollistaen luontevan siirtymisen alueiden välillä. Valaistus kannattaa tällöin kohdentaa maanpintaan. Vaikutukset lepakkokannalle ovat jossain määrin negatiiviset, mutta huonoja vaikutuksia on mahdollista minimoida hyvällä suunnittelulla, jossa lepakkokannan tarpeet huomioidaan.

Ankkalammen ympäristön merkitys korostuu lepakoiden keskeisenä ruokailualueena. Tällä hetkellä Ankkalammen ympäristö on pitkälti paikoitusaluetta. Kaavasunnitelmassa Ankkalammen lähistön luontoa elvytetään maisemoinnilla, mikä hyvin toteutettuna parantaa alueen toimivuutta myös lepakoiden ruokailupaikkana, kun alueen biomassaa lisääntyy. Ankkalammen ympäryksen valaistuksessa lepakoiden tarve hämärälle tulee huomioida, ja Ankkalammen lähistön puusto säilyttää sekä lisätä mahdollisuuksien mukaan tarjoten erityisesti Vesisiipille niiden vaatimaa suojaisaa ruokailualueita.

Ankkalammen lisäksi on tärkeää mahdollistaa lepakoiden siirtymä Ankkalammen alueelle ja sieltä pois. Siirtymien kannalta tarkasteltuna kaava-alueen kytketty pientalo-alue voi vaikeuttaa lepakoiden siirtymää alueelta toiselle. Tästä seuraa, että kytkettyjen pientalojen alueen valaistuksen kirkkaus ja viheralueet korostuvat merkitykseltään.

Tärkeimmät siirtymäalueet ovat olleet kaava-alueen pohjoisosat, ja viheryhteys Ankkalammelta lomittuu osin kaava-alueen kytkettyjen pientalojen alueen kanssa ja uuden sairaala-alueen kanssa. Toisaalta kytkettyjen pientalojen ja kerrostaloalueen väliin jää viheryhteys, joka valaistusolosuhteet on mahdollista pitää hämärinä. Lisäksi erityisesti vanhaa puustoa on kaavasuunnitelmassa pyritty säilyttämään, näin mahdollistaen lepakoiden liikkumisen alueelta toiselle. Siirtymä pienmittakaavaisen asuinalueen poikki on mahdollinen, kun puiden latvusto kohoaa alueen rakennuskannan ylle. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna kerrostaloalue ja sairaala-alue on sijoitettu siten, että ne häiritsevät osaltaan lepakoiden elinoloja huomattavan vähän. Suurmittakaavaisen rakentamisen sijaitessaan sivummalla lepakoiden tärkeimpiin esiintymisalueisiin nähden yhä jättäen lepakoiden siirtymän alueelta toiselle mahdolliseksi.

5.2.11. Vaikutukset luonnonvaroihin

Vaikutukset pohjaveteen

Ravinnepitoisuudet, raskaat metallit ja öljyhiilivedyt aiheuttavat ongelmia talousveden laadulle. Käyttö- ja rakentamisaikana haitallisia aineita voi päätyä pohjaveteen, mm. viheralueiden lannoituksesta, rakennusmateriaaleista, liikenteestä ja mahdollisten viherkattojen valunnoista. Pohjavedeksi imeytetään vain puhtaiksi luokitellut katto- ja piha-aluevedet. Liikenne- ja lastausalueilla tulee käyttää vettä läpäisemättömiä pinnoitteita esim. asfalttia. Rakennuslupavaiheessa laaditaan pohjaveden suojelusuunnitelma ja toiminnan riskikartoitus/ riskiarviointi pohjavesialueelle. Maaperän kanssa kosketuksiin joutuvien aineiden ja materiaalien osalta on selvitettävä niiden vaarattomuus pohjavedelle. Vettä läpäisemättömät pinnat ja alueen viemärinti vähentävät luonnollista pohjaveden muodostumismäärää. Pohjavedeksi imeytetään vähintään 30 prosenttia läpäisemättömältä pinnalta muodostuneesta puhtaasta hulevedestä, niin, että pohjaveden muodostumismäärää säilyy rakentamattoman tilanteen mukaan.

Tulipalotilanteen sammutusvedet voivat päästää imeytysrakenteeseen ja sen kautta pohjaveteen. Lastausalueella kuorma-autojen mahdollinen öljyvuoto voi päästää pinta-/pohjaveteen. Onnettomuustilanteeseen varaudutaan mm. asentamalla sulkuventtiili kattovesijärjestelmään, joka mahdollistaa viemäriinjan sulkemisen vahinko- tai tulipalotapauksissa sekä suunnittelemalla viivytsaltaat ja viheralueet noin 10 metriä pohjaveden pinnan yläpuolelle (ei edellytä suojelutoimenpiteitä). Myös lastausalueelle suositellaan hiekka- ja öljyerotinta mahdollisen öljyvuodon estämiseksi.

Vaikutukset hulevesiin

Vettä läpäisemättömien pintojen määrän lisääntyminen lisää tulvavaaraa ja hulevesien määrää. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta noin 80% hulevesistä viivytetään tai imeytetään tontilla. Tulvareitti järjestetään Ankkalampeen tai lisätään viivytsrakenteiden viivytskapasiteettia. Mahdollisen ympäristömuutoksen vaikutukset huomioidaan lisäämällä viivytskapasiteettia 20%.

Rakentaminen ja alueen toiminta voivat heikentää vastaanottavan vesistön laatua, mm. kohonneina ravinnepitoisuuksina. Liikenteestä ja rakennusmateriaaleista johtuen valunta sisältää raskasmetalleja ja tien liukkaiden torjunnan seurauksena klorideja ja sulfaatteja. Koska raskasmetallit ovat yleensä sitoutuneet kiintoaineisiin, liikennealueiden valunta kerätään sadevesikaivoihin, jotka varustetaan vähintään 40 cm syvyisillä sakkapesillä. Lastausalueella kiintoaineet laskeutuvat hiekkaerottimeen. Liikennealueiden valunta ohjataan kaupungin hulevesiviemäriin kasvillisuus-/biosuodatusvyöhykkeen kautta. Pihan ja liikennealueiden pintarakenteissa käytetään nykyaikaisia rakennusmateriaaleja, jotka ovat ominaisuuksiltaan käyttötarkoitukseen sopivia. Jos liikennealueiden hulevedet ohjataan suoraan kaupungin hulevesiviemäriin, voidaan hyödyntää sekoitusvyöhykkeen periaatetta. Liikenne- ja pysäköintialueilla ei käytetä tiesuolaa.

Rakennuksen salaojataso voi rajoittaa teurhichakopohjavesilaitoksen mahdollista pohjaveden tason nostoa imeytysmäärään kasvun seurauksena. Rakennuksen salaojan alimman tason on oltava vähintään 5 metriä ylemmän pohjaveden tason yläpuolella. Rakennetun alueen hulevedet kuormittavat kaupungin hulevesiviemäriä. Rakennusalueelta purkuvirtaama on oltava teoreettinen luonnontilaa vastaava, eli kaupungin hulevesiviemäriin liitetään noin 20 prosenttia vettä läpäisemättömiltä pinnoilta muodostuneista hulevesistä mm. tulvan aikana.

5.2.12. Vaikutukset ilmastonmuutoksen hallintaan

Ilmastonmuutoksen hillitsemiskeinoina voidaan tällä suunnittelualueella käyttää hiilidioksidipäästöjen vähentämistä sekä rakentamis- ja käyttövaiheessa. Suunnittelussa tavoitteena on noudattaa kestävästä rakentamisesta periaatteita mm. sitoutumalla RTS-ympäristöluokitusjärjestelmään. Hiilidioksidipäästöihin voidaan vaikuttaa sekä rakentamisaikana (materiaalivalinnat, massatasapaino, liikenne, olevan puuston ylläpito niin pitkälle kuin mahdollista hiilinieluna) että käyttövaiheessa (rakennuksen energia- ja vesitalous, logistiikan tehokkuus ja kävijävirran liikenne).

Ilmastonmuutoksen sopeutuskeinoina voidaan käyttää mm. tulvahaittojen ehkäisyä ja hallintaa: uuden sairaalan alueella keinoina on läpäisevien pintojen käyttö mahdollisimman paljon, kuitenkin pohjavesien suojellen.

5.2.14. Yhteenveto vaikutuksista

Osa-alue	Rakentamisen tuoma muutos	Suunnitteluperiaate	Vaikutuksen suunta
Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	Alueen yhdyskuntarakenne tiivistyy ja eheytyy: suuria muutoksia ovat alueen sairaalarakennuksen purkaminen ja uuden keskittäminen Ahvenistontien varteen.	Rakentaminen keskitetään jo muokattuun ympäristöön, olevien palveluiden ja infrastruktuurin alueelle.	+
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	Elinympäristö muuttuu, ja eri väestö- ja käyttäjäryhmät kokevat muutoksen suunnan subjektiivisesti. Asuinympäristön laatu, turvallisuus ja siisteys todennäköisesti kasvavat uuden sairaalakokonaisuuden myötä.	Edistetään kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön säilymistä tukeutumalla uusien palveluiden rakentamisessa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Sidotaan uusi sairaala tiiviisti Jukolaan. Kiinnitetään huomiota eri väestöryhmien, erityisesti mobiliteitiltään alentuneiden väestöryhmien, liikkumisen ja palvelun tarpeisiin.	+
Vaikutukset virkistykseen	Muutoksia viheralueisiin ja oleviin kevyen liikenteen reitteihin erityisesti Ahvenistontien varressa, jossa pelto/rinnemaisema muuttuu uuden sairaalan rakentamisen myötä. Viherreittien laatu paranee sairaalan taakse suunniteltujen virkistystoimintojen ansiosta.	Turvataan Ahvenistonpuiston maiseman ja arvokkaiden biotooppien säilyminen. Huolehditaan kevyen liikenteen reittien jatkuvuudesta uuden sairaalan ympäri, ja osin myös läpi rakennuksen. Turvataan reittien jatkuvuus ja imagoarvo alueelle: viher-siniverkosto muodostaa jatkossakin jatkuvan, laadukkaan verkoston ja liittyy seudulliseen verkostoon.	+
Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen	Liikenneturvallisuus paranee Ahvenistontien liikennevalo-ohjauksen johdosta. Ahvenistontien kasvavan liikenteen aiheuttama melu huomioidaan suunnittelussa.	Ahvenistontien parantuneet liikennejärjestelyt jäsentävät liikennettä etenkin ruuhkapiikkeinä. Huomioidaan pilaantuneen maan mahdollisuus vanhalla sairaala-alueella.	+/-
Vaikutukset palveluihin	Palveluiden määrä kasvaa ja rakenne monipuolistuu.	Kasvava asukas- ja työntekijämäärä luo pohjan uusien palveluiden luomiselle.	+
Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin	Työpaikkojen määrä kasvaa ja monipuolistuu.	Sairaalan välittömässä ympäristössä on tilaa sairaalan laajentumiselle ja kaavarunkoalueella mahdollisuus terveydenhoitoon liittyvien elinkeinojen kehittämiseksi, ja ne ovat helposti saavutettavissa julkisella liikenteellä.	+
Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen	Paahderinne uuden sairaalan pohjoispuolella tuhoutuu. Olevien uhanalaisten lajien ympäristö rauhoittuu, kun liikkuminen keskitetään viheryhteyksien varrelle.	Edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä: mm. turvaamalla kylmänkukan kasvun alueiden rauhallisuus virkistysreittien huolellisella	+/-

	Rakentaminen ja toiminta ei vaikuta Natura 2000 alueen vesitaseeseen, koska se on rinteiden toisella puolella eri osavalmu-alueella.	suunnittelulla sekä lisäämällä Natura-alueiden rajapinnassa olevien metsäalueiden pinta-alaa. Ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä edistetään eikä tarpeettomasti pirstota.	
Vaikutus pohjaveden laatuun ja määrään	Vettä läpäisemättömät pinnat ja alueen viemäröinti vähentävät luonnollista pohjaveden muodostumismäärää. Ravinnepitoisuudet, raskaat metallit ja öljyhilivedyt voivat aiheuttaa ongelmia talousveden laadulle. Käyttö- ja rakentamisaikana haitallisia aineita voi päätyä pohjaveteen, mm. viheralueiden lannoituksesta, rakennusmateriaaleista, liikenteestä ja mahdollisten viherkattojen valunnasta.	Suositaan läpäiseviä pintoja siellä, missä pohjaveden pilaantumisvaaraa ei ole. Pohjavedeksi imeytetään vähintään 30% läpäisemättömästä pinnasta muodostuneista puhtaasta hulevedestä, niin, että pohjaveden muodostumismäärää säilyy rakentamattoman tilanteen mukaisena. Huomioidaan pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet: pohjavedeksi imeytetään vain puhtaaksi luokitetut katto- ja piha-aluevedet. Rakennuslupavaiheessa laaditaan pohjaveden suojelusuunnitelma ja toiminnan riskikartoitus/ riskiarviointi pohjavesialueelle. Maaperän kanssa kosketuksiin joutuvista aineista ja materiaaleista on selvitettävä niiden vaarattomuus pohjavedelle.	-/+
Vaikutus vastaanottavan vesistöön veden laatuun	Rakentaminen ja alueen toiminta voi heikentää vastaanottavan vesistöön laatua, mm. kohonneina ravinnepitoisuuksina, liikenteestä ja rakennusmateriaaleista valunta sisältää raskasmetalleja ja tien liikkaiden torjunnan kautta kloridi- ja sulfaatin pääsevät vesistöön	Koska raskaat metallit ovat yleensä sitoutuneet kiintoaineisiin, liikennealueen valunta kerätään sv-kaivoihin, jossa on vähintään 40 cm syvyiset sakkapesät. Lastausalueella kiintoaineet laskeutuvat hiekkaerottimeen. Liikennealueiden valunta ohjataan kaupungin hulevesiviemäriin kasvillisuus- tai biosuodatusvyöhykkeen kautta. Pihan ja liikennealueiden pintarakenteissa käytetään nykyaikaisia rakennusmateriaaleja, jotka ovat ominaisuuksiltaan käyttötarkoitukseen sopivia. Liikenne- ja pysäköintialueella ei käytä tiesuolaa.	-/+
Vaikutus tekopohjavesilaitoksen toimintaan	Rakennuksen salaojataso voi rajoittaa tekopohjavesilaitoksen mahdollinen pohjaveden tason nosto imeytysmäärään kasvun seurauksena.	Rakennuksen salaojan alin taso on oltava vähintään 5metriä ylemmän pohjaveden tason yläpuolella	-/+

Vaikutus kaupungin hv-viemäriin	Rakennetun alueen hulevesi kuormittaa hieman kaupungin hulevesiviemäriä.	Rakennusalueelta purkuvirtaama on oltava teoreettinen luonnon tilanteen vastaava, eli kaupungin hv-viemäriin liitetään noin 20% vettä läpäisemättömistä pinnasta muodostuneista hulevedestä mm. tulvan aikana.	-/+
Vaikutus huleveden muodostumismäärään, mm.ympäristömuutoksen seurauksena	Vettä läpäisemättömien pintojen määrää ja lisää tulvavaara hulevesien määrää ja tulvavaara.	Huomioidaan tulvavesien lisääntynyt käsittelytarve alueella. Lisätään läpäisevää maaperää sairaalamäellä sekä hyödynnetään luonnonmukaista hulevesien hallintaa uuden sairaalan alueella. Vettä läpäisemättömistä pinnasta noin 80% hulevettä viivytetään tai imeytetään tontilla. Tulvareittiä järjestetään Ankkalampeen tai lisätään viivytysrakenteiden viivytyskapasiteetti. Mahdollisen ympäristömuutokseen vaikutukset huomioidaan lisäämällä viivytyskapasiteettiin 20%.	-/+
Vaikutus pohja-/pintaveteen mahdollisessa onnettomuustilanteessa	Tulipalon sammutusvedet voivat päästää imeytysrakenteeseen ja sen kautta pohjaveteen. Lastausalueella kuorma-autojen mahdollinen öljyvuoto voi päästää pinta-/pohjaveteen.	Onnettomuustilanteeseen varaudutaan mm.: <ul style="list-style-type: none"> • kattovesi järjestelmään asennetaan sulkuventtiili, joka mahdollistaa viemäriinjan sulkemisen vahinko- / tulipalotapauksissa. • viivytysaltaat ja viheralueet ovat noin 10m pohjaveden pinnan yläpuolella, eikä edellyttä suojelutoimenpiteitä • lastausalueelle suositellaan hiekka- ja öljyerotin, mahdollisen öljyvuoden estämiseksi. 	-/+
Vaikutukset liikenteeseen sairaalan ympäristössä	Sairaala on yksi seudun merkittävimpiä palveluita kokonaisliikennetuotokseltaan, ja siksi myös sen sijainnilla on merkittävä liikenteellinen vaikutus. Sairaalan liittymien liikenteellinen toimivuus paranee erityisesti sairaalaliikenteen huipputunteina. Uuden sairaalan kaava-alueen (asemakaava vaihe 1) arvioidaan tuottavan noin 6500-7000 ajon/vrk autoliikennetuotoksen. Määrä on noin 20% suurempi kuin sairaalan nykyinen liikennemäärä, mutta tuotoksen kasvu johtuu pääasiassa kaupan toimintojen sijoittumisesta alueelle.	Uuden kaava-alueen seudullisia vaikutuksia vähentää se, että uusi sairaala pysyy nykyisen tonttinsa vaikutuspiirissä. Uusi sairaala palveluineen on auki nykyistä pidempään iltapäivällä, jolloin tuntikohtainen liikenteen kysyntä suhteessa samalla hieman pienenee, ja se myös osaltaan pienentää ruuhkahuippuja.	+ -
Vaikutukset liikenteeseen sairaalamäellä	Marssitien puolella kaavarungon vaikutuksesta syntyvä liikennemäärä vähenee hieman nykytilanteeseen verrattuna.	Uuden asuinalueen läpi kulkeva sisäinen katu kytketään sekä Ahvenistontien että Marssitien suuntiin toteutettavien yhteyksien avulla. Ahvenistontien puolella	

	Nykyinen hautausmaan eteläpuolella oleva jalankulun ja pyöräliikenteen reitti säilyy suurimpana yhteytenä asuinalueelta suoraan Hämeenlinnan keskustan suuntaan liikkuvilla.	asuinalueen katu hyödyntää osalla matkaa sairaalakatua ja sen liittymää Ahvenistontielle. Asuinalueen sisäinen katuverkko mitoitetaan niin, että joukkoliikennettä voidaan linjata alueen läpi kulkevalle reitille.	
Vaikutukset kevyeen liikenteeseen	Jalankulun ja pyöräliikenteen kannalta uusi sairaala on merkittävästi helpommin ja esteettömästi saavutettava jo sijaintinsa vuoksi. Joukkoliikenteen palvelutaso Ahvenistontielleä paranee vuorotarjonnan kasvaessa sairaalan siirtymisen myötä. Joukkoliikenteen palvelutasoa parantavat myös uudet joukkoliikennekaistat sekä niihin liittyvät etuudet liikennevaloissa Ahvenistontielleä.	Ahvenistontien varteen sen eteläpuolelle toteutetaan itä-länsi-suuntainen pyöräliikenteen pääreitti sekä uudet pyöräliikenteen yhteydet sairaalalle asti. Ahvenistontielle toteutetaan lisäksi uusi valo-ohjattu suojatie tai jalankulun ja pyöräliikenteen alikuluratkaisu sairaalan pääoven läheisyyteen.	+

LÄHTEET

- Kulttuuriympäristöt. <https://hameenliitto.fi/fi/kulttuuriymparistojen-hame>
- Maisemamaakunnat. <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B1FB4C053-558A-4837-A39F-173A18D54E33%7D/57775>
- Rautamáki-Paunila, Maija (1983). Maisemamaakunnat – maakunnallinen viheraluejärjestelmä.
- Ympäristöministeriö 1993: Maisema-aluejärjestelmän mietintö Osa I, Maisemanhoito. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.
- Ilmasto. <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/suomen-muuttuva-ilmasto/-/artikkeli/df6a7253-a6a8-4d72-8bf8-7eb817b3a36e/kanta-hame-erillisia-ilmastoalueita-sisamaassa.html>
- Ilmastovyöhykkeet. <https://ilmatieteenlaitos.fi/suomen-ilmastovyohykkeet>
- Ahveniston luontopolku. Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 17 (2012). Hämeenlinnan kaupunki. Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri ry.
- Rakennushistoriallinen selvitys. Trium-Arkkitehdit 2018.
- Maakuntakaava 2040, ehdotus, 16.1.2018. Hämeen Liitto.
- Kantakupungin yleiskaava 2035. Hämeenlinnan kaupunki.
- Kanta-Hämeen keskussairaalan alue: Arkeologinen tutkimus 2018. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen&Luoto Oy 2018.
- Kantasairaalan luontoselvitys. Ramboll 2018.
- Heli Jutila: Ahveniston sairaalan alueen kasvillisuus, kasvisto ja luontotyypit. Hämeenlinnan ympäristöjulkaisuja 47/2018.
- Hämeenlinnan kantasairaala: viitesuunnitelma. Maisema-arkkitehtitoimisto MASU Planning 2019.
- Kanta-Hämeen uuden keskussairaalan liikennesuunnittelu, liikenteelliset vaikutukset. Sitowise 2019.
- Meluselvitysraportti. Sitowise 2019.
- GTK, maankamara, karttapalvelu.
- Suomen ympäristökeskus, Karpalo-karttapalvelu.
- Hämeenlinnan kaupunki, karttapalvelu.

Hämeenlinna 12. maaliskuuta 2019

Jari Mettälä
 asemakaava-arkkitehti