HÄMEENLINNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVAN SELOSTUS
Ahveniston Sairaala (ASSI)

Hämeenlinnan kaupungin 9. kaupunginosan korttelia 25 sekä 25. kaupunginosan korttelia 162 koskeva asemakaavan muutos



KAAVANRO:
2555

KAUPUNKIRAKENNEPALVELUT • KAAVOITUS • 22.10.2019, täydennetty 20.1.2020

AHVENISTON SAIRAALA

Asemakaavan muutos: nro 2555

SISÄLLYS:

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT 2
1.1 TUNNISTETIEDOT 2
1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI 3
1.3 KAAVAN TARKOITUS 3
1.4 LIITTEET 3
1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT 3

2 TIIVISTELMÄ 4
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET 4
2.2 ASEMAKAAVAN KESKEINEN SISÄLTÖ 5
2.3 ASEMAKAAVAN KESKEISET VAIKUTUKSET 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 12
3.1.4. Palvelut 13
3.1.5. Työpaikat, elinkeinotoiminta 13
3.1.6. Virkistys ja hyvinvointi 14
3.1.7. Liikenne 15
3.1.8. Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot 16
3.1.9. Tekninen huolto 16
3.1.10. Ympäristöhäiriöt 17
3.1.11. Maanomistus 18
3.2 SUUNNITTELUTILANNE 18
3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 18
3.2.2. Maakuntakaava 18
3.2.3. Yleiskaava 19
3.2.4. Asemakaava 20
3.2.5. Muut suunnitelmat, päätökset ja selvitykset 21

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET 29
4.1. OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ 29
4.1.1. Osalliset 29
4.1.2. Vireilletulo, osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen 30
4.1.3. Viranomaisyhteistyö 30
4.2. AIKATAULU 30
4.3. VAIHTOEHDOT SUUNNITTELUSSA 31

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS 32
5.1 KAAVAN RAKENNE 32
5.1.1. Kaavan pohjana olevat viitesuunnitelmat 32
5.1.2. Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt muutokset 36
5.1.3 Ehdotusvaiheen jälkeen tehdyt muutokset 37
5.2. KAAVAMERKINNÄT 37
5.2.1. Korttelialueet ja rakennukset 37
5.2.2. Maisema ja luonto 38
5.2.3. Liikenne ja katuverkko 38
5.2.4. Yleismääräykset 38
5.3 KAAVAN VAIKUTUKSET 40
5.3.1. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen 40
5.3.2. Vaikutukset kaupunkikuvaan 40
5.3.3. Vaikutukset elinympäristöön ja palveluihin 40
5.3.4. Vaikutukset maisemaan 41
5.3.5. Vaikutukset arkeologisiin kohteisiin 42
5.3.6. Vaikutukset arvokkaaseen rakennuskantaan 42
5.3.7. Liikenteelliset vaikutukset ja tiestön ympäristövaikutukset 43
5.3.8. Vaikutukset virkistykseen 45
5.3.9. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen 45
5.3.10. Vaikutukset luontoon 46
5.3.11. Vaikutukset luonnonvaroihin 49
5.3.12. Vaikutukset ilmastonmuutoksen hallintaan 50
5.2.13. Yhteenveto vaikutuksista 51
5.4. NIMISTÖ 53
6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS 53

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE 22. PÄIVÄNÄ LOKAKUUTA 2019 PÄIVÄTTYÄ JA 20.1.2020 TÄYDENNETTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 TUNNISTETIEDOT

Kaavan nimi:	Ahveniston Sairaala (ASSI) Asemakaava, kaava nro 2555
Kaava-alueen määrittely:	Asemakaavan muutos koskee Hämeenlinnan kaupunginosan 9. (Ahvenisto) korttelin 25 tonttia 5 ja kaupunginosan 25. (Voutila) korttelin 162 tonttia 1 sekä niihin liittyviä katu-, liikenne-, virkistys- sekä erityisalueita.
Kaavan laatija:	Asemakaava-arkkitehti Jari Mettälä
Yhteystiedot:	Hämeenlinnan kaupunki Kaupunkirakennepalvelut/kaavoitus PL 31 13100 Hämeenlinna
Vireilletulopvm.:	22.09.2018
Kaupunkirakennelautakunta:	22.10.2019

1.2 KAAVA-ALUEEN SIJAINTI

Kaava-alue sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Hämeenlinnan keskustasta hyvien yhteyksien varrella. Kaava-alue koostuu Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin tontista lohkotusta osiosta, osasta kaupungin omistamaa Ahvenistonpuisto-tonttia sekä Ahvenistontiestä siltä osin, kun tielle aiheutuu muutoksia. Lisäksi siihen kuuluu lämpölaitoksen tontti sekä puistoalueita Ahvenistontien eteläpuolella.

1.3 KAAVAN 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 aina nykyisestä hautausmaan liittymästä Aleksis Kiven kadun liittymään saakka. Tavoitteena on asemakaavan muuttaminen siten, että alueelle voidaan rakentaa yhdelle tontille n. 100 000 kem^2 uusi sairaalarakennus, joka sisältää 4 700 kem^2 päivittäistavarakauppaa sekä muita liiketiloja, tilat pelastuslaitokselle ja tarvittava määrä autopaikkoja. Viereiselle tontille varataan tilaa sairaalan 5 000 kem^2 laajennukselle.

Kaavamuutoksen on laatinut kaupungin ohjauksessa arkkitehtitoimistojen AW2 ja Harris-Kjisik työyhteenliittymä Team Integrated. Team Integrated on sairaala-allianssin osapuoli.

1.4 LIITTEET

1. Asemakaavan seurantalomake
2. OAS
3. Kaavakartta sekä asemakaavamerkinnät ja –määräykset
4. Mielipiteet ja lausunnot sekä niiden vastineet

1.5 MUUT KAAVAN LAADINTAAN LIITTYVÄT AINEISTOT

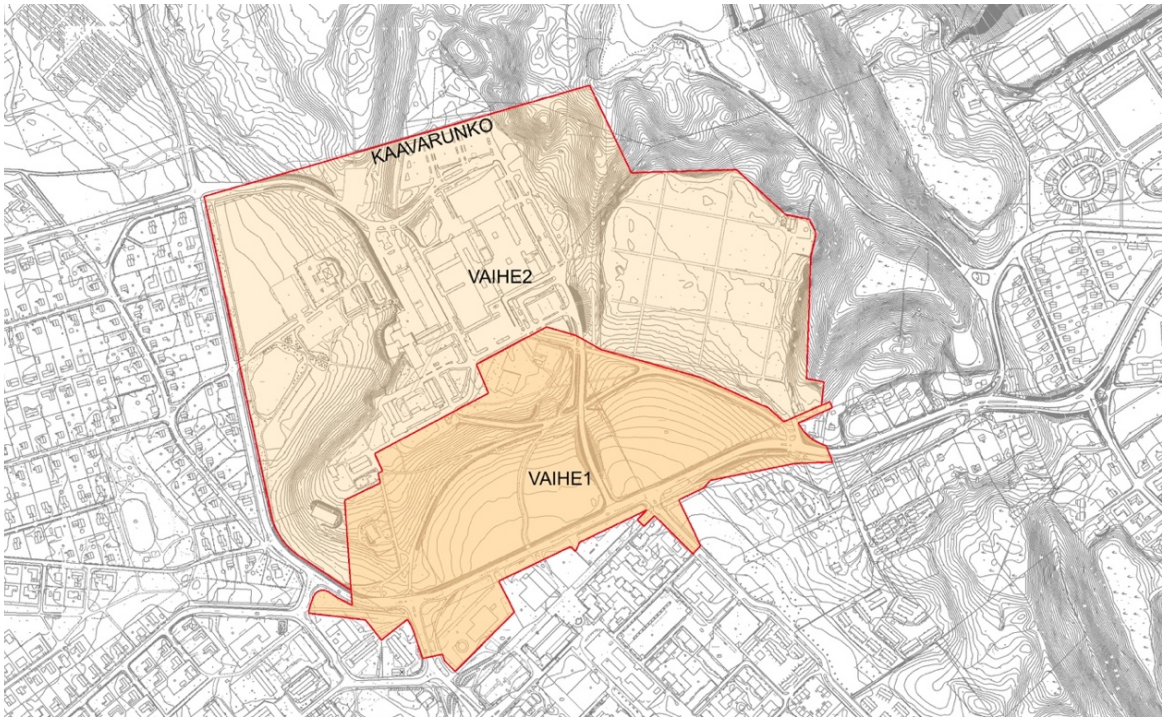
- Ahveniston parantola-alueen rakennushistoriallinen selvitys
- Arkeologinen selvitys (ortodoksihautausmaa)
- Luonto- ja kasvillisuustyyppiselvitys
- Perhos- ja myrkkypistiäisselvitys
- Liito-orava-, linnusto- ja lepakkoselvitys
- Meluselvitys
- Liikenneselvitys
- Maiseman yleissuunnitelma
- Varjostustutkielma
- Metsänhoitosuunnitelma
- Sairaalan viitesuunnitelma

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. Koko alueelle laadittiin kaavarunko talven 2018-2019 aikana, johon liittyen pidettiin myös yleisötilaisuus kiinnostuneille.

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. Valmisteluvaiheen kuuleminen ajoittui välille 25.3-26.4.2019. Työneuvottelu viranomaisten kanssa järjestettiin syyskuussa 2019. Kaavaehdotus oli nähtävillä 28.10.-26.11.2019. Selvityksiä tehtiin vuosien 2018 – 2019 aikana.



Kuva 1. Suunnittelualue: kaavarungon alue vaaleammalla, vaihe 1 kaavan tummemmalla sävyllä.

2.2 ASEMAKAAVAN KESKEINEN SISÄLTÖ

Uusi maankäyttö kaava-alueella koostuu pääosin uudelleen sijoittuvasta sairaalakokonaisuudesta, joka on osoitettu YS-1 –merkinnällä. Mitoituksena on sairaalakokonaisuuden osalta 100 000 kem^2. Samalle tontille sijoittuu enintään 4 700 kem^2 päivittäistavarakauppatoiminta sekä pieniä muita liiketiloja. Lisäksi alueelle sijoittuu Hämeenlinnan läntinen pelastusyksikkö, jonka toiminnalle varataan tilat alueelta. Osa pysäköinnistä toteutetaan rakenteellisena ja sen toteuttamiseen käytetään sairaanhoitopiirin ulkopuolista toimijaa.

Ortodoksikappeli hautausmaineen sekä sen läheisyydessä sijaitseva joukkohauta erotetaan kaavamuutoksen yhteydessä omaksi tontikseen ja niille osoitetaan suojelumerkintä. Myös merkittäville luontokohteille on osoitettu suojelumerkinnät.

Kaava mahdollistaa Ahvenistontien välityskyvyn ja turvallisuuden parantamisen.



Kuva 2. Ortoilmakuva alueesta. Hämeenlinnan karttapalvelu.

2.3 ASEMAKAAVAN KESKEISET VAIKUTUKSET

Kaavan tavoitteena on turvata sairaalan nykyaikainen ja tehokas toiminta sovittaen sairaalarakennuksen huolellisesti maisemaan luonnonarvoja tai pohjavesialueita uhkaamatta. Lähialueen asukkaiden palvelutarjonta monipuolistuu. Yhteydet sekä lähialueen virkistysverkkoon että lähipalveluihin ovat nykyisellään hyvät, ja kaavan lähtökohtana on luonnonympäristön ja virkistysmahdollisuuksien hyödyntämisen mahdollistaminen entistä paremmin uuden sairaalan sekä lähialueen asukkaille.

Kaavan mukaisella rakentamisella on luontovaikutuksia, sillä uuden sairaalan rakentamisalue asettuu pelto- ja niittyalueelle. Erityisen arvokkaille luontoalueille on kaavassa osoitettu suojelumerkintöjä, poislukien yksi ketoalue, jota sen keskeisen sijainnin vuoksi ei voida rakentamisen yhteydessä väistää.

Sairaalan sijoittaminen lähemmäs pääkatuverkkoa ja entistä parempien joukkoliikennepalveluiden piiriin edistää liikkumisen kustannustehokkuutta. Seudullisia vaikutuksia vähentää se, että sairaala pysyy nykyisen sijaintinsa vaikutuspiirissä: merkittävä osa sairaalapalveluiden aiheuttamasta seudullisesta liikkumisesta on jo nykyisin osa alueen liikenneympäristöä.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

3.1.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on yleiskaavaehdotuksen mukaan osa Jukolan tiivistyvää alakeskusta, jonka alueella asui 2017 hieman yli 3500 asukasta (YKR 2017). Alue sijoittuu hyvien liikenneyhteyksien päähän: noin kolmen kilometrin päähän valtatiestä, noin neljän kilometrin päähän pääradasta ja Hämeenlinnan asemasta sekä osaksi intensiivistä joukkoliikennevyöhykettä (Urban Zone III, SYKE 2016). Alueen eteläpuolella kulkeva Ahvenistontie ja länsipuolella kulkeva Marssitie ovat kaupungin toiminnallisessa luokituksessa osa päätieverkostoa. Ahvenistonmäellä sijaitsee nykyisin toimiva Kanta-Hämeen keskussairaala. Suurin osa nykyisen sairaalan rakennuskannasta tulee purettavaksi uuden sairaalan valmistuttua ja käyttötarkoitus muuttuu asuinalueeksi, jonka suunnittelu on käynnistynyt kaavarungon muodossa.

Kaava-alue rajautuu lännessä Ahvenistonharjuun ja etelässä Ahvenistontien eteläreunaan, jonka lisäksi kaava-alue sisältää myös lämpölaitoksen tontin Ahvenistontien eteläpuolella. Idässä rajana on hautausmaalle vievä tie ja pohjoisessa Kanta-Hämeen keskussairaalan vanhempia rakennuksia. Ahvenistontien eteläpuolella, juuri kaava-alueen ulkopuolella, sijaitsee päivittäistavarakauppa.

Valtakunnallisesti arvokas Ahvenistonharju-Vuorenharju sijaitsee nykyisen sairaala-alueen takana. Uuden sairaalan rakennuspaikka on alaosiltaan niittyä, jota halkoo jalopuiden reunustama ns. Sairaalakatu. Niityltä maasto nousee melko jyrkästi metsäiseksi rinteeksi, joka muodostaa vihervyöhykkeen uuden ja vanhan sairaalan välille. Luontoarvojen lisäksi Ahvenistolla toimiva vesilaitos sekä pohjavesialue asettavat rajoitteita suunnittelulle.



Kuva 3. Viistoilmakuva alueesta. Lentokuva Vallas 2018.

3.1.2. Luonnonympäristö

Maisema

Ahveniston alue sijaitsee Hämeenlinnan keskustasta noin kolmen kilometrin etäisyydellä länteen. Kaava-alueen maisemarakenteen selkärankana 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.



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

Varsinaisen kaava-alueen selkärangan muodostaa maisemakuvassa selkeästi hahmottuva itä-länsisuuntainen metsäinen rinne, joka rajaa etelään avautuvan loivemman pelto-niittyrinteen avoimen amfimaiseksi tilaksi. Melko jyrkän rinteen kasvillisuus on mäntyvaltaista sekametsää, joka on paikoin vaihettumassa lehtimetsäksi. Aluetta luonnehtii myös voimakas kulttuurivaikutteisuus. Pelto-niittyalueella on pitkä käyttöhistoria; suotuisaan ilmansuuntaan avautuva loiva rinne on karttatarkastelun perusteella ollut käytössä jo 1700-luvulla ja mahdollisesti kauemminkin. Ahveniston vanhan parantolan miljöö kaava-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 amfimainen rinne ovat kuitenkin säilyneet ennallaan pitkään.

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. Selänteen pintaosissa on usein liettyvää ainesta sisältä-

vää karkeaa someroa, alaosassa soraa ja hiekkaa. Selänteiden reunaosat sekä deltatasanteet ovat hiekkavaltaista ainesta. Harjujaksojen liepeillä esiintyy harjuaineksesta rantavoimien levittämää ja uudelleen kerrostamaa karkeaa hietaa ja hiekkaa. Pienempialaisia karkeahietakerrostumia tavataan myös moreenimäkien rinteillä. Tämä vettä hyvin pidättävä ja ravinnepitoinen lössimäinen aines on todennäköisesti syntynyt osittain tuulen, osittain rantavoimien vaikutuksesta (GTK, 2013).



Kuva 5. Harjualueen mäntyjen lisäksi viihtyy mm. lehtokasvillisuus. Tämä osoittaa, että kaava-alueen maaperä sisältää myös hiekkaa hienompia maalajeja, eli kyseessä on moreeniharju (Valokuva Ins. tsto Pohjatekniikka Oy/ Fedorova, 2018)

Kaava-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 rinteen suuntaisen kävelytien varrella) on myös huomionarvoista. Näiden lisäksi kaava-alueesta itäkoilliseen sijaitsevan Ahveniston hautausmaan kookas puusto on maisemallisesti merkittävää. Kaava-alueen itäpuolella sijaitseva Ahveniston hautausmaa on Museoviraston inventoinnissa osoitettu RKY-alueeksi eli valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi.



Kuva 6. Maisemallisesti merkittävät puustoalueet. (MASU Planning, 2018)

Kaava-alueella ei sijaitse viranomaisten laatimissa valtakunnallisissa tai maakunnallisissa inventoinneissa osoitettuja arvokkaita maisema-alueita. Alueen virkistykselliset, maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot muodostavat kuitenkin yhtenäisen kokonaisuuden, jonka selkärankana on suotuisaan ilmansuuntaan avautuvaa laaksotilaa rajaava metsäinen harjuselänne. Arvoa voidaan myös nähdä olevan pitkään avoimena säilyneellä maisematilalla harjuselänteen eteläpuolella. Maisemakuvassa keskeinen harjurinne on myös osa kantakaupungin yleiskaavassa 2035 (lainvoimainen, syyskuu 2018) osoitettua viheryhteyttä.

Vesiolosuhteet

Kaava-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. Kaava-alueen länsipuolella sijaitseva Ankkalampi on pohjavesivaikutteinen.

Kaava-alueella ei ole pintavesistöjä. Alueen pintavedet (sade- ja sulamisvedet) virtaavat kaakon-etelän-lounaan suuntaan. Valuma-alueen raja (2. jakovaiheen raja) sijaitsee kaava-alueen itäpuolella. Kaava-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.

Kaava-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 kuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueelle (VHA3). Suomen ympäristökeskuksen mukaan Myllyojassa on todettu merkittävä tyypin ja fosforin hajakuormitus. Vuonna 2014 Myllyojassa on todettu sinilevää (SYKE, 2018).

Kaava-alueen teoreettinen pintavalunta suuntautuu etelään. Sadanta ja lumi imeyttävät tasaisesti hiekkaharjumetsän pohjan kautta suoraan pohja-/orsivedeksi, niin että pintavaluntaa ei synny olenkaan. Maastokäynnin yhteydessä (Fedorova, 07.2018) ei todettu jälkiä pintavalunnasta. Kuitenkin harjun luiskan typpirakenne huomion ottaen on mahdollista, että hanketta kohti suuntautuu orsivesivaluntaa. Maassa oleva vesi virtaa pienenevän potentiaalin/maaleikkauksen suuntaan.

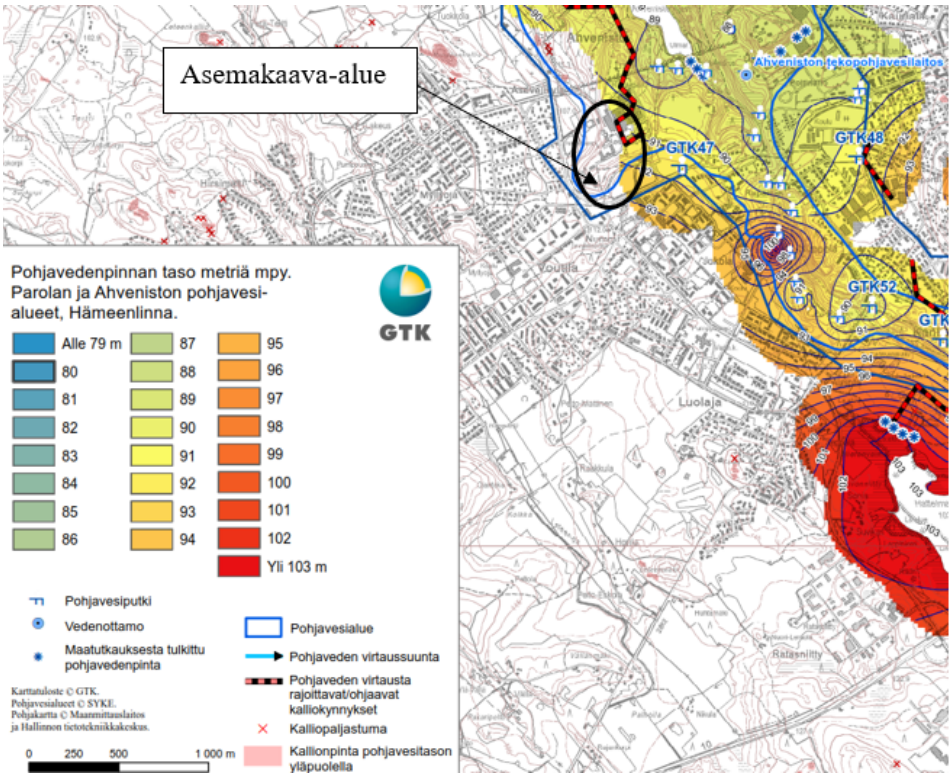
Teoreettisessa rakentamattomassa tilanteessa noin puolet alueen sadannasta imeytyy pohjavedeksi. Rakennuspaikan imeytyksen mitoituksessa on suositeltu käytettäväksi suurempaa lukua esim. 60 % läpäisemättömästä pinta-alasta. Kaava-alueen pohjoispuolella noin 500…600 m päässä on Natura-2000 alue Ahvenistoharju ja Ahvenistojärvi. Ahvenistojärvi on todettu orsivesijärveksi (Pohjavesisuojelusuunnitelma, Hämeenlinna, 2016). Kaava-alueen länsipuolella sijaitseva Ankkalampi on myös orsivesilampi.

Rakennusalueelta on otettu seitsemän maanäytettä, joten rakeisuuskäyrien avulla tutkittiin maalajin vedenläpäisevyydet. Maanäytteiden ottosyvyys oli arvioitu mahdollisten maanalaisten imeytysrakenteiden mukaisesti.

Pohjavesi on uusiutuva luonnonvara. Moreeniharjun pohjavesi muodostuu ensisijaisesti paljaiden kallioiden ympäristössä. Kallion ja moreenivyöhykkeen välillä on yleensä voimakkaasti kehittynyt kivikko, jossa vesi pääsee imeytymään. Kaava-alueella ei ole havaittu tämän kaltaisia kalliopaljastumia, mutta on mahdollista, että kalliopaljastumat ovat jääneet

nykyiseen sairaalan rakennekerroksien alle. Hieta- ja hiesualueella pohjavettä muodostuu huonosti.

Kaava-alueen koillispuolella noin kilometrin etäisyydellä sijaitsee Ahveniston tekopohjaveden laitos ja vedenottamo. Vedenottamo palvelee Hämeenlinnan kaupunkia. Tekopohjavettä muodostetaan pumppaamalla Alajärveen vettä kolmen imeytysaltaan kautta. Imeytysaltaat sijaitsevat noin kilometrin päässä kaava-alueen itäpuolella Nuppolan alueella.



Kuva 7. Ahveniston pohjavesialueen kartan ote, muokattu (GTK, 2013)

Maaperä ja geologisesti arvokkaat kohteet

Kaava-alueen maaperä on Ahvenistonmäellä sora- ja hiekkavaltaista harjun osalta muuttuen karkeaksi hiedaksi alempana rinteessä. Rakennettavuus on harjulla hyvä eikä maaperä aseta esteitä alueelle suunnitellulle maankäytölle. Alempaan rinteeseen sijoittuva raskaampi rakentaminen, kuten sairaala, edellyttää pohjarakentamisen huolellista suunnittelua. Alueella ei oleteta olevan pilaantuneita maita.

Suomen ympäristökeskuksen LAPIO-tietokannan mukaan asemakaava-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 8. Maaperä (GTK)

Ilmasto ja kasvillisuus

Kaava-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 halloilta.

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. Kaava-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 kaava-alueella on mm. keto- ja niittykasvillisuutta. Kaava-aluetta rajaavan metsärinteen eteläpuolella, laaksoalueen ylärinteen itäosassa on pienruoho-

jen 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.

Kaava-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 kaava-alueen läheiset metsät ovat ahkerassa virkistyskäytössä.

Arvokkaat luontoalueet

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Ahvenistonharjun-Vuorenharjun luonnonsuojeluohjelma-alue (HSO040041), joka kuuluu harjujensuojeluohjelmaan. Ahvenistonharju-Vuorenharju on myös Natura 2000 -aluetta (FI03100003); lisäksi osa alueesta on yksityistä Ahveniston luonnonsuojelualuetta. Varsinaisella kaava-alueella ei ole luonnonsuojelualueita.

Luontoselvityksessä (Jutila 2018) on kuvattu alueen arvokkaat luontokohteet. Selvityksen tulokset on kuvattu tarkemmin selostuksen kohdassa 3.2.4.

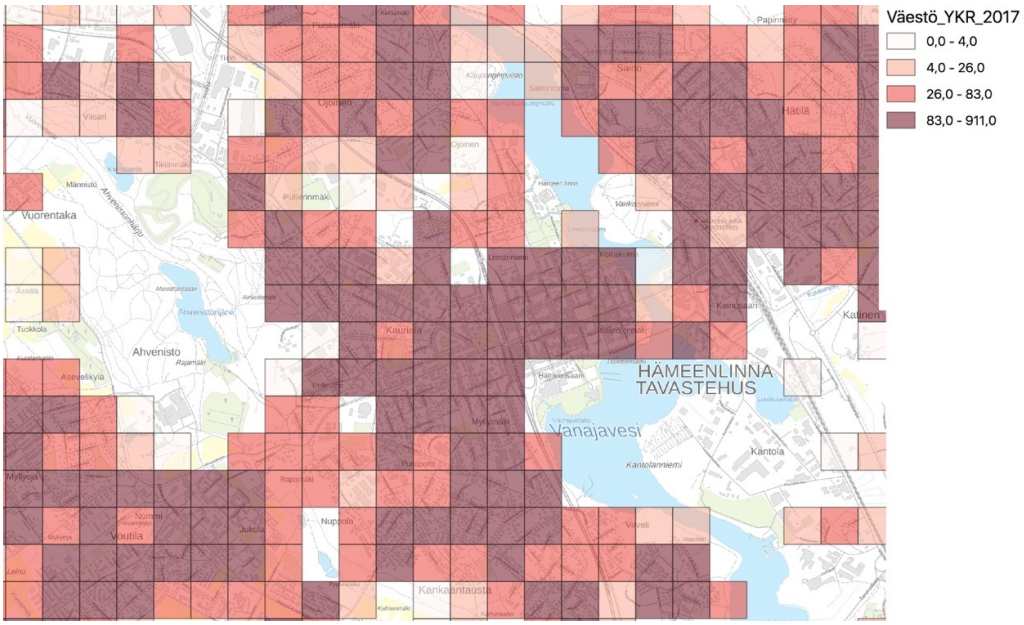
Eläimistö

Kaava-alueen eläimistöä tutkittiin kevään ja kesän 2019 aikana Pöyry Oy:n sekä Fauntica Oy:n selvityksissä. Selvityksien tulokset on kuvattu tarkemmin selostuksen kohdassa 3.2.4.

3.1.3. Rakennettu ympäristö

Väestö ja sosiaalinen ympäristö

Suunnittelualuetta ympäröivillä alueilla asuu n. 3500 asukasta (YKR 2017). Marssitien länsipuolella sijaitsee Asevelikylä, joka koostuu pääosin sodan jälkeen rakennetuista omakotitaloista. Asukkaat ovat pääosin perheellisiä ja eläkeläisiä. Kaava-alueella ei ole asutusta.



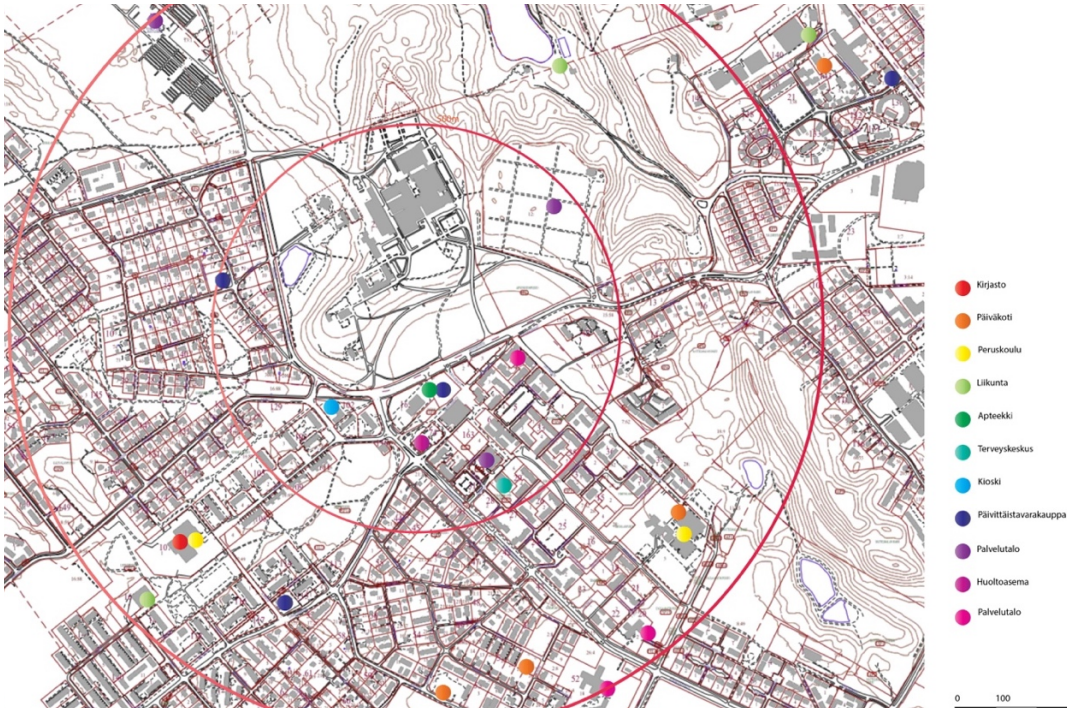
Kuva 9. Väestömäärä ruuduittain. Keskiarvo on 26 asukasta yhtä 250x250m ruutua kohden (YKR 2017).

Kaava-alue on 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 ruutua kohden. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä lapsia on keskimääräiset 18 alaikäistä per ruutu, mutta jo kilometrin säteellä alaikäisten määrä kasvaa yli keskiarvon erityisesti mentäessä erityisesti kohti Asevelikylän läntistä puolta. Ahvenistontien eteläpuolella sijaitsee lähialueen tiiveimmin asuttu alue Jukola, johon sijoittuu alueen kerrostalokanta sekä suurin osa lähipalveluista.

Hämeenlinnan väestö kasvaa. Viimeistään vuoteen 2040 mennessä väkiluvun odotetaan ylittävän 75 000 asukkaan rajan. Kasvu läntisessä kantakaupungissa on hyvin maltillista.

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.

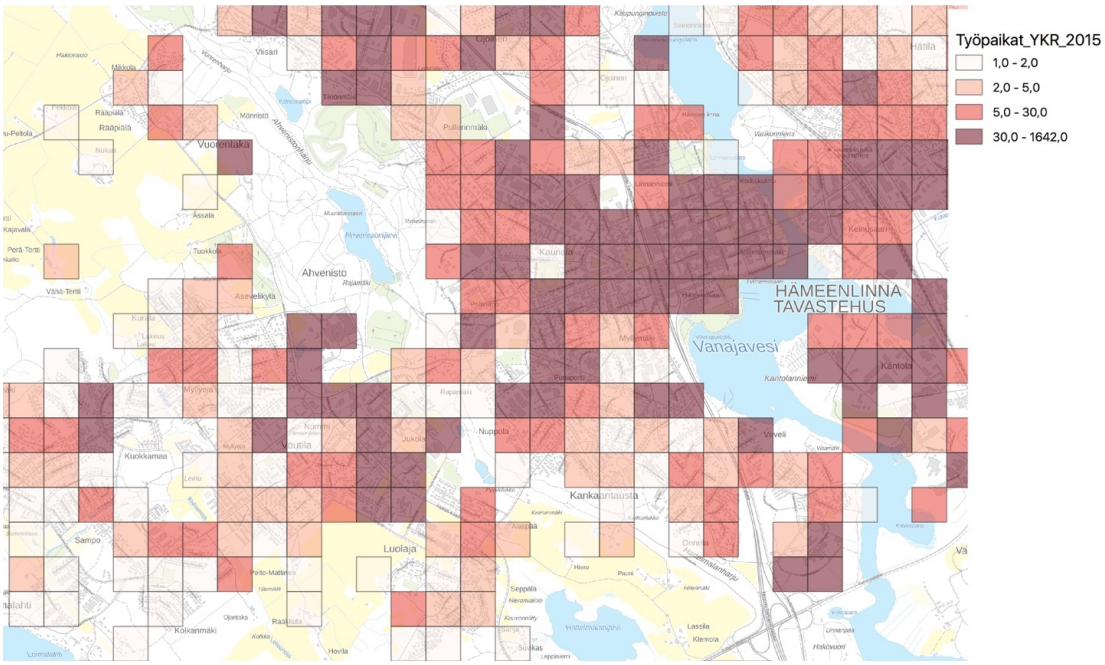


Kuva 10. Kartta alueen lähipalveluista.

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 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. Keskeisimmät liikenneväylät ovat luonnollisesti Ahvenistontie sekä Marssitie.



Kuva 11. Työpaikat ruuduittain. Keskiarvo on 5 työpaikkaa/ruutu (YKR 2015). Sairaalamäen kolmessa ruudussa on peräti 1746 työpaikkaa.

3.1.6. Virkistys ja hyvinvointi

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitseva Ahveniston alue on erittäin merkittävä kaupungin omistama virkistysalue. Vaihtelevat maisemat, arvokas luonto, hyvä sijainti ja saavutettavuus tarjoavat kaupunkilaisille erinomaiset mahdollisuudet vapaa-ajan viettoon ja virkistykseen kaava-alueen 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 maauimalan alue, joka on myös valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (RKY). Alueella on lisäksi ulkoliikuntavälineitä lihasharjoittelua ja venyttelyä varten sekä pitkospuut.

Kaava-alueen kautta kulkee ns. Ahveniston reitti (”kalorireitti”) metsäisen harjurinteen ja avoimen peltorinteen rajalla. Koko reitti on reilun neljän kilometrin mittainen, alkaen Hattelmalanharjun kupeesta Kankaantaustan kentältä ja jatkuen Pähkinäpensasreitin 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.

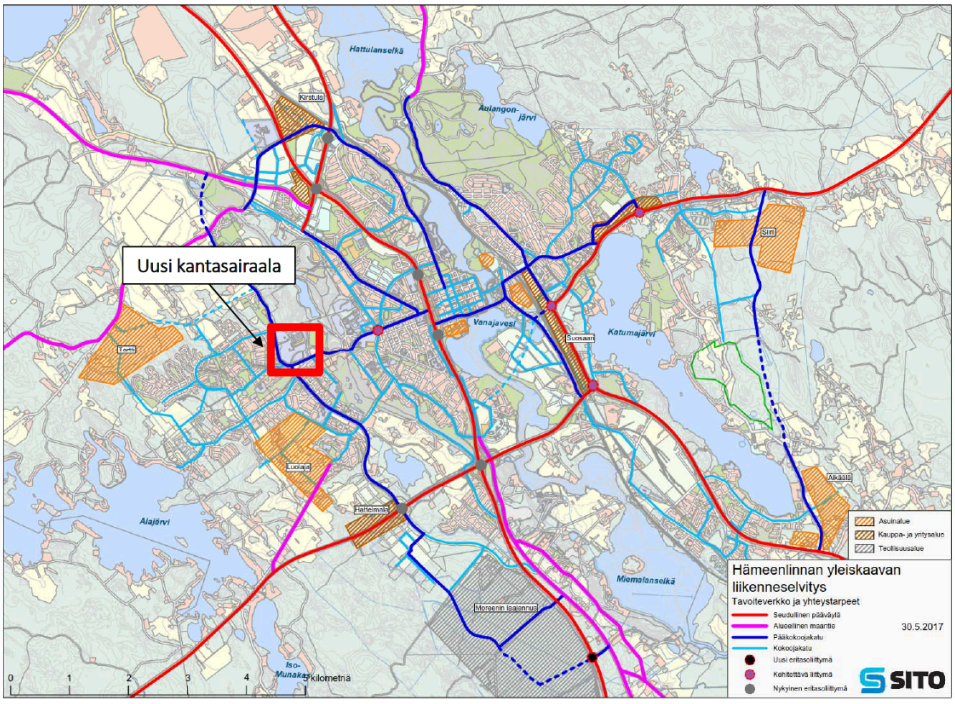
Luonnon monimuotoisuuden, vihreän ympäristön ja erityisesti metsäympäristöjen lukuisia hyötyjä ja vaikutuksia hyvinvointiin on tutkittu paljon. Luonnossa oleskelu ja liikkuminen vaikuttavat myönteisesti niin psyykkiseen kuin fyysiseenkin terveyteen sekä sosiaaliseen hyvinvointiin. Oleskelu monimuotoisessa 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 lähettyvillä sijaitsevat luonto-, virkistys- ja ulkoilualueet ovat kaikkien saavutettavissa ja ilmaisia käyttää. Kaava-alueella on tästä näkökulmasta ihanteelliset edellytykset hyvinvointia tukevaan toimintaan niin asukkaille, potilaille, kuin alueella työskenteleville.

3.1.7. Liikenne

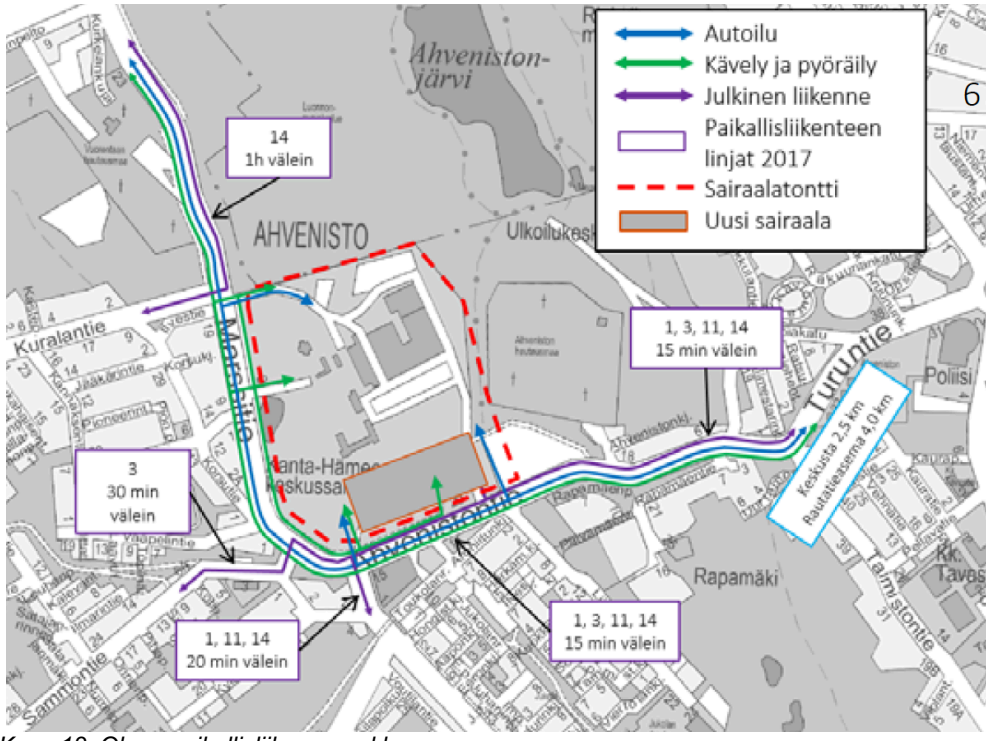
Kaava-alueen pääkatuverkon muodostavat Ahvenistontie, Aleksis Kiven katu ja Marssitie. Ahvenistontie ja Marssitie rajaavat samalla nykyisen sairaalan tontin sen etelä- ja länsireunoilla. Nykyisen sairaala-alueen kokoojakatuna toimii tontin sisäinen ns. Sairaalakatu, joka nousee sairaalamäelle suoraan Ahvenistontieltä ja yhdistyy sairaalatontin toisella puolen Marssitielle. Sairaalan pääovi, saattopihat ja pääosa pysäköintipaikoista sijaitsevat nykyisin mäen päällä sairaalarakennusten ympärillä. Sairaala-aluetta rajaa Ahveniston puisto- ja ulkoilualue pohjois- ja itäreunoilla.

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



Kuva 12. Hämeenlinnan liikenteen tavoiteverkko ja yhteystarpeet.

Liikenne-ennusteen 2040 mukaan Ahvenistontien liikennemäärä Liivuorentien länsipuolella kasvaa nykyisestä 12 500 ajoneuvosta (keskimääräinen arkivuorokausiliikenne) noin 14 900 ajoneuvoon vuorokaudessa. Ahvenistontien liikenne määrän kasvu johtuu valtaosin Hämeenlinnan länsiosien asukasalueiden kehittymisestä. Sairaalan tuottaman liikenteen osuus on myös merkittävä koko Ahvenistontien liikennemäärästä (noin 20-25 prosenttia), mutta sairaalan tuottaman liikenteen osuus hieman pienenee ennustevuoteen 2040 mennessä.



Kuva 13. Oleva paikallisliikenneverkko.

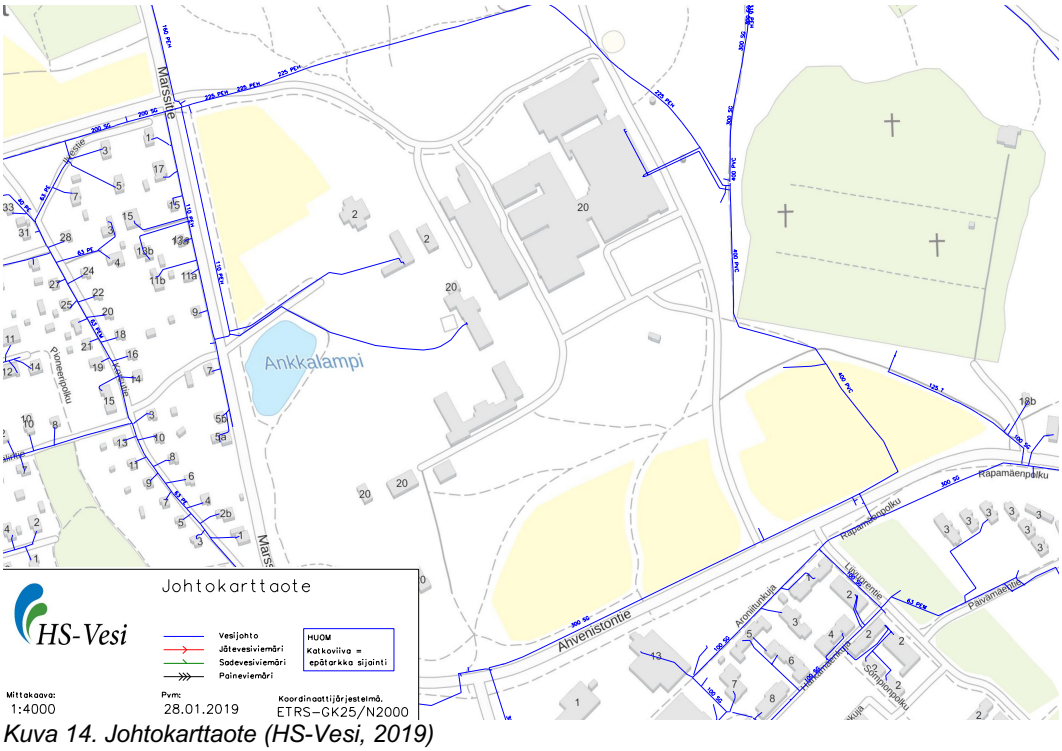
Uuden sairaalan ajoneuvoliikennetuotoksen arvioidaan laskevan suhteessa sairaalan toimintaan noin 10 prosenttia, kun sairaala sijoittuu uudelleen nykyistä paremmin saavutettavaan liikenneympäristöön Ahvenistontien varteen. Erityisesti joukkoliikenteen ja pyöräliikenteen kulkumuoto-osuuksien arvioidaan kasvavan sekä asiakkaiden että työntekijöiden keskuudessa. Sairaalan pysäköintijärjestelyjen muutos tukee työmatka- ja asiointiliikkumisen muutosta.

3.1.8. Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Ensimmäisen vaiheen kaavaan kuuluvat olemassa olevasta rakennuskokonaisuudesta ainoastaan Ylilääkärin talo (rakennettu 1938) ja ortodoksikappeli hautausmaineen (rakennettu 1894). Koska alue rajautuu kuitenkin itse parantolaan on myös tätä käsitelty laajemmin arkeologisessa ja rakennushistoriallisessa selvityksessä. Selvityksien tulokset on kuvattu tarkemmin selostuksen kohdassa 3.2.4.

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. Kaavamuutosalueen sähkönjakelusta vastaa Elenia Oy. Rakennuspaikka sijaitsee olemassa olevien kaukolämpölinjojen varrella. Kaava-alueen rakennukset liitetään kaukolämpöverkostoon. Ennen varsinaisia rakennustöitä suoritetaan nykyisten kaukolämpö- ja sähkönsyöttökaapelien siirtotyöt, koska ne sijaitsevat rakennusalueella.



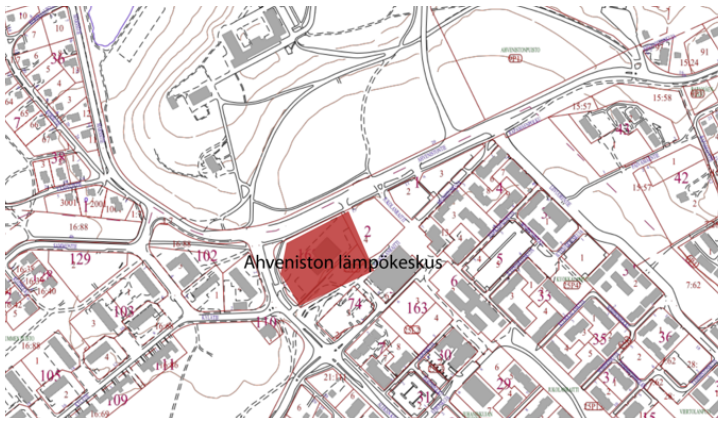
Kuva 14. Johtokarttaote (HS-Vesi, 2019)

3.1.10. Ympäristöhäiriöt

Merkittävimmät ympäristöhäiriöt aiheutuvat Ahvenistontiestä ja Ahveniston lämpökeskuksesta. Lisäksi alueella on mahdollisesti pilaantunutta maa-aluetta, jonka ympäristöhäiriöt on tutkittava suunnittelun seuraavissa vaiheissa.

Ahvenistontien liikenteen aiheuttamaa melua on tutkittu SITOWISE:n laatimassa meluselvityksessä (09/2019). Selvityksen tulokset on kuvattu tarkemmin selostuksen kohdassa 3.2.4.

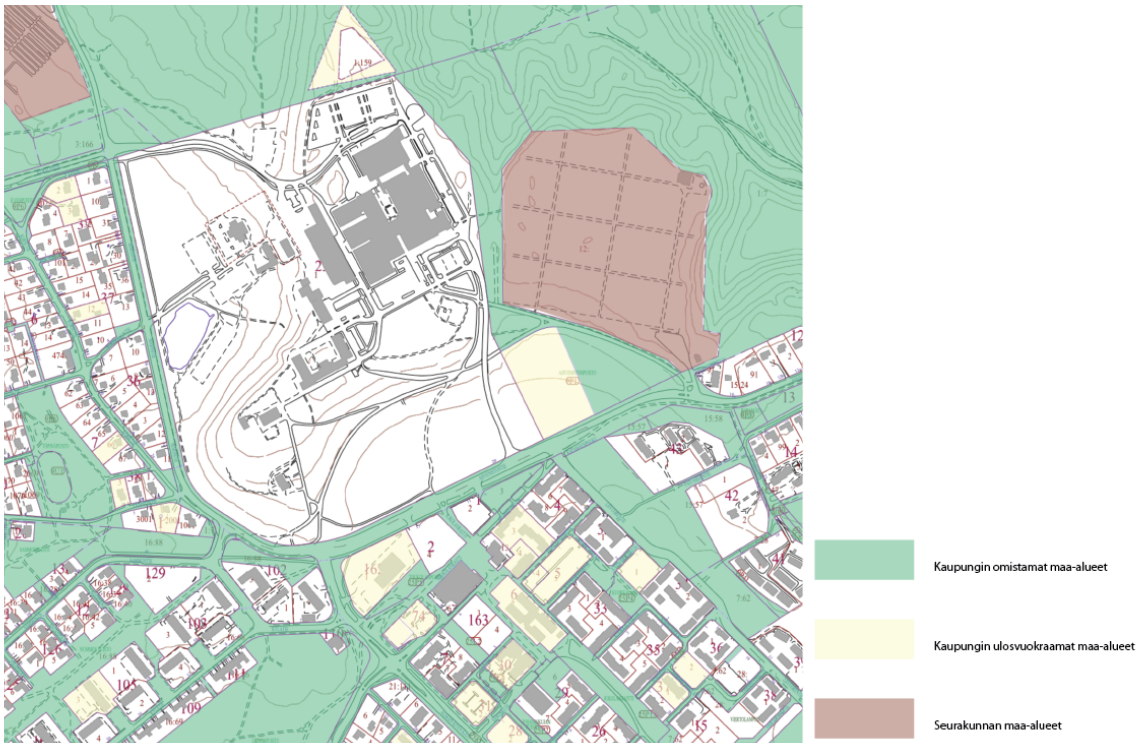
Ahveniston lämpökeskuksen merkittävimmät ympäristövaikutukset kohdistuvat ilmaan (lähde: Hämeen Ympäristökeskuksen ympäristölupapäätös HAM-2004-Y-293-111). Poltettaessa maakaasua merkittävin vaikutus ilmanlaatuun ja luontoon on typen oksidit. Toiminnanharjoittaja arvioi, että Ahveniston lämpökeskuksen toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta Hämeenlinnan ilmanlaatuun tai muuhun ympäristöön, vaikka tuotantomäärät kasvaisivat.



Kuva 15. Lämpökeskuksen sijainti.

3.1.11. Maanomistus

Suunnittelualuetta ympäröivät seurakunnan ja kaupungin omistamat maa-alueet. Lisäksi alueen läheisyydessä Marssitien ja Ahvenistontien toisilla puolilla on jonkin verran yksityisiä tontteja, sekä kaupungin ulosvuokraamia tontteja. Pohjois–itä akselilla kaupungin omistamat maat jatkuvat Parolantielle sekä Poltinahontielle saakka yhtenäisenä metsäalueena. Pohjoispuolella yhtenäinen alue katkeaa noin Marssitien ja Vuorentaantien risteyksessä.



Kuva 16. Maanomistus. (Hämeenlinnan kaupunki)

3.2 SUUNNITTELUTILANNE

3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

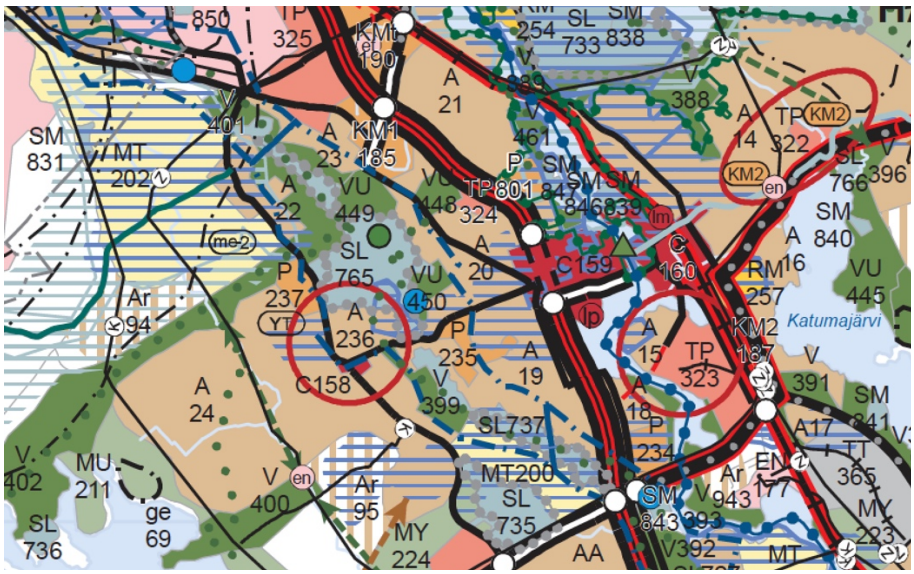
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat kaavoitusta. Niistä erityisesti seuraavat ovat tässä kaavassa keskeisiä:

- 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

12.9.2019 voimaan tulleessa Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040:ssä Ahveniston sairaalan asemakaavamuutoksen kaavarunkoalue sijaitsee taajamatoimintojen alueella (A236). A-alueen merkinnällä osoitetaan asumisen, kaupan ja muiden palvelujen, työpaikkojen

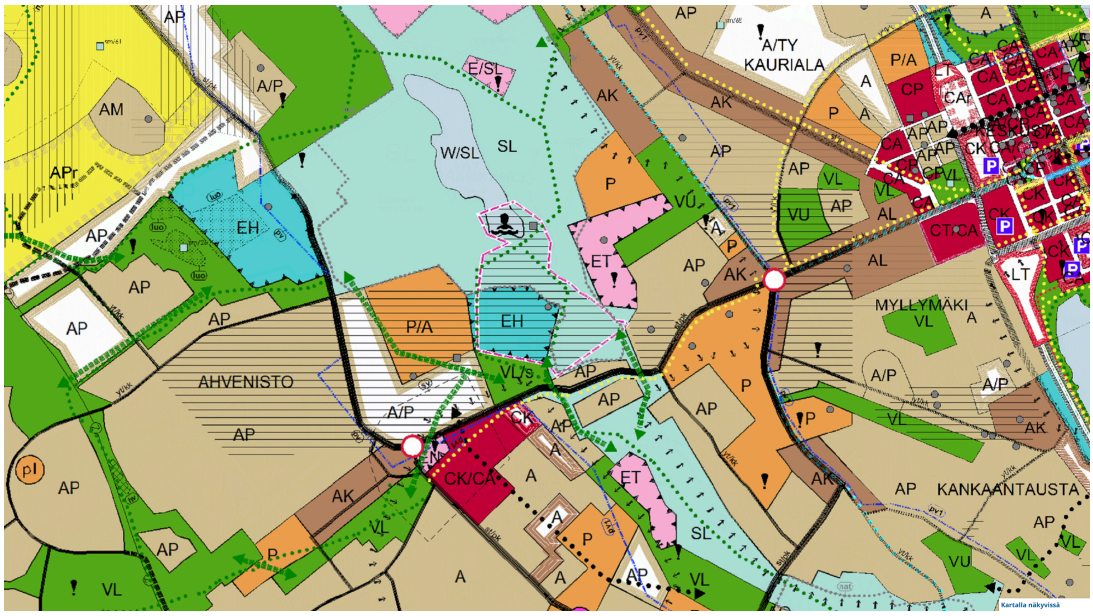
sekä muiden taajamatoimintojen rakentamisalueet liikenne- ja viheralueineen. A-alueen suunnittelumääräyksen mukaan aluetta suunnitellaan asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sekoittuneena alueena. Erityistä huomiota tulee kiinnittää yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä julkisten ja kaupallisten palveluiden saavutettavuutta huolehtimalla joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkkojen kattavuudesta, sujuvuudesta ja turvallisuudesta. Uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sovitettava ympäristöönsä tavalla, joka ottaa huomioon alueen luontaiset ominaisuudet ja piirteet. Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota kulttuuriympäristön, maiseman ja luontoarvojen säilymiseen. Alueen kytkeytyvyys seudullisille virkistysalueille ja ulkoilureiteille tulee ottaa huomioon. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alaraja on taajamatoimintojen alueella A236 suunnittelumääräyksen mukaan päivittäistavarakaupan osalta 5 000 k-m2 ja erikoiskaupan, laajan tavaravalikoiman kaupan sekä tilaa vaativan kaupan osalta 10 000 k-m2. Maakuntakaavaratkaisun A236 osalta kaavaselostuksen kuvauksessa ja perusteluissa todetaan lisäksi: ”Hämeenlinnan kantakaupungin taajamatoimintojen alue A236 Ahvenistolla on nykyinen keskussairaalan alue. Alueen toimintoja on tarkoitus tulevaisuudessa monipuolistaa mahdollistamalla vähittäiskaupan ja uuden keskussairaalan rakentaminen sekä kehittämällä ja tiivistämällä nykyisen keskussairaalan rakennuskantaa esim. asumisen ja erilaisten palveluiden tarpeisiin.” Maakuntakaavassa Ahvenistontie on merkittävä yhdystie tai katu (YT). Lisäksi Ahveniston sairaalan ja Jukolan keskustan alue on merkitty kaupunkikehittämisen kohdealueeksi, joka tarjoaa sijainniltaan ja ympäristöltään mahdollisuudet korkeatasoisen ja ekologisesti laadukkaan kaupunkirakenteen kehittämiselle.



Kuva 17. Maakuntakaava 2040 (12.9.2019): Alue on varattu keskusta- ja taajamatoimintojen alueeksi. Se on myös kaupunkikehittämisen kohdealue.

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-aluetta, ja alueen läpi kulkee viheryhteystarpeita.



Kuva 18. Voimassa oleva yleiskaava: Alueen etelä- ja länsireuna varattu asumiselle ja palveluille. Alueen läpi kulkee viheryhteystarpeita.

3.2.4. Asemakaava

Voimassa oleva asemakaava on 953/27.10.1972. Nykyisen sairaalatontin pinta-ala on 314 527m2 ja rakennusoikeus 80 000 k-m2. Kerrosluvuksi on osoitettu VIII ja käyttötarkoitus on YS (sairaaloiden ja muiden sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten korttelialue). Kaavamuutosalueeseen kuuluu myös viereinen puistoalue (P), lämpövoimalaitoksen tontti (ET) sekä Ahvenistontien eteläpuolella sijaitsevia puisto- ja lähivirkistysalueita (P ja VL). Lisäksi osia Ahvenistontien, Ahvenistonkujan, Aroniitunkujan (pp/h) ja Liivuorentien katualueista on kaavamuutosaluella.



Kuva 19. Asemakaava 27.10.197: käyttötarkoitus YS (sairaaloiden ja muiden sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten korttelialue)

3.2.5. Muut suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Hämeenlinnan kaupungin rakennusjärjestyksen 28.1.2019 § 12. Rakennusjärjestystä noudatetaan asemakaavaa toteutettaessa siltä osin kuin asemakaava ei toisin määrää.

Rakennuskielto

Kaavamuutosalue ei ole rakennuskiellossa.

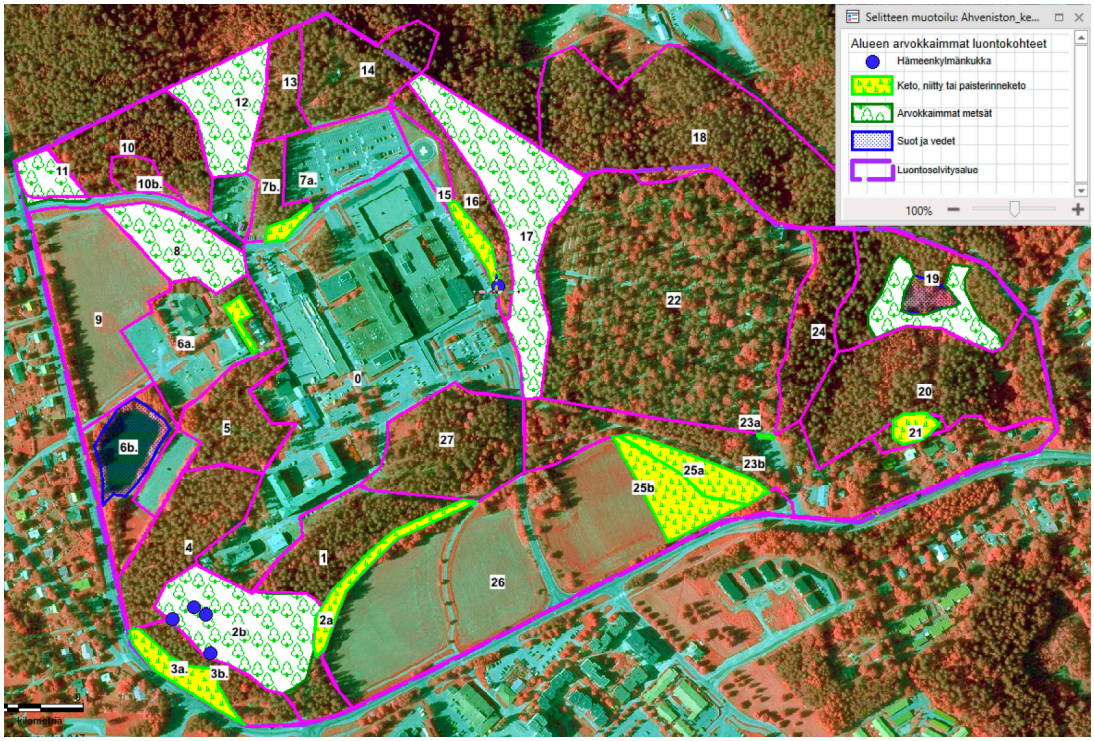
Pohjakartta

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n (11.4.2014/323) vaatimukset.

Kasvillisuus- ja luontoselvitys

Varsinaisella kaava-alueella ei ole luonnonsuojelualueita. Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Ahvenistonharjun-Vuorenharjun luonnonsuojeluohjelma-alue (HSO040041), joka kuuluu harjujensuojeluohjelmaan. Ahvenistonharju-Vuorenharju on myös Natura 2000 -aluetta (FI03100003); lisäksi osa alueesta on yksityistä Ahveniston luonnonsuojelualuetta.

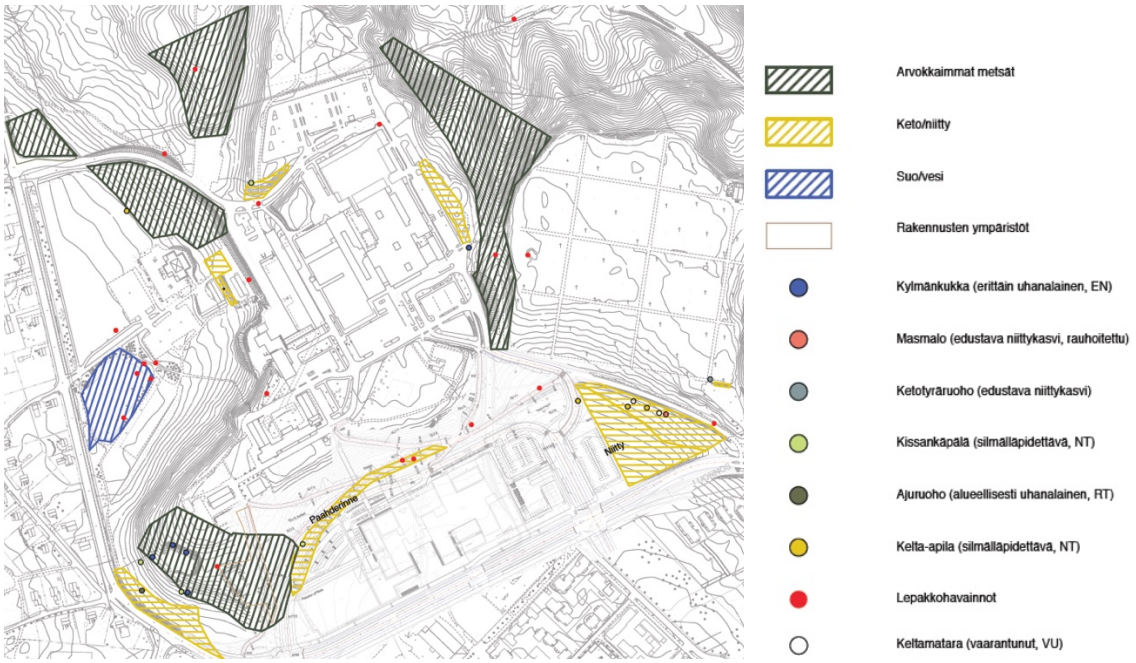
Ahveniston sairaalan alueen kasvillisuus, kasvisto ja luontotyypit -selvityksessä (Jutila 2018) on kuvattu alueen arvokkaat luontokohteet. Kasvillisuuden kannalta merkittävimpiä alueita ovat erittäin uhanalaisen hämeenkylmänkukan esiintymisalueet, joita on kaava-alueen läheisyydessä, mutta ei alueella. Hämeenkylmänkukka 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.



Kuva 20. Arvokkaat luontoalueet. Ahveniston sairaalan alueen kasvillisuus liitteineen, Heli Jutila 2018.

Selvityksessä todetaan, että säästämisen arvoisia ovat myös kaava-alueella sijaitseva Ahveniston rinneketo- ja niittyalue (25a ja b) ja keskussairaalan etelä-luoteis-puolella olevat harjumetsän valorinnemäiset keto- ja niittylaikut, joista kaava-alueella sijaitsee kuvio 2a. Metsistä arvokkaimpiin lukeutuu kaava-alueen ulkopuolisia alueita sekä kaava-alueella harju-metsien valorinteisiin ja kuivahkoihin kankaisiin kuuluva kuvio 2b. Lisäksi kaava-alueen ulkopuolella sijaitsee paikallisesti arvokkaita alueita. Arviointi on tehty kasvillisuus- ja kasvistoperustein.

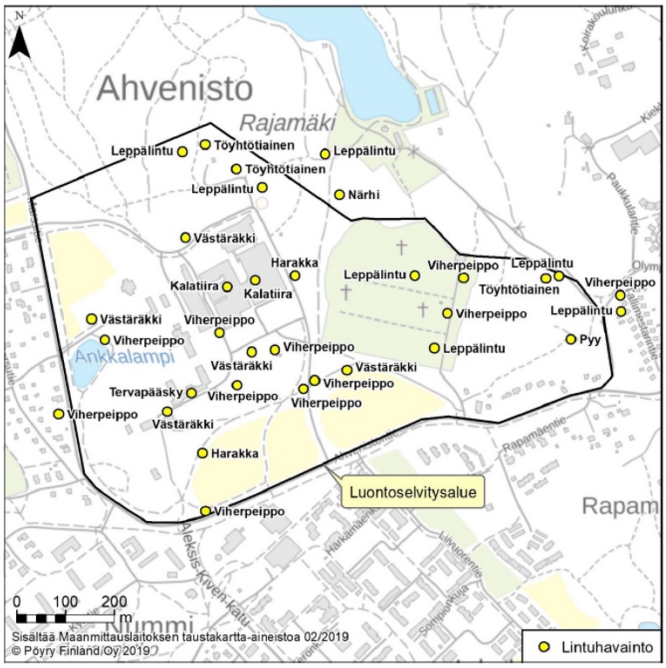
Nyt kaavoitettavalle alueelle ei sijoitu lakisääteisesti suojeltuja kasvillisuus- tai luontotyyppikohteita (Luonnonsuojelulain tai vesilain mukaiset suojeltavat luontotyypit tai metsälain 10 § mukaiset erittäin tärkeät elinympäristöt). Alueen kasvillisuus on valtaosin kulttuurivaikutteista ja vieraslajeja on runsaasti. Huomionarvoisista luontotyypeistä alueella esiintyy kuivia harjunrinnelehtoja kuvioilla 1 ja 2, mutta kasvillisuus on myös kyseisillä kuvioilla vahvasti kulttuurivaikutteista. Selvitysalueella havaittuja huomionarvoisia lajeja olivat vaarantunut keltamatara ja silmälläpidettävät kelta-apila ja kissankäpälä.



Kuva 21. Kasvillisuuskuviot ja huomionarvoisten lajien kasvupaikat. Ahveniston sairaalan alueen kasvillisuus liitteineen –selvityksen paikkatiedot, Heli Jutila 2018. Kartalle koonut Integrated -työyhteenliittymä.

Liito-orava-, lepakko- ja linnustoselvitys

Hämeenlinnan Kantasairaalan luontoselvityksessä (Pöyry 2019) kartoitettiin selvitysalueen liito-oravia, linnustoa ja lepakoita. Selvityksen mukaan kaava-alueella ei nykyisellään esiinny liito-oravaa. Metsät ja puustoiset alueet voivat silti toimia satunnaisesti lajin liikkumisyhteytenä tai ruokailupaikkoina. Puustoisia yhteyksiä tulisi säilyttää jatkossakin, jotta liito-oravat voivat käyttää aluetta liikkumisyhteytenä tulevaisuudessakin.



Kuva 22. Suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien reviirien karkeat sijainnit (havaintopisteet tai pesäpaikat). Kantasairaalan asemakaava-alueen luontoselvitykset, Pöyry 2019.

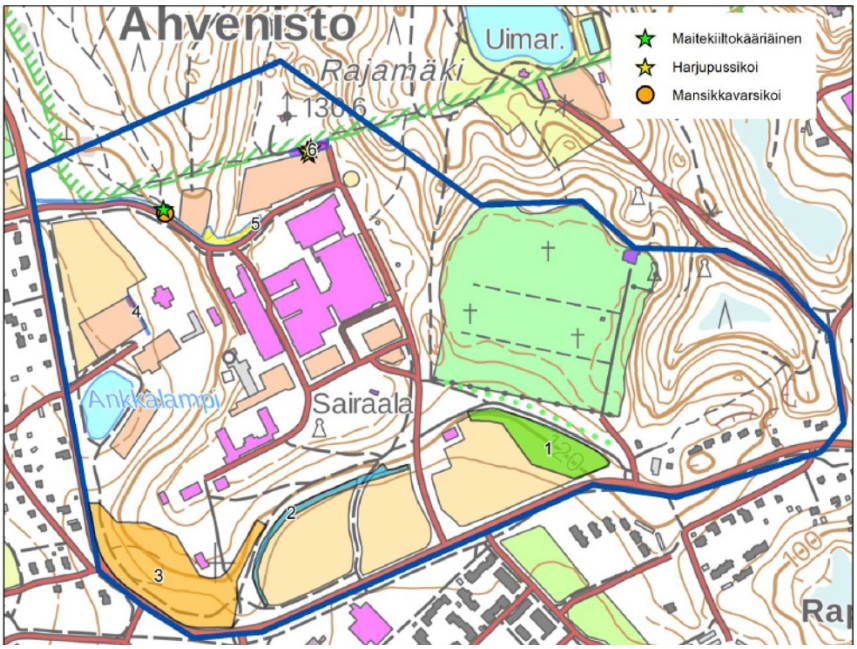
Suojelullisesti huomionarvoisia lintuja havaittiin melko vähän, eikä alueella ole varsinaisia linnustolle tärkeitä alueita. Kaava-alueella havaitut suojelullisesti huomionarvoiset lajit kuuluvat suurelta osin kulttuuriympäristössä viihtyviin lajeihin.

Kaava-alueen rajalla tehtiin muutamia lepakkohavaintoja. Lepakoille tärkeät ruokailualueet sijaitsevat kaava-alueen ulkopuolella Ankkalammella ja sen koillispuolella. Kookkaat, varttuneet haavat ja muut lehtipuut sekä kuusikot tulisi säästää mahdollisuuksien mukaan koko kaava-alueella. Nämä lisäävät alueen monimuotoisuutta ja mahdollistavat esimerkiksi liitooravan ja huomionarvoisen lintulajiston esiintymistä alueella tulevaisuudessa, ja hyödyttävät myös lepakoita. Selvityksen osoittamat huomionarvoiset kuusikot jäävät kaava-alueen ulkopuolelle.

Perhos- ja myrkkypistiäisselvitys

Ahveniston Kantasairaalan ak-alueen perhos- ja myrkkypistiäisselvityksessä (Faunatica 2019) paikannettiin paahdealueiden uhanalaisille perhoslajeille sopivat elinympäristöt ja selvitettiin huomionarvoista myrkkypistiäis- (pl. kimalaiset, muurahaiset, tarhamehiläinen ja yhteiskunta-ampiaiset) ja perhoslajistoa.

Nyt kaavoitettavalla alueella ei selvityksessä havaittu merkittäviä perhoslajeja. Selvitysalueella, mutta kaavoitettavan alueen ulkopuolella todettiin kaksi uhanalaista ja yksi silmälläpidettävä perhoslaji. Myrkkypistiäisiä havaittiin selvityksessä 70 lajia, mutta ei yhtään uhanalaista tai silmälläpidettävää lajia.



Kuva 23. Huomionarvoiset perhoset: elinympäristöjen rajaukset (kuviot 1-6) ja lajien havaintopaikat. Ahveniston kantasairaalan asemakaava-alueen perhos- ja myrkypistiäisselvitykset, Faunatica 2019.

Kaava-alueen itäosassa sijaitseva melko laaja ketoalue (1) oli monimuotoisuudeltaan ja edustavuudeltaan alueen selkeästi merkittävin kohde (em. uhanalaisten perhosten esiintymien lisäksi). Yllättävää oli, ettei kedolta havaittu yhtään huomionarvoista perhos- tai myrkkypistiäislajia. Kokonaisuutena Ahveniston kantasairaalan alueella on myrkkypistiäislajiston kannalta ainoastaan paikallista merkitystä, mutta huomionarvoisten perhosten kannalta osin myös maakunnalista merkitystä. Kaavoituksessa tulisi huomioida kolme perhosten kannalta maakunnallisesti arvokkaaksi arvioitua kohdetta: selvitysalueen pohjoisosan kaksi uhanalaisten perhoslajien esiintymisaluetta (kaava-alueen ulkopuolella, kuvassa alueet 5 ja 6) ja Ahveniston keto (kaava-alueella, kuvassa alue 1).

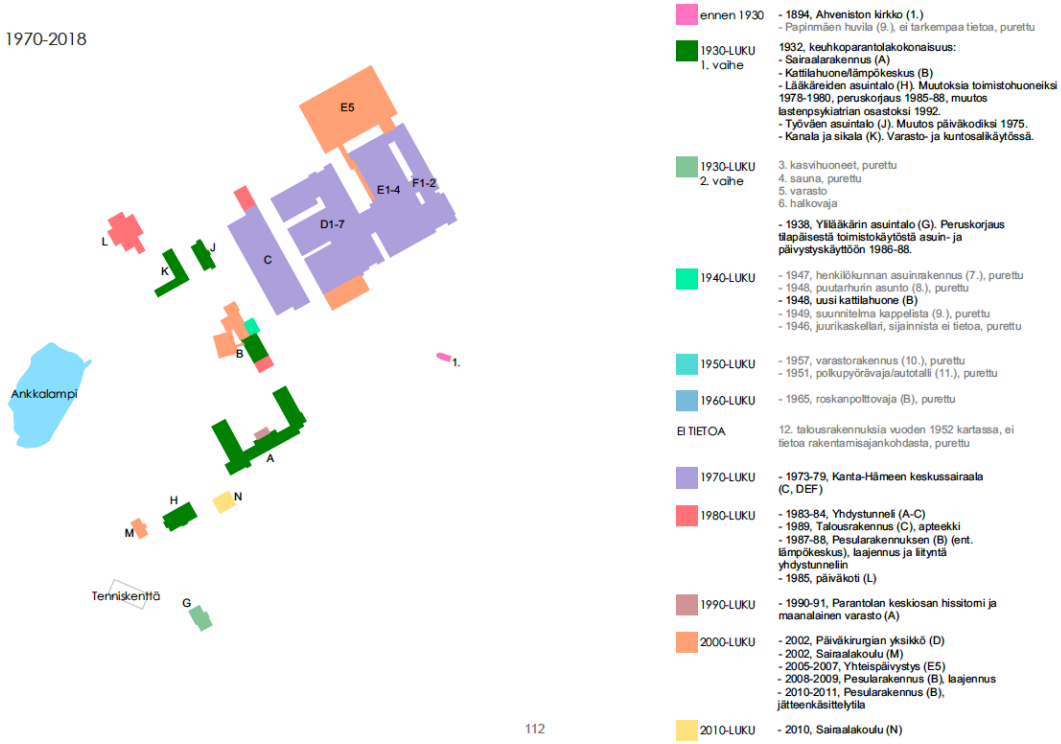
Rakennushistoriallinen ja arkeologinen selvitys

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

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. Ylilääkärin, alilääkäreiden ja taloudenhoitajan huvilamainen asuinrakennus sijoittui parantolan länsipuolelle. Parantolaan liittyvät muut rakennukset jäivät monumentaalisen sairaalarakennuksen taakse. Jyrkähköön 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.



Kuva 24. Alueen rakennusvaiheet (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ahveniston keuhkoparantola

Vuonna 1932 valmistunut, Jussi Paatelan suunnittelema Ahveniston parantola on ensimmäisiä valtion tuella toteutettuja keuhkotautiparantoloita. Sen arkkitehtoniset ratkaisut toistavat muiden Paateloiden samoihin aikoihin suunnittelemien 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 25-26. Ahveniston parantolan päärakennus vuonna 1932 sekä nykyään. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ylilääkärin talo

Ylilääkärin asunto sijaitsi vuoteen 1938 asti parantolan läheisyydessä samassa asuinrakennuksessa alilääkärin ja taloudenhoitajan kanssa. Vuonna 1938 valmistunut asuintalo sijoittuu lääkäreiden asuintalon eteläpuolelle, alarinteeseen. Huvilamaista, valkoiseksi rapattua rakennusta ympäröi laaja piha nurmikoineen ja istutuksineen. Pihaa rajaa mäntyvaltainen metsä. Lähistöllä on kokonaissuunnitelmaan kuulunut tenniskenttä.

Rakennus on säilyttänyt eristyneen luonteensa muista rakennuksista erillään 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 ylilääkärin asemaa hierarkiassa.

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



Kuva 27. Ylilääkärin asuintalo. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ahveniston ortodoksikirkko

Kirkko sijaitsee luonnontilaisessa metsikössä ja sinne saavutaan sairaalan puolelta pohjoisesta. 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. 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.



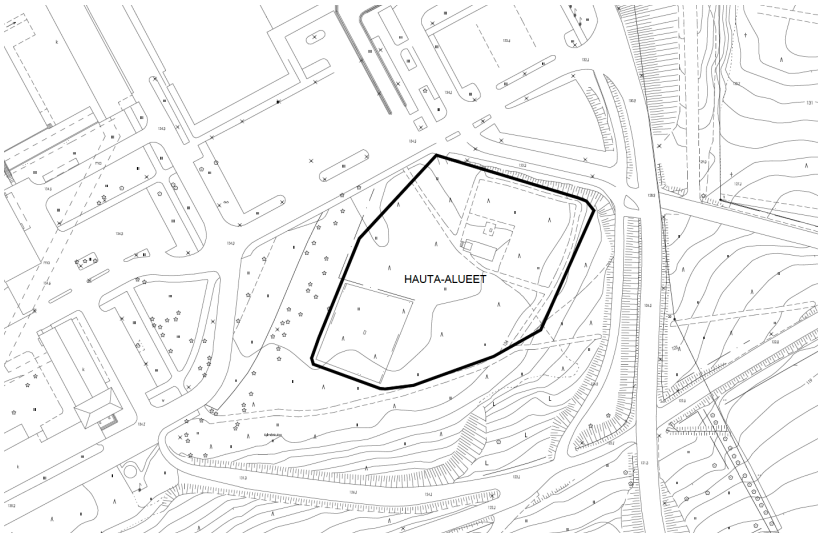

Kuva 28-29. Ortodoksikappeli. (Rakennushistoriallinen selvitys 2018, TRIUM arkkitehdit)

Ortodoksikirkon hautausmaa ja joukkohauta (muinaisjäännösrekisteritunnus 1000035274)

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

Historiallisesti tarkasteltaessa alue on ennen Hämeenlinnan kaupungin omistusta kuulunut Saaristen latokartanolle. Alue näyttäytyi rakentamattomana harjualueena aina 1800-luvulle saakka. Alueen pellot on raivattu 1800-luvulla. Merkittävä muutos alueen kuvaan tapahtui 1867, kun ortodoksinen kirkko rakennettiin 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.



Kuva 30. Hauta-alueet, Jari Heiskanen 2019

Ahveniston hautausmaa (RKY-alue)

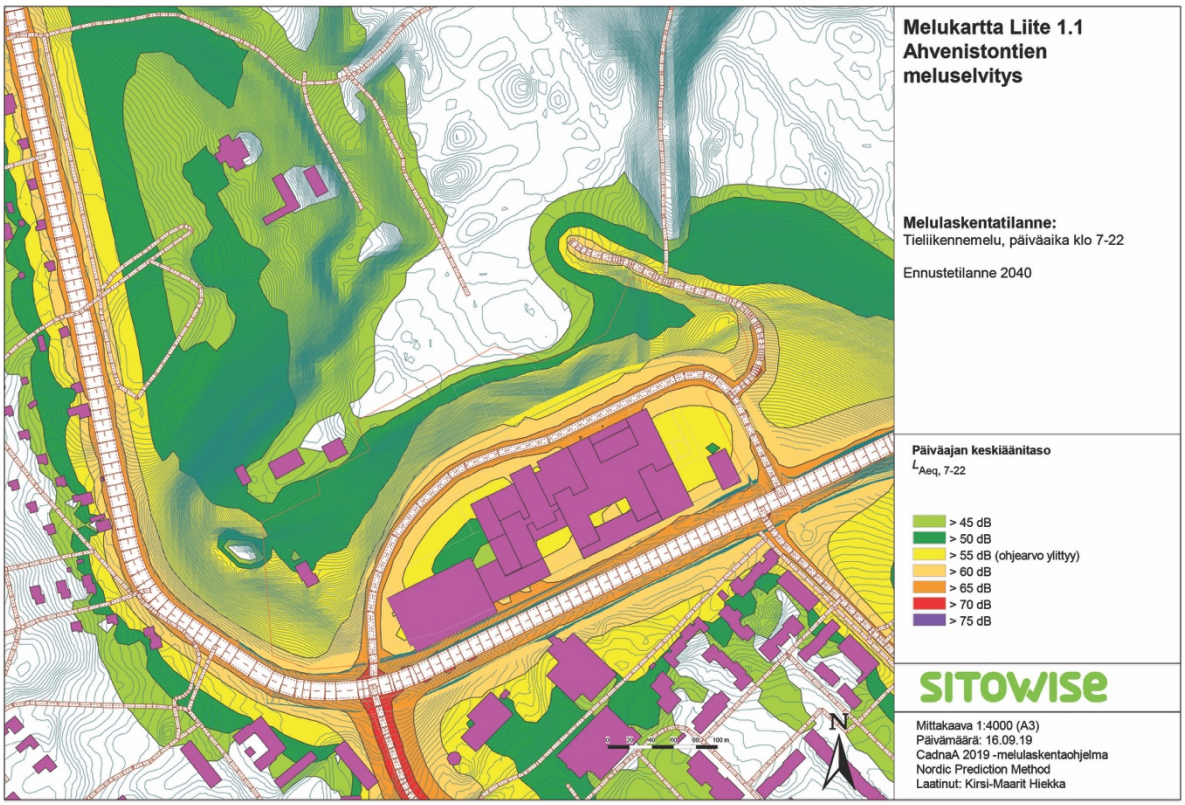
Kaava-alueen koillispuolella sijaitseva Ahveniston hautkausmaa on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY-alue). Se vihittiin käyttöön 1873 ja laajennus on arkkitehti Heikki Aitolan suunnittelema. Ahveniston harjun etelänpuoleisella tasanteella ja rinteellä 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 pääakselin päätteenä on arkkitehti Ilmari Launiksen piirustusten mukaan 1928 valmistunut siunauskappeli. Varsinaisen hautausmaa-alueen koillispuolella olevassa metsäisessä notkelmassa on kaksi kansalaissodassa surmattujen punaisten joukkohautaa, joista toiselle on pystytetty suurikokoinen muistomerkki. (Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY, Museovirasto, 2009).

Meluselvitys

Sitowise on laatinut Ahveniston sairaalan meluselvityksen syyskuussa 2019. Selvityksessä on tarkasteltu laskennallisesti alueen liikenteen aiheuttamia keskiäänitasoja suunnittelualueella sekä suunnitellun uuden sairaalarakennuksen julkisivuihin kohdistuvia liikennemelun aiheuttamia keskiäänitasoja ennustetilanteessa 2040.

Selvityksen mukaan suunnitellulla maankäytöllä uuden sairaalan pohjoispuolella keskiäänitasot ovat alle ohjearvojen 55 dB päivällä ja 45 dB yöllä noin 60 metrin etäisyydellä Sairaalakadusta. Sairaalan varsinaiset leikkiin ja oleskeluun tarkoitetut piha-alueet sijaitsevat uuden sairaalarakennuksen kattopihoilla. Osalle kattopihoista kohdistuu melua, mutta vähintään 1.2 m korkeiden umpikaiteiden toteuttamisen jälkeen keskiäänitasot kattopihoilla alittavat päiväajan ohjearvon 55 dB ja ovat yöajan ohjearvon 45 dB tasalla tai alle.



Kuva 31. Päiväajan keskiäänitaso, Sitowise 2019.

Sairaalatien risteyksen pohjoispuolelle suunniteltu toimintapuisto sijoittuu laskentojen mukaan ainakin osittain, mahdollisesti liki kokonaan, alueelle, jolla ylittyy päiväajan ohjearvo 55 dB. Toimintapuiston sijoittaminen ohjearvot alittavalle alueelle on suositeltavaa.

Laskentojen mukaan sairaalan asuin-, potilas- ja majoituskäytössä olevien rakennusten ulkovaipan eristävyysvaatimus on ΔL 30 dB, kun melulähteenä huomioidaan katuliikenne. Rakennusmassojen siirtämisellä lähemmäs Ahvenistontietä ei ole merkittävää vaikutusta julkisivuihin kohdistuvaan melutasoon. Ulkovaipan äänitasoerovaatimus ΔL 30 dB on riittävä kummallakin tutkitulla massasijainnilla.

Rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen mukaan rakennusten, joihin tulee asuntoja tai potilas- tai majoitushuoneita, ulkovaipan ääneneristys on melualueella suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä. Ääniympäristöasetuksen vaatimus 30 dB ääneneristävyydestä on tarkastellussa kohteessa sama kuin julkisivuun kohdistuvan keskiäänitason ja VNp 993/92 mukaisten sisämelun ohjearvojen erotuksen perusteella suositeltu ΔL 30 dB.

Talotekniikan ilmanvaihto on suunniteltava siten, että LVI-melu ei julkisivuilla tai oleskeluun tarkoitetuilla kattopihoilla ylitä 45 dB.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1. OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

4.1.1. Osalliset

Osallisia ovat MRL 62 §:n mukaan alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin asemakaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. 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, TUKES); kunnallisteknisten verkostojen haltijat (Elenia Lämpö Oy ja Elenia Verkko Oy, Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy, Sonera Oyj, Elisa Oyj, DNA Oy sekä muut teleoperaattorit), Gasum Oy sekä Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Myös muita asianosaisia kutsutaan mukaan tarpeen vaatiessa.

4.1.2. Vireilletulo, osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Kaavamuutos on käynnistetty Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän aloitteesta. Kaava on tullut vireille 22.9.2018.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 24.9.-15.10.2018. Siitä ei jätetty lausuntoja tai mielipiteitä. Kaavaluonnos oli nähtävillä 25.3-26.4.2019 ja siitä jätettiin 7 lausuntoa ja 1 mielipide. Kaavaehdotus oli nähtävillä 28.10.-26.11.2019 ja siitä jätettiin 8 lausuntoa.

Lausunnot ja mielipiteet vastineineen löytyvät selostuksen liitteestä 4.

4.1.3. Viranomaisyhteistyö

Kaavamuutosta koskevat viranomaisneuvottelu on järjestetty kesäkuussa 2019. Syyskuussa 2019 järjestettiin työneuvottelu. Neuvotteluissa käsiteltiin pääasiassa luontoarvojen säilymistä.

4.2. AIKATAULU

Kaava tuli vireille 22.9.2018, osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 24.9.-15.10.2018. Selvityksiä tehtiin vuoden 2018 ja ne jatkuivat vuoden 2019 aikana. Koko alueelle laadittiin kaavarunko talven 2018-2019 aikana, johon liittyen pidettiin myös yleisötilaisuus kiinnostuneille 5.11.2018. Kaavan ensimmäisen vaiheen, eli uuden sairaalan alueen, kaavaluonnos oli nähtävillä 25.3-26.4.2019. Työneuvottelu viranomaisten kanssa pidettiin syyskuussa 2019. Kaavaehdotus oli nähtävillä 28.10.-26.11.2019 ja hyväksymisvaihe on tarkoitus ajoittaa talveen 2019-2020. Sairaalanmäelle sijoittuvan asuinalueen osalta (toinen vaihe) kaavaluonnos käynnistyy myöhemmin.

	2018								2019												2020						
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Vireilletulo		x																									
OAS				x																							
Viranomaisneuv.				x																							
Yleisötilaisuus							5.11.																				
Perusselvitykset		Vaihe 1																									
		Vaihe 2																									
Kaavarunko				Vaihe 1																							
				Vahe 2																							
Kaavaluonnos							Vaihe 1																				
- KAURA											12.3.																
- Kuuleminen												x															
- Lausunnot													x														
Kaavaehdotus														V1													
- KAURA																			22.10								
- Nähtävillä																				x							
- KH																					x						
- KV																					x						
- Valitusaika																						x					
- Lainvoimainen																							x				

Kuva 32. Hankkeen (vaihe1, vaihe 2 asemakaavat sekä kaavarunko) aikataulu.

4.3. VAIHTOEHDOT SUUNNITTELUSSA

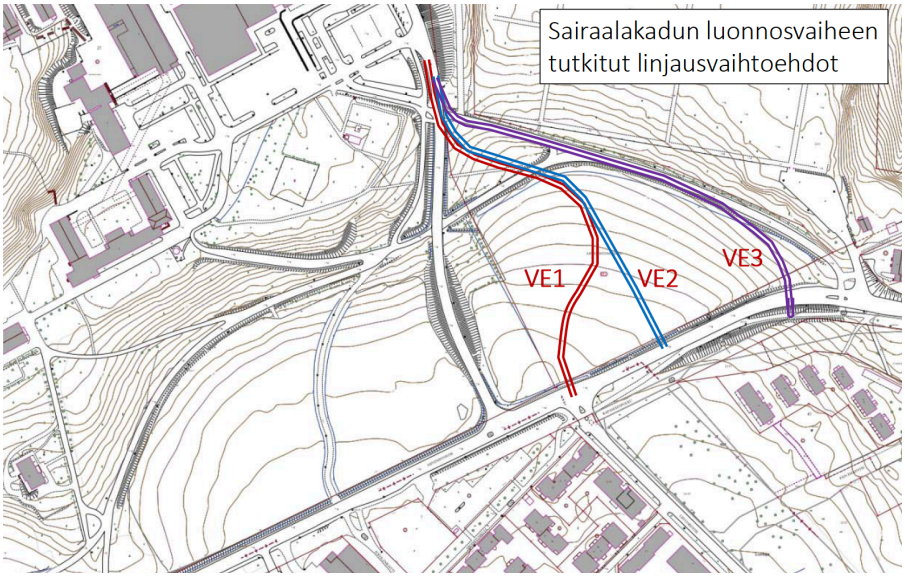
Uuden ASSI-sairaalan sijaintivaihtoehtoja on selvitetty laajasti sairaanhoitopiirin toimesta vuodesta 2015. Tarkasteltuja sijainteja olivat nykyinen sijainti Ahvenistossa, Turuntien ja Poltinahontien liittymä Poltinahossa sekä Viipurintien ja Harvialantien liittymä keskustan tuntumassa. Sairaalan uudeksi sijainniksi valikoitui nykyisen sairaalan eteläpuolinen alue Ahvenistontien varressa, laajennettuna kaupungin omistamalla Ahvenistonpuiston tontilla.

Pääkatuverkon perusrakenne on pidetty lähtökohtana alueen katuverkon suunnittelussa. Sairaalakadun linjaaminen siten, että se on kaltevuudeltaan turvallinen liikkujalle ja että samalla säilyy alueen arvokkaat luontoarvot ja peltomaisema, on ollut suunnitteluteknisesti haastava tehtävä. Vaihtoehtotarkastelussa on ollut esillä kolme eri vaihtoehtoa. Jatkokehitykseen on valittu vaihtoehto 1, joka on geometrian ja luontoarvojen säilyttämisen kannalta sekä uuden maankäytön kytkentöjen osalta täyttänyt parhaiten tavoitellut kriteerit.

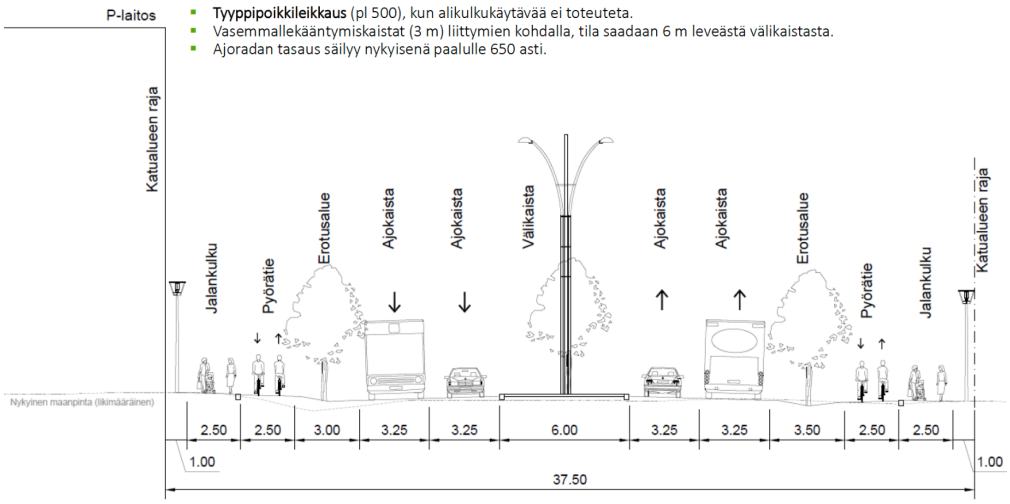
Ahvenistontien osalta pyöräliikenteen ja jalankulun kytkentä sairaalan ja Jukolan välillä toteutetaan valo-ohjattuna suojatienä (2 kpl). Valo-ohjattu suojatie sijoittuu nykyisen kaupan liittymän yhteyteen ja samalla nykyinen tasoylitys Jukolanraitin kohdalta poistuu. Toinen suojatieyhteys toteutetaan Liivuorentien ja sairaalakadun valo-ohjatun uuden liittymän yhteyteen sen länsipuolelle. Suunnittelussa tarkasteltiin vaihtoehtona myös alikulkua Jukolanraitin kohdalle, mutta ratkaisun tilavarauksen ja Ahvenistontien merkittävien tasausmuutosten vuoksi ratkaisusta luovuttiin.

Liikennejärjestelmässä tarkasteltiin myös Ahvenistontien itäisen alikulun paikkaa nykyisen hautausmaan liittymän alueelle ja siihen liittyviä Ahvenistontien suuntaisia pyörätien linjauksia, mutta tilallisesti ja maastollisesti haastava sijainti ei tue toteutusta ilman Ahvenistontien yhteyksien laajempaa muutosta samalla. Ahvenistontien suuntainen pyörätie jää oletusarvoisesti nykyiselle paikalleen.

Hautausmaan pysäköintialueelle johtava ajoneuvoliikenteen yhteys (Ahvenistonkuja) esitetään muuttuvaksi sairaalakadun ja nykyisen sairaalamäelle johtavan pyörä- ja huoltotieyhteyden kautta. Samalla nykyinen liikenneturvallisuudeltaan puutteellinen autoliikenteen yhteys suoraan Ahvenistontieltä hautausmaan pysäköintialueelle suljetaan.



Kuva 33. Sairaalatien sijaintivaihtoehdot. Sitowise 2018.



Kuva 34. Sairaalatien sijaintivaihtoehdot. Sitowise 2018.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 KAAVAN RAKENNE

5.1.1. Kaavan pohjana olevat viitesuunnitelmat

Kaavamuutoksen pohjana olleiden Ahveniston sairaalan viitesuunnitelmien laatimisesta on vastannut allianssi, jonka osapuolia ovat Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän lisäksi Skanska, Sweco ja Team Integrated. Team Integratedin alikonsultteina on toimineet arkkitehtitoimisto Gortemaker Algra Feenstra sekä liikennesuunnittelussa Sitowise Oy ja maisemasuunnittelussa MASU Planning Oy.

Maisema

Kanta-Hämeen uuden keskussairaalan maisemasuunnitelman lähtökohtana ovat nykyinen suurmaisema, alueen luonne ja ominaispiirteet. Suunnittelualueen maisemakuvassa merkittävä metsäinen harjuselänne rajaa suotuisaan ilmansuuntaan avautuvan laakson eheäksi maisemalliseksi kokonaisuudeksi. Rinnemetsän puusto ja vanhan parantolan kookkaat, komeat männyt kertovat alueen historiasta. Hoidettu miljöö ja rakennuskanta muodostavat yhtenäisen, arvokkaan kokonaisuuden.

Rakentaminen sijaitsee pääosin eheän metsäisen harjurinteen alapuolella. Rakentaminen aiheuttaa voimakkaan maisemakuvallisen muutoksen, kun valtaosa avoimesta laaksotilasta muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Metsäinen rinne kuitenkin säilyy, ja kasvillisuuden avulla muodostetaan rakentamiselle uusi maisematilan reuna.

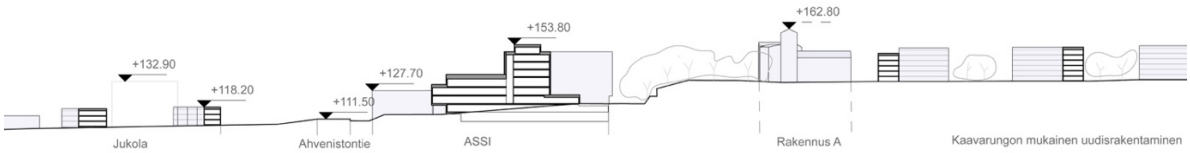
Metsäluonto liittyy luontevalla tavalla osaksi sairaalan alueita. Rakentamisen myötä syntyviä uusia reunavyöhykkeitä voimistetaan maisemallisena elementtinä. Olemassa olevia reittejä hyödynnetään suunnittelussa, jotta rakentamista ja sen myötä luontoalueisiin kajoamista vältetään mahdollisimman paljon. Eriluonteiset kiveykset ohjaavat kulkijaa ja muodostavat elävää pintaa.

Rakentaminen

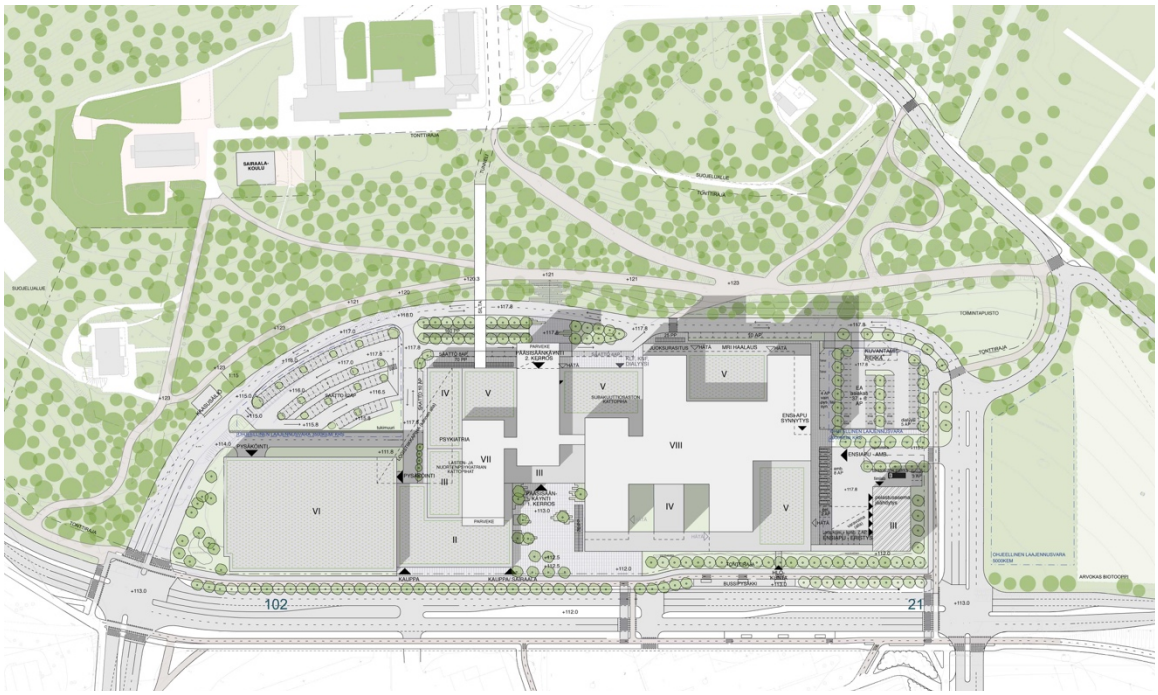
Sairaala päätettiin sijoittaa Ahvenistoon nykyisen sairaalan viereen ja sairaalan suunnittelu on edennyt Sairaalamäen kaavarungon laadinnan ja asemakaavamuutosprosessin kanssa rinnakkain. Sairaalatontti on hyvin ahdas, ja vaaditun kerrosalan (100 000 kem^2) sekä pysäköintimäärän sijoittaminen tontille on ollut haasteellista ympäröivää luontoa säilyttäen. Tämän hetkisessä suunnitelmassa tontille on kuitenkin sovitettu vaadittu kerrosala ja yleiskaavan mukainen viheryhteys toteutuu rakennuksen takana. Sairaalan yhteyteen on sijoitettu päivittäistavarakauppa sekä ravintolatiloja (4700 kem^2), pysäköintilaitos ja pelastuslaitos. Lisäksi uuden Sairaalatien toiselle puolelle sijoittuu tontti, joka on tarkoitettu sairaalan laajennusvaraksi tai muuksi sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevaksi rakennukseksi.

Uusi sairaalarakennus asettuu Ahvenistontien varteen harjun alarinteeseen nykyiselle niitylle. Ensimmäinen näkymä kaupungista päin Ahvenistoon saavuttaessa on edelleen Ahvenistonpuiston arvokas peltomaisema, johon uusi sairaalamäelle vievä katuyhteys asettuu varoen. Vanha tuberkuloosiparantola kohoaa edelleen alueen maamerkkinä uuden sairaalan ja vihervyöhykkeen takana. Kaupunkirakenne Ahvenistontien varrella muuttuu merkittävästi, kun Jukolan kerrostalojen pariksi tulee noin kahdeksankerroksinen sairaala Ahvenistontien pohjoispuolelle. Alueen palvelut sijaitsevat tulevaisuudessa tien molemmin puolin, ja Ahvenistontien estevaikutusta pyritään lieventämään uusin liikennejärjestelyin.

Miellyttävät ja liikkumaan houkuttelevat julkiset ulkotilat muodostavat merkittävän osan uuden sairaalan ympäristöstä. Vehreä maisema ja jyrkät rinteet tarjoavat mahdollisuuksia komeiden näkymien hyödyntämiseen julkisten ulkotilojen suunnittelussa. Alueen keskeisiä julkisia ulkotiloja ovat sairaalan pääsisäänkäynnin edusta sekä runsaat viheralueet.



Kuva 34. Viitesuunnitelman poikkileikkaus alueesta Ahvenistontieltä sairaalamäelle.



Kuva 35. Viitesuunnitelman asemapiirros sairaalakokonaisuudesta.

Katuverkon ratkaisut

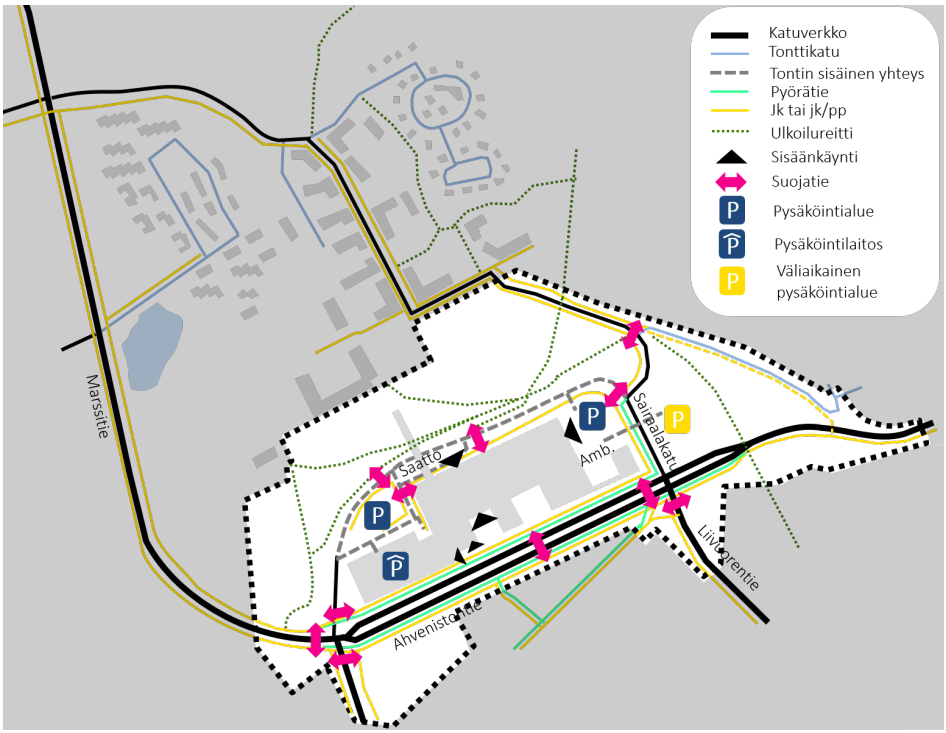
Uusi sairaala kytkeytyy sekä Ahvenistontien että Marssitien suuntiin, kuten nykyinen sairaala-aluekin. Lisäksi Ahvenistontielle toteutetaan uusi läntinen liittymä sairaalan huollolle ja pysäköinnille Aleksis Kiven kadun liittymää vastapäätä. Sairaalaa kiertää sairaalatontin sisäpuolinen katuyhteys, mikä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

Ahvenistontie mitoitetaan 2+2 -kaistaiseksi kaduksi Aleksis Kiven kadun ja Liivuorentien 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 reunimmaiset kaistat esitetään toteutettavaksi joukkoliikennekaistoina. Liivuorentien liittymä siirtyy hieman itään ja samalla nykyinen sairaalamäelle nousevan Sairaalakadun linjaus muutetaan siten, että se liittyy pääkatuun Liivuorentien liittymän kohdalla. Ahvenistontien tasausta nostetaan n. 1,5 m nykyisestä Liivuorentien liittymän molemmin puolin Ahvenistontien ja Sairaalakadun korkotasojen optimoimiseksi sekä esteettömyyden erikoistason mahdollistamiseksi sairaala-alueella.

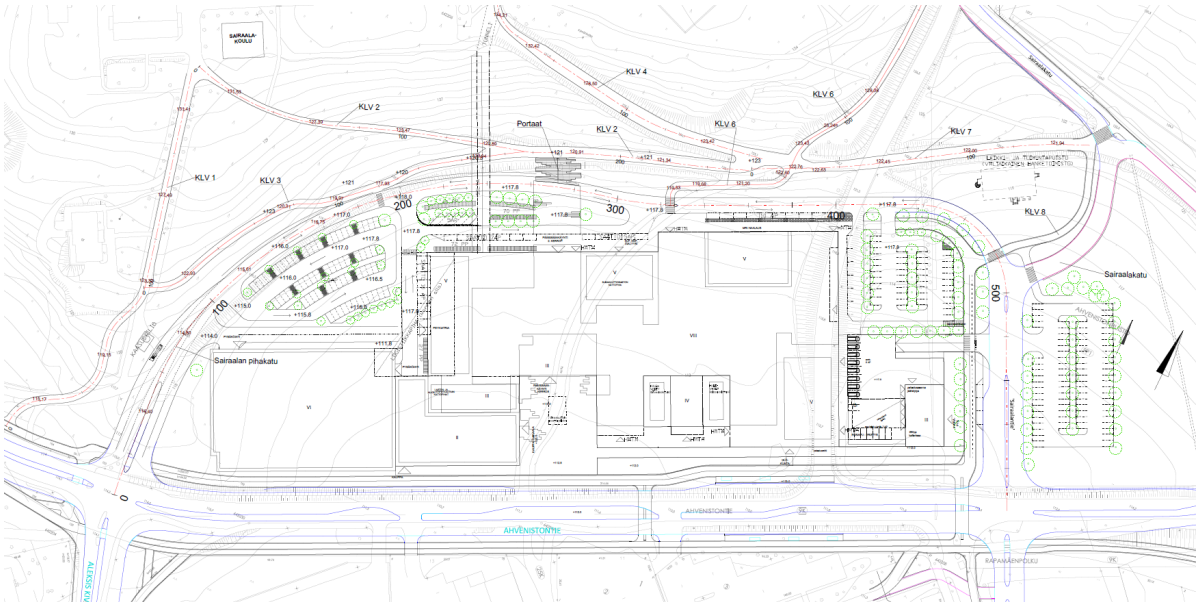
Uudet linja-autopysäkit toteutetaan Ahvenistontielle Liivuorentien liittymän länsipuolelle. Tila mitoitetaan kolmen ajoneuvon pysäkkiparille. Pysäkkialueen mitoitus mahdollistaa linjaston vuorovälin kehittämisen selvästi nykyistä tiheämmäksi. Pysäkeiltä on esteetön yhteys sairaalan alueelle (pituuskaltevuus korkeintaan 5 % ja kulkumuotojen erottelu).

Ahvenistontien varteen on esitetty eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie kadun pohjois- ja eteläpuolelle. Ratkaisuissa on huomioitu kulkumuotojen erilaisuus ja tarpeet etenkin risteysalueilla. Sairaalan edusaukion kohdalla pyörätielle voidaan jatkosuunnittelun yhteydessä miettiä erilaista ilmettä, mikä edelleen korostaisi jalankulkijan asemaa vilkkaan pääsisäänkäynnin ympäristössä. Pyöräliikenteen ja jalankulun erottelua jatketaan myös Sairaalakadulla sairaalan tonttiliittymälle asti. Sairaalan sisäinen yhteys ja mäen päälle tulevalle asuinalueelle pyöräreitti toteutetaan yhdistettynä jk/pp -väylänä.

Jalankulku ja pyöräliikenne risteävät Ahvenistontien neljässä kohdassa. Aleksis Kiven kadun ja Liivuorentien valo-ohjatuissa liittymissä on tasoylitykset, joista Liivuorentien liittymän suojatie on uusi. Kolmas risteämiskohta on nykyisen kaupan liittymän kohdalle toteutettava jalankulun ja pyöräliikenteen valo-ohjattu tasoylitys (suojatie), joka korvaa nykyisen Ahvenistontien ylittävän suojatien Jukolanraitin kohdalla. Neljäntenä risteämiskohtana voidaan nähdä nykyinen ns. hiihtoputki Liivuorentien ja Ahvenistonkujan välissä, mikä jää edelleen erityisesti virkistyskäyttöön Ahveniston ulkoilualueelle kulkeville.



Kuva 36. Katuverkon kokonaiskuva. Sitowise 2019.



Kuva 37. Sairaala-alueen katusuunnitelma, Sitowise 2019

Sairaalalle saapuminen, saattojärjestelyt ja pysäköinti

Sairaalalle saapuva autoliikenne jakautuu itäiseen (Sairaalakatu) ja läntiseen (logistiikkakatu) liittymään. Sairaalan asiakkaat, saatto, ensiapu ja hälytysajoneuvot opastetaan ensisijaisesti itäisen liittymän kautta. Sairaalakadun varressa on ambulanssipihalle johtava ramppi, joka on pelkästään hälytysajoneuvojen käytössä. Pohjoisempana sijaitseva pysäköintialue, jonka sisäänajo on Sairaalakadun ja tonttiliittymän jälkeen, on tarkoitettu ensiapuun saapuville asiakkaille. Sairaalan pääoven saattoliikenne ja pysäköintilaitokseen suuntaavat asiakkaat jatkavat sairaalan pohjoispuolista sisäistä yhteyttä länteen. Pohjoisen pääsisäänkäynnin läheisyydessä on saattopysäköintialue ja saman liittymän kautta on

myös kulku pysäköintilaitokseen logistiikkapihan päällä olevan kannen kautta. Pysäköintilaitokseen on kulkuyhteys myös laitoksen länsireunalla huollon käyttämällä reitillä. Ahvenistontien läntistä liittymää hyödyntävät pääasiassa henkilökunta (osittain), kaupan liikenne sekä huoltoliikenne.

Valtaosa sairaalan pysäköintipaikoista sijaitsee pysäköintilaitoksessa, mutta jonkin verran myös maantasopysäköintinä. Sairaalan alueelle tulee toteutettavaksi vähintään 1020 autopaikkaa, mikä sisältää sairaalan autopaikkojen lisäksi pysäköintilaitokseen sijoitetut päivittäistavarakaupan asiakaspaikat. Taksi- ja palveluliikenteen pysähtymispaikat esitetään pääoven läheisyyteen saattoalueelle.

Uuden sairaalan eteläisellä julkisivulla sijaitseva pääsisäänkäynti palvelee erityisesti jalankulkijoita, pyöräilijöitä ja joukkoliikenteen käyttäjiä. Ahvenistontien linja-autopysäkit sijaitsevat sairaalan eteläisen sisäänkäyntialueen lähettyvillä kadun molemmin puolin. Pyöräpysäköintipaikkoja asiakkaille on osoitettu sairaalan pääoven edustalle sekä sairaalan pohjois- ja itäreunoille. Työntekijöiden pyöräpysäköinti sijaitsee pääosin rakenteellisena pysäköintinä eri puolilla sairaalaa.

Jalankulkualueet sairaala-alueella toteutetaan esteettömyyden erikoistasolla.

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.

Tulvat ja hulevesien hallinta

Hulevesien hallinta järjestetään siten, että rakennusmassan sijoittaminen, rakentaminen ja alueen toiminta ei vaikuta mm. pohjavesialueen pohjaveden muodostumismäärän ja laatuun, tekopohjavesilaitoksen toimintaan (mahdollinen tekopohjaveden määrän kasvu tulevaisuudessa), kaupungin hulevesiviemärin liialliseen kuormitukseen, vastaanottavien vesistöjen laatuun eikä johda tulvavaaraan. Hulevesien käsittelyssä ja järjestelmien mitoituksessa otetaan huomioon mahdollinen ilmastonmuutoksen aiheuttama lisääntynyt sademäärä. Rakennetun tontin tulvareitit määritetään.

Rakennetun tontin hulevedet liitetään vesihuoltolain mukaisesti hulevesiviemäriin.

Liikenne- ja lastausalueilla käytetään vettä läpäisemättömiä pintoja, esim. asfalttia.

5.1.2. Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt muutokset

Luonnosvaiheen jälkeen kaavaan on tehty muutoksia lausuntojen ja suunnitelmamuutosten seurauksena. Hämeen liiton ja ELY-keskuksen lausunnoissa huomautettiin, että kaava-alueen rajaaminen luonnoksen mukaisesti jättäisi sairaalamäen ilman voimassa olevaa kaavaa. Sairaalan tontti on ehdotusvaiheen aikana jaettu, joten ongelmaa ei muodostu. Entinen kaava merkintöineen jää voimaan sairaalamäelle. Kaava-alueeseen on liitetty ortodoksisen

kappelin ja sen hautausmaan alue sekä joukkohaudan alue. Kappelille on osoitettu rakennusala, kerrosluku, rakennusoikeus ja koko korttelialueelle suojelumerkintä. Kaava-alueen rajaa etelässä on tarkistettu päivittyneiden liikennesuunnitelmien pohjalta.

Luontoalueiden rajoja yleisesti koko kaava-alueella on tarkistettu selvitysten ja päivittyneiden suunnitelmien pohjalta. Ympäristön suojelumerkintöjä on johdonmukaistettu. ELY-keskus ilmaisi lausunnossaan huolensa itäisen YS-tontin varjostusvaikutuksesta viereiselle ketoalueelle. Kaavaehdotuksessa tontin suurin sallittu kerrosluku on laskettu neljästä kahteen ja rakennusoikeus puolitettu. Kaavaehdotus sallii 5000 kem^2 rakentamisen tontille. Varjostusvaikutuksesta on laadittu tutkielma.

Sairaalalle osoitetulla tontilla on tarkennettu rakennusalan rajoja, ajomerkintöjä, tunnelin/sillan merkintöjä sekä liikerakennuksen ja pysäköintilaitoksen rajoja vastaamaan viitesuunnitelmaa. Kaukolämpölinja on merkitty kaavakarttaan rasitteena sairaalan tontille. Kaava-alueen luoteisnurkassa sijaitsevalla YS-merkityllä sairaalakoulun tontilla on osoitettu rakennusalueen raja, joka puuttui luonnoksesta. Ylilääkärin talon tontti on yhdistetty samaan tonttiin kuin uusi sairaalarakennus.

Katualueiden rajoja on tarkistettu päivittyneiden liikennesuunnitelmien pohjalta. Hautaportinkuja on muutettu kadusta hidaskaduksi. Kevyen liikenteen yhteydet rinteessä on päivitetty vastaamaan olemassa olevaa tilannetta.

Pohjakartta, katujen nimet ja ympäristön kaavamerkinnät tuotu näkyviin ja yleismääräyksiä on tarkennettu. Auto- ja pyöräpaikkamääräyksiä on tarkennettu, sekä lisätty esteettömyyttä koskeva yleismääräys. Pohjaveden muodostumisaluetta koskevat määräykset on lisätty ja hulevesimääräyksiä on täydennetty. Yleismääräyksellä on myös mahdollistettu pelastuslaitoksen rakentaminen sairaalan tontille sekä pumppaamon rakentaminen ET-alueelle.

5.1.3 Ehdotusvaiheen jälkeen tehdyt muutokset

Ehdotusvaiheen jälkeen kaavaan on tehty muutamia päivityksiä. Ahvenistontien liittymäkieltoa K-tontin kohdalla on tarkennettu. EH/s-2 –määräykseen on lisätty vaatimus museoviraston kuulemisesta muutoksien yhteydessä. Yleismääräyksiin on lisätty mahdollisuus toteuttaa pysäköintilaitos kaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi, sekä pysäköintilaitosta koskevia yleisiä määräyksiä. Lisäksi on mahdollistettu maanalaisten pysäköintipaikkojen rakentaminen.

5.2. KAAVAMERKINNÄT

Asemakaavamerkinnät ja määräykset ovat kokonaisuudessaan kaavaselostuksen liitteenä. Tässä on esitetty yleispiirteinen kuvaus aluevarauksista ja niitä koskevista määräyksistä.

5.2.1. Korttelialueet ja rakennukset

Uuden sairaalarakennuksen alue on merkitty YS-1 alueeksi palvelemaan pääosin sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa. YS-1 alueelle on mahdollista sijoittaa 4700 kerrosneliötä päivittäistavarakauppa ja liiketiloja, pelastuslaitoksen toimintoja sekä pysäköintipaikkoja. Osa pysäköinnistä toteutetaan rakenteellisena.

Rakennuksen suurin sallittu kerrosluku on merkitty roomalaisella numerolla (uuden sairaalan YS-1 kohdalla yhdeksän kerrosta) ja kerrosala neliömetreinä (uuden sairaalan YS-1 kohdalla 100 000 kerrosneliötä sekä laajennusvaran YS kohdalla 5 000 kerrosneliötä).

Sairaalakadun itäpuolelle on kaavakartassa osoitettu tontti sairaalan laajennukselle tai muulle sosiaalitointa tai terveydenhuoltoa palvelevalle rakennukselle (5 000 kem^2). Rakennusala sijoittuu tontin läntiselle reunalle, jättäen tontilla olevat arvokkaat niitty- ja ketoalueet rauhaan. Uusi sairaala ja mahdollinen laajennus on mahdollista yhdistää toisiinsa tunnelilla tai sillalla (tu/si), joka on merkittynä kaavakarttaan alueiden YS ja YS-1 välille. Samoin tunneli tai siltayhteys on mahdollista uudesta sairaalasta (YS-1) vanhan sairaalan C-rakennukseen. Tämäkin yhteys on merkitty kaavakarttaan tu/si-merkinnällä. Yleismerkintä mahdollistaa pääkäyttötarkoituksen mukaisten tilojen sijoittamisen kellarikerrokseen rakennusoikeuden puitteissa.

Ortodoksikappeli, sen hautausmaa sekä joukkohauta on osoitettu kaavassa merkinnällä EH/s-1, ”Hautausmaa-alue, jonka kulttuurihistorialliset arvot ja erityispiirteet tulee säilyttää. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.” Kappelille on osoitettu rakennusala, rakennusoikeus ja enimmäiskerrosluku.

Vanha ylilääkärin talo, joka asettuu samalla tontille uuden sairaalan kanssa, mutta siitä selvästi erilleen, on pihapiireineen on määritelty kaavassa suojeltaviksi. Merkintä on sr-17, ”Suojeltava rakennus, joka tulee säilyttää pihapiireineen. Korjaus- ja muutostyöt on tehtävä niin, että rakennuksen kulttuurihistoriallinen arvo säilyy. Rakennuksen merkittävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta”.

Olemassa olevalle sairaalakoululle osoitetaan oma tontti merkinnällä YS, ”Sosiaaltointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue”.

Kaava-alueella Ahvenistontien eteläpuolella sijaitsevalle Ahveniston lämpökeskukselle on osoitettu merkintä ET, Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Alueelle on sallittua sijoittaa muuntamo.

5.2.2. Maisema ja luonto

Metsäiselle rinteelle uuden sairaalan takana on kaavassa osoitettu suojelumääräys s-16, ”Säilytettävä alueen osa, joka toimii yleiskaavan mukaisena viherväylänä. Alueella on turvattava viheryhteyden, virkistyksen ja maisemakuvan kannalta merkittävä puusto.” Rinteen keskiosasta on varattu tilaa kulkuyhteydelle tunnelin tai sillan muodossa (tu/si). Kulkuyhteys mahdollistaa uuden sairaalan yhdistämisen vanhan sairaala-alueen C-rakennukseen.

Arvokaalle keto- ja niittyalueelle YS-korttelialueella on osoitettu suojelumerkintä s-15, ”Säilytettävä alueen osa. Suojeltava kasvillisuusalue, jolla säilytetään nykyiset olosuhteet ja kasvillisuus hoitosuunnitelmalla.”

5.2.3. 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. Sairaalaa kiertää sairaalatontin sisäpuolinen ajoyhteys, mikä mahdollistaa huoltoliikenteen toiminnan ja yhdistää sairaalan eri puolilla olevat toiminnot toisiinsa. Kiertävän ajoradan lisäksi muiden ajoneuvoliittymien rakentaminen alueella on rajoitettu kaavakartassa.

5.2.4. Yleismääräykset

Kaavassa on annettu yleismääräyksiä koskien pohjaveden muodostumista, hulevesien hallintaa, meluntorjuntaa, kaupunkikuvaa, auto- ja pyöräpaikkoja, esteettömyyttä, pumppaamon rakentamista sekä tonttijakoa.

Alueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden suojeluun. Alueelle tapahtuvaa rakentamista ja muita toimintoja ohjaa pohjaveden pilaamiskielto (YSL 17 §) ja vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus (VL 3:2 §). Uudet vaarallisten kemikaalien säiliöt sekä öljysäiliöt on sijoitettava rakennuksen sisätiloihin ja varustettava ne suojarakenteilla tai maan päälle vesitiiviisiin katettuihin suoja-altaisiin, joiden tilavuus on suurempi kuin varastoitavien aineiden enimmäismäärä. Rakentaminen ei saa ulottua pohjavesipintaan saakka. Rakentamisen yhteydessä pohjaveden pintaa ei saa alentaa ja rakentamisessa tulee käyttää puhtaita kivennäismaita, kuten soraa ja hiekkaa.

Kiinteistö liitetään vesihuoltolain mukaan hulevesiviemäriin. Tontilla muodostuvat puhtaat hulevedet tulee imeyttää joko tontilla tai johtaa viivytettyinä kaupungin hulevesiverkostoon, jotta muodostuvan pohjaveden määrää ei kohtuuttomasti vähennetä eikä tekopohjavesilaitoksen toimintaa kohtuuttomasti haitata. Tontin pysäköinti- ja lastausalueilla muodostuvat hulevedet tulee tarvittaessa käsitellä ennen imeytystä tai viivytystä, jotta pohjaveden laatua ei heikennetä. Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä yksityiskohtainen hulevesien hallintasuunnitelma, jossa tulee ottaa huomioon mahdollinen ilmastonmuutoksen aiheuttama vesimäärien lisääntyminen 20 %:lla. Hulevesien hallintasuunnitelmassa tulee esittää myös tulvareitit.

Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet on toteutettava siten, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva keskiäänitaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvon (klo 7-22) 35 dB ja yöohjearvon (klo 22-7) 30 dB. Leikkiin ja virkistykseen tarkoitetut piha-alueet, terassit ja vastaavat ulko-oleskelualueet tulee suunnitella siten, että keskiäänitaso ei ylitä melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB ja yöohjearvoa (klo 22-7) 45 dB. Talotekniikan ilmanvaihto on suunniteltava siten, että LVI-melu ei julkisivuilla tai oleskeluun tarkoitetuilla kattopihoilla ylitä 45 dB. Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä rakennushankkeen pohjalta laadittu meluntorjuntasuunnitelma.

Asemakaavassa vaaditaan YS-tonteilla yksi autopaikka kutakin 100 kem^2 kohti ja päivittäistavarakauppa- ja liiketilojen osalta yksi autopaikka kutakin 70 kem^2 kohti. ET-alueella on rakennettava yksi autopaikka kahta työssäkäyvää henkilöä kohden. YS-tonteilla määrätään myös pyöräpysäköintipaikkojen määrästä. YS-toimintojen osalta on rakennettava yksi pyöräpaikka 200 kem^2 kohti ja päivittäistavarakaupan ja liiketilojen osalta yksi pyöräpaikka 100 kem^2 kohden. Osa autopaikoista on mahdollista sijoittaa tontin ulkopuolelle, kuitenkin enintään 500 metrin etäisyydelle. Tontille toteutettava pysäköintilaitos on mahdollista toteuttaa kaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi. Pysäköintilaitos saa olla korkeintaan kuusikerroksinen ja se tulee toteuttaa kaupunkikuvallisesti laadukkaana sekä ympäristöönsä sopivana. Tontille on mahdollistettu myös maanalaisten pysäköintipaikkojen rakentaminen.

Uusien rakennusosien massoittelu ja julkisivut materiaaleinen ja värityksineen on sovitettava kaupunkikuvaan. Kellarikerrokseen saa rakennusoikeuden puitteissa sijoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja. Lisäksi sallitaan pumppaamon rakentaminen ET-alueelle. Asemakaavan alueelle on laadittava erillinen sitova tonttijako.

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. Yleismääräyksissä määrätään, että toimintojen ja sisäänkäyntien on oltava helposti saavutettavissa ja hahmotettavissa. Palvelutilat, sekä niihin liittyvät sisäänkäynnit, keskeiset piha-alueet ja liittymiset ympäröiviin alueisiin tulee rakentaa esteettömyyden erikoistason mukaisiksi.

5.3 KAAVAN VAIKUTUKSET

5.3.1. 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 linkittää alueen voimakkaammin kantakaupunkiin.

5.3.2. 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 varsinainen 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. Tätä aluetta on tarkasteltu tarkemmin alueelle laaditussa kaavarungossa.

5.3.3. 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 parantanee 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 kem^2 kokoinen uusi sairaala palveluineen tuo uusia toimintoja Ahvenistontien varteen. Palveluiden siirtyminen lähemmäksi Jukolaa parantaa alueen palvelutasoa. Sairaalan siirtymisen seurauksena myös alueen ulkopuoliset henkilöt tulevat jatkossa todennäköisesti hyödyntämään Jukolan palveluita. Aivan Ahvenistontien eteläpuolen välittömässä läheisyydessä sijaitsee suureksi osaksi liike- ja toimistorakennusten aluetta, pysäköintialuetta sekä lämpökeskus, joten Jukolan asuinalueet jäävät edelleen hieman kauemmaksi sairaalasta.

Sairaalatoiminnot ovat tällä hetkellä keskittyneet suunnittelualueen pohjoispuolelle Ahvenistonmäelle kauas muista alueen toiminoista erilliseksi yksiköksi. Kaavassa alueen palveluita pyritään keskittämään Ahvenistontien varteen hyödyntäen jo olemassa olevan suppean pal-

velukeskittymän sijaintia Ahvenistontien eteläpuolella. Kaavoitettu sairaala sijaitsee Ahvenistontien pohjoispuolella tien välittömässä läheisyydessä. Sairaalatontille asettuvat tärkeimmät palvelut ovat jatkossa maakuntasairaala, suuri vähittäistavarakauppa, sekä sen yhteydessä olevat ravintola ja kahvilapalvelut. Alueelle siirtyy maakuntasairaalan lisäksi kunnallinen terveyshuolto, jolloin lähialueen terveyspalvelut keskittyvät alueelle.

Päivittäistavarakauppatarjonta on nykyisin suppea suhteessa alueen tiiviyteen, erityisesti suunnittelualueen läheisyydessä. Suuri päivittäistavarakauppa, ravintola ja kahvila parantaisivat Jukolan palvelutasoa. Jukolan nykyiset ja kaavoitetut palvelut palvelevat tulevaisuudessa sairaalan noin 1000 työntekijää, sekä läntisten pientaloalueiden Myllyojan, Voutilan, Hirsimäen, Kuralettan, Sampo 3:n, Kolkanmäken sekä Loimalahden asukkaita. Suuren päivittäistavarakaupan rakentuminen toisi todennäköisesti uusia asiakkaita myös muille lähipalveluille.

Palveluiden lisääminen tuo myös alueelle työpaikkoja ja uusi sairaala on maakunnallisella tasolla suurin terveysalan 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 keskuksesta 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 keskustaa. Sairaalan rakentaminen paikalle ja palveluiden monipuolistuminen tukee joukkoliikenteen palvelutason kehittymistä.

5.3.4. Vaikutukset maisemaan

Asemakaavan toteuttamisen vaikutuksia on tarkasteltu asiantuntija-arviona. Arviointi pohjautuu alueen asemakaavaehdotukseen 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-1, 100 000 k-m^2) 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 pyritään lieventämään jatkosuunnittelussa. Metsärinteen suuntaisesti sijaitsevat nykyiset kävelyreitit hyödynnetään mahdollisimman pitkälti, ja suuria maastoleikkauksia on minimoidaan. Alueelle on asemakaavan muutoksen yhteydessä laadittu metsänhoitosuunnitelma. Hoitosuunnitelmassa määritellään luonto- ja metsäalueille sekä yleiset periaatteet, että kuviokohtaiset hoito-ohjeet.

Maisemarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat asemakaavan toteuttamisen myötä mittavan rakentamisen aiheuttamista muutoksista maaperään (kaivu, täyttö, pengerrykset). Mittavien maastotöiden vuoksi aiheutuu vaikutuksia myös vesisuhteisiin ja pienilmastoon. Kaavan toteuttaminen ei aiheuta vaikutuksia suurmaisemaan, ja vaikutukset maisemarakenteeseen ovat paikallisia. Kaavarungon alueen maisemakuvallisesti merkittävä eheä metsäinen harjurinne on kaavassa säilytetty osoittamalla alueelle s-14 -merkintä (”Säilytettävä alueen osa, joka toimii yleiskaavan mukaisena viherväylänä. Alueella on turvattava viheryhteyden, virkistyksen ja maisemakuvan kannalta merkittävä puusto.”). 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.

5.3.5. Vaikutukset arkeologisiin kohteisiin

Uuden sairaalan rakentamiselle varattu ala asettuu yhtä lähelle joukkohauta-aluetta kuin vanha sairaala, mutta se siirtyy joukkohauta-alueen eteläpuolelle. Hauta-alueelle ja kappelille muodostetaan kaavamuutoksen yhteydessä oma tontti, jonka rajat ovat vähintään kuuden metrin etäisyydellä varsinaisesta hauta-alueesta. Kaavamääräys on EH/s-1: Hautausmaa-alue, jonka kulttuurihistorialliset arvot ja erityispiirteet tulee säilyttää. Joukkohaudan eteläpuolinen metsäalue on kaavassa myös osoitettu säilytettäväksi merkinnällä s-14. Näin kokonaisuus säilyy korkean puuston ja korkeuserojen ansiosta selkeästi erillään sairaalasta. Alue on mahdollista aidata, koska viheryhteyden jalankulkureitti kulkee uuden sairaalan tontin puolella.

5.3.6. 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 uuden sairaalan rakentamisalueelle määritellyn maksimikerrosluvun ansiosta. Parantola-alueelle johtavat yhteydet paranevat liikennesuunnitelmissa osoitettujen 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.

Ylilääkärin talon sijainti muun sairaala-alueen eteläpuolella on nykyisellään rauhallinen ja syrjäinen. Lähin naapuri on lääkäreiden asuintalo (1932) noin 80 metrin päässä. Kaava mahdollistaa muutoksia Ylilääkärin talon ympäristössä sallien suuren sairaalarakennuksen toteutumisen sen itäpuolelle. Sairaala-alueen sisäinen ajoyhteys on viitesuunnitelmassa kaavailtu kulkemaan noin 50 metrin päässä ylilääkärin talosta. Rauhallisuutta tukevat kuitenkin edelleen jyrkät maastonmuodot sekä metsäkaistale, joka erottaa rakennuksen omaksi kokonaisuudekseen. Ylilääkärin asunnon säilymisen edellytyksiä on parannettu

osoittamalla sille kaavamuutoksessa oma rakennusala, kerrosluku ja rakennusoikeus. Lisäksi se on suojeltu merkinnällä sr-21, jonka mukaan rakennus tulee säilyttää pihapiireineen. Korjaus- ja muutostyöt on tehtävä niin, että rakennuksen kulttuurihistoriallinen arvo säilyy. Rakennuksen merkittävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta.

Ortodoksikirkon sijainti vanhan sairaalan ja tulevan sairaalan välissä on rauhallinen maastonmuotojen ja metsäilyyden vuoksi ja se säilyy sellaisena myös jatkossa. Ajoyhteys sairaalarinteen päälle tulee jatkossakin kulkemaan ortodoksikirkon vierestä, mutta liikennemäärät ovat maltillisia. Kaavamuutoksella on parannettu kirkon säilymisen edellytyksiä, sillä sille on osoitettu tontti, rakennusala, kerrosluku ja rakennusoikeus. Lisäksi se on suojeltu merkinnällä sr-21, jonka mukaan rakennus tulee säilyttää pihapiireineen. Korjaus- ja muutostyöt on tehtävä niin, että rakennuksen kulttuurihistoriallinen arvo säilyy. Rakennuksen merkittävistä korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta.

5.3.7. Liikenteelliset vaikutukset ja tiestön ympäristövaikutukset

Vaikutukset liikennejärjestelmään

Ahveniston uudella sairaalalla on vaikutusta päivittäin tuhansien ihmisen liikkumiseen. Sairaala on yksi seudun merkittävimpiä palveluita kokonaisliikennetuotokseltaan, ja siksi myös sen sijainnilla on huomattava 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 kaupallisten palveluiden määrän kasvusta alueella. Kaupan tuottama autoliikenteen nettolisäys alueella on arvioitu olevan noin 1300 ajon/arkivrk. Oletuksena on pidetty, että 50% kaupan kävijöistä olisivat alueella autolla muutenkin (sairaalan asiakkaat, työntekijät, asukkaat) ja 50% ovat uusia käyttäjiä. Tulevaisuudessa vanhan sairaalan tilalle rakentuva asuinalue lisää liikennetuotosta siten, että kokonaisarvio on 8000 ajon/vrk.

Sairaalan siirtyminen pääkadun varrelle parantaa merkittävästi tehokkaan joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiä sekä joukkoliikenteen kilpailukykyä sairaalan suuntautuvilla matkoilla suhteessa henkilöautoliikenteeseen. Tehokkaasta joukkoliikennelinjastosta hyötyvät myös Jukolan ja muiden läntisten asuinalueiden asukkaat.

Vaikutukset katuverkkoon

Sairaala-alueen eteläpuolen liikennejärjestelyjen muutokset muuttavat Ahvenistontien ympäristöä koko kaava-alueen matkalta. Kaksiajoratainen tie linja-autopysäkkeineen 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 pyöräteiden linjaukset sijoittuvat osin katualueen ulkopuolelle.

Läntinen sairaalaliittymä sijaitsee nykyisen Aleksiskivenkadun ja Ahvenistontien liittymän kohdalla. Liittymä sijoittuu nykyisen tiealueen ja vanhan Kanta-Hämeen keskussairaalan tonteille. Jalankulun ja pyöräliikenteen väylät sijoittuvat tiealueelle ja Hämeenlinnan kaupungin tonteille. Itäinen liittymä sijoittuu noin 80 metriä nykyistä Sairaalanmäen liittymää idemmäksi Liivuorentien liittymän kohdalle. Liivuoren liittymä siirtyy nykyiseltä sijainniltaan

noin sijansa verran itään nykyisen puiston alueelle saavuttaen samalla 90 asteen liittymäkulman pääsuuntaan nähden.

Liivuoren liittymän kohdalta Sairaalanmäelle nouseva katu haarautuu pellon pohjoiskulmalla uuden sairaalan ajoyhteydeksi ja toinen haara jatkaa hautausmaan rajan suuntaisen yhdistetyn jalankulun ja pyöräliikenteen väylän linjalla sairaalanmäelle. Uusi katu tulee kokonaan nykyisen Ahvenistonpuiston alueelle.

Ahvenistontien pääkatuliittymien liikenneturvallisuus paranee liikennevalo-ohjauksen johdosta. Sairaalan liittymien liikenteellinen toimivuus paranee erityisesti sairaalaliikenteen huipputunteina verrattuna nykytilaan. Uusi sairaala palveluineen on auki nykyistä pidempään iltapäivällä, mikä tasaa osaltaan sairaalaliikenteen huippuja.

Vaikutukset jalankulkuun ja pyöräliikenteeseen

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

Liityntäpysäköintipaikkojen tarjontaa polkupyörille tulee tutkia jatkosuunnittelussa uusien hyvän palvelutason joukkoliikennepysäkkien yhteyteen.

Uudet kävely- ja pyörätiet huomioivat kasvavan jalankulkijoiden ja pyöräliikenteen määrän sairaalan ympärillä ja tarjoavat paremman kulkumuotojen erottelun ja palvelutason koko alueella. Sairaala-alue on lähestyttävissä kaikista ilmansuunnista niin, että jalan ja polkupyörällä saapuvien käynti sairaalaan voi tapahtua suoraan katutasoon liittyvän piha-aukion kautta. Kaava-alueen ulkopuolisia jalankulun ja pyöräliikenteen yhteyksiä tulee edelleen kehittää laatutasoltaan erityisesti Hämeenlinnan keskustaan suuntautuvilla yhteyksillä (pääreitti).

Kaava-alueen länsiosassa uuden sairaalan liittymän länsipuolelta sairaalanmäelle nouseva jalankulun ja pyöräliikenteen yhteys säilyy ja palvelee sekä sairaalalle saapuvia että Ahveniston virkistysalueita käyttäviä ulkoilijoita.

Rakentamisen aikaiset järjestelyt

Sairaalan rakentamisen yhteydessä nykyisiä katuyhteyksiä joudutaan siirtämään ja se edellyttää tilapäisreittejä ja säilytysalueita kaava-alueella. Ensisijaisesti turvataan sairaalan hätä- ja potilasliikenteen toimivuus rakentamisen aikana, sairaalaliikenteen osalta hyödynnetään Marssitien yhteyttä ajoneuvoliikenteen osalta. Sairaalan rakentamisen aikana Ahvenistontien pohjoispuolelta ohjataan kävely- ja pyöräilyliikenne sairaalan tontin länsi- ja itäpuolille työmaa-alueen rauhoittamiseksi. Työmaaliikenne käyttää Ahvenistontietä ja väliaikaisia liittymäyhteyksiä tontin länsi- ja itäpuolilla. Ahvenistontien linja-autopysäkit siirtyvät hieman rakentamisen aikana.

Tontin itäpuolelta sairaalanmäelle nouseva yhteys (jk/pp/huolto) säilytetään rakentamisen aikana, kunnes uusi liittymä ja katu valmistuvat Liivuorentien kohdalle. Työmaatiloille varataan alue Ahvenistonpuiston länsiosasta ja paikoitukselle puistoalueelta Ahvenistontien eteläpuolelta Liivuorentien liittymän itäpuolelta.

5.3.8. Vaikutukset virkistykseen

Virkistysmahdollisuudet ovat laajat, sillä suunnittelualue kytkeytyy suoraan useisiin ulkoilureittiehin 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 kulkee uuden sairaalan pohjoispuolella, ja siitä on yhteys sekä sairaalamäelle että Ahveniston ulkoilualueelle.

Kaavassa osoitetun rakentamisen toteuttamisen 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. Reitin luonne 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.

5.3.9. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen

Suunnittelussa erityisenä teemana ovat olleet positiiviset terveysvaikutukset sekä turvalliset ja monipuoliset kevyen liikenteen yhteydet. 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. Oleskelu viheralueilla vaikuttaa ihmiseen fysiologisesti ja psykologisesti. Terveellinen lähiympäristö sisältääkin myös laadukkaita viheralueita. Kaava-alueen metsäiset osat on pyritty säilyttämään 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 käyttäjistä merkittävä osa on ikääntyneitä ja lapsia. Suunnittelualue liittyy kattavaan kevyen liikenteen 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.

Kaava ei lisää Ahveniston lämpökeskuksen ja maakaasuverkoston aiheuttamia turvallisuusriskejä. Ahveniston lämpölaitoksella on neljä kuumavesikattilaa, joiden tehot ovat 25MW, 2*12MW ja 10MW. Kaikki kattilat sijaitsevat vahvarakenteisen rakennuksen sisällä. Kaikki kattilat käyttävät polttoaineenaan maakaasua ja kevyttä polttoöljyä käytetään ainoastaan,

jos kaasunjakelussa on häiriöitä ja laitosta tarvitaan kaukolämmön tuotantoon. Laitokselle on tehty vaarojen arviointi ja tulipesäräjähdykseen on varauduttu mm. seuraavin keinoin:

- Säännöllisillä Tukesin vaatimilla painelaitatarkastuksilla
- Varolaitteiden kahdennuksilla (varoventtiilit, kuivakiehuntasuojat)
- Häiriötilanteissa polttoaineventtiilit ohjautuvat omatoimisesti kiinni
- Tuuletukset täydellä ilmamäärällä
- Ennakoiva kunnossapito

Kaikissa nähtävissä olevissa skenaarioissa välittömät vauriot jäävät laitoksen sisälle. Onnettomuustilanteessa mahdollisesti syntyvä tulipalo/melu voi vaikuttaa myös lähiympäristöön.

Maakaasuputkea ja sille aiheutuvia vahinkoja pyritään turvaamaan monin keinoin. Maakaasuputki kulkee Ahvenistontiellä sekä Aleksis Kivenkadulla katualueella, noin 1 metri maanpinnan alapuolella. Maakaasuputki on merkitty maastoon valkoisilla merkintätolpilla. Merkintätolpissa olevissa kilvissä kerrotaan, että sen alapuolella menee maakaasuputki. Lisäksi paalukilvessä on paalun numero, Elenia Lämmön 24/7 valvomon puhelinnumero, putken Dn-koko ja paalun sijainti suhteessa putkeen. Kartat ovat ajantasaiset, joten ulkopuoliset tahot näkevät, että alueella kulkee kaasuputki. Hämeenlinnan kaupungilla on ajantasainen verkostokartta jossa näkyy maakaasuputki. Kaasuputken rikkoutuminen itsestään on erittäin harvinaista eikä sitä ole Elenialla tapahtunut koskaan. Riskiarviossaan Elenia on huomioinut myös mahdolliset ulkopuolisten aiheuttamat vaarat ja vahingot putkelle. Kaivaminen viisi metriä lähempänä maakaasuputkea ilman putken omistajan lupaa on kielletty ja Elenia valvoo tätä mahdollisuuksiensa mukaan. Ulkopuolisen kaivajan on tilattava ennen kaivuutyöhön ryhtymistä putken sijaintinäyttö jossa putken sijainti merkitään maalilla tai kepeillä maastoon.

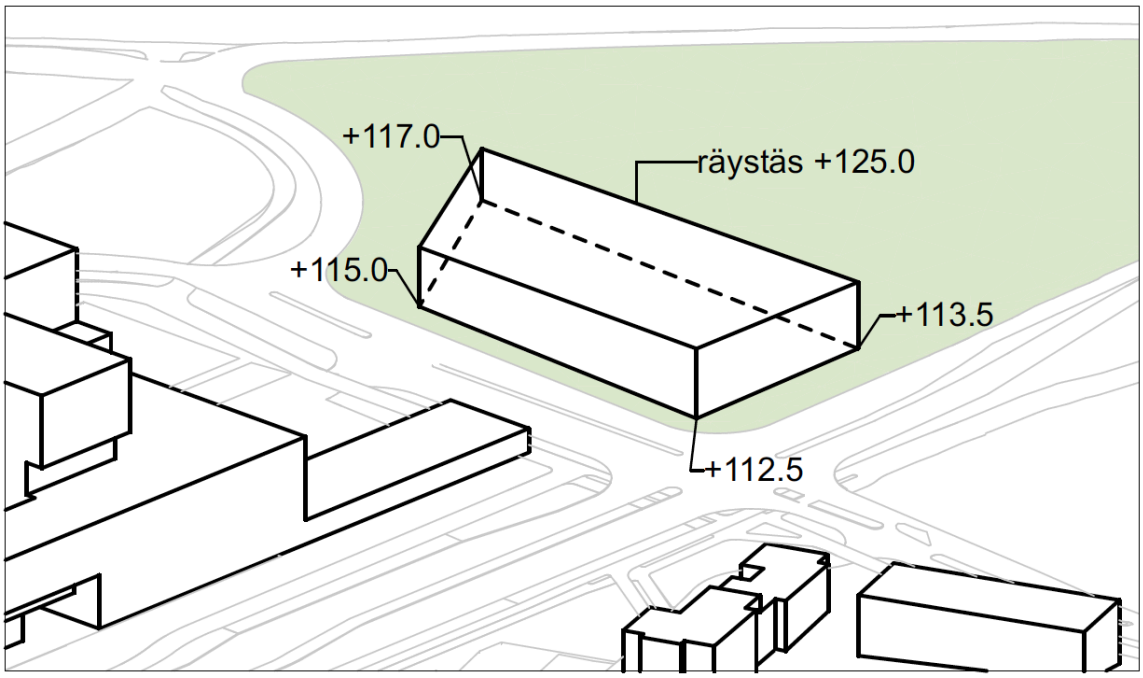
5.3.10. Vaikutukset luontoon

Kaava-alueella ei sijaitse varsinaisia suojeltuja kasvillisuus- tai luontotyyppikohteita ja alueen kasvillisuus on kulttuurivaikutteista. Paahderinne (kasvillisuusselvityksessä kuvio 2a) metsän ja pellon rajalla tuhoutuu uuden sairaalan rakentuessa. Suurta sairaalamassaa ei ole voitu istuttaa tontille siten, että luontotyyppi olisi säästynyt. Vaikka itse luontotyypin päälle ei sijoittuisi rakentamista, niin sairaalarakennuksen aiheuttama varjostusvaikutus johtaisi luontotyypin muuntumiseen. Samanlaisia ketolaikkuja on myös muualla kaava-alueella. Esimerkiksi kuvio 3a on vastaavan kaltainen kasvistoltaan monimuotoinen pienruohoketo. Lisäksi kuviot 6a, 7b, 15, 21 ja 23a ovat ketoa tai niillä esiintyy ketolaikkuja. Kyseiset kuviot eivät ole jäämässä rakentamistoimien alle, joten pienruohoketoa säilyy Ahveniston alueella. Kuviolla 2a esiintyvää alueellisesti uhanalaista kissankäpälää esiintyy myös muualla kaava-alueella, joten laji ei tule häviämään alueelta.

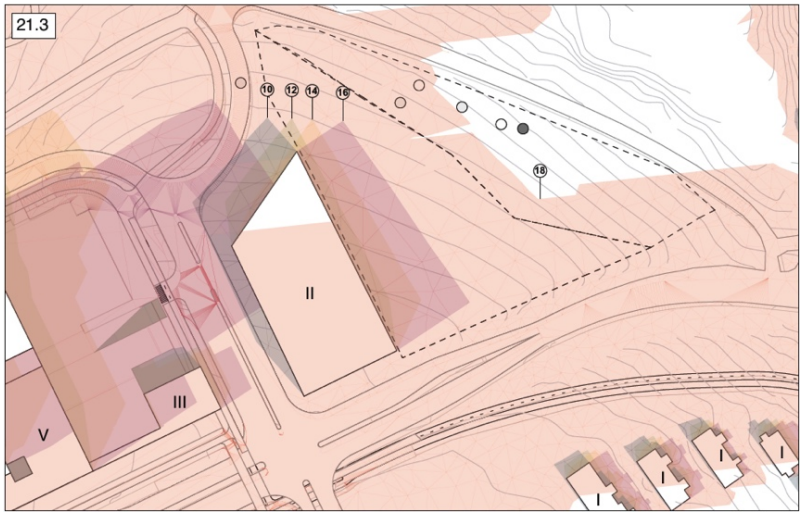
Tärkein luontotyyppi on aivan alueen itäosassa sijaitseva pienruohoketo (kuvio 25a) ja kedolla sijaitsevat lajit keltamatara, kelta-apila ja ketomasmalo. Samalle alueelle sijoittuu myös maakunnallisesti arvokas perhosten elinalue. Keto ja niitty on kaavassa osoitettu suojeltaviksi määräyksellä s-14. Sairaalatien alle jää yksi kelta-apilan kasvupaikka. Tietä ei ole voitu linjata toisin, sillä maaston jyrkkyyden vuoksi. Laji on Suomessa taantunut ja silmälläpidettävä. Ensisijainen syy sen taantumiseen on sopivien elinympäristöjen sulkeutuminen (umpeenkasvu) laidunnuksen ja niiton loppumisen takia. Kaava-alueella on muitakin kelta-apilaesiintymiä, eikä laji toimi tärkeänä ravintokasvina perhos- ja pistiäisselvityksessä kaava-alueella havaitulle hyönteislajistolle. Kasvillisuusselvityksen mukaan ”Lajiston säily-

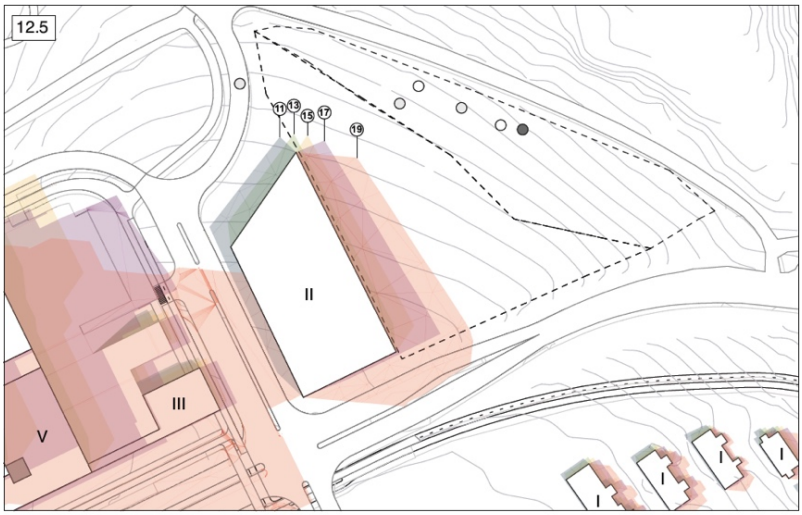
misen kannalta sekä paisteisuus että kuivuus ovat edellytyksiä. Ketoa ei saa varjostaa rakennuksilla tai rakenteilla. Niiden lähin etäisyys tulee laskea huhti-syyskuun välisen auringon kulun mukaisesti ja niin, ettei varjostus lisäännyt 10 % enempää.” Kaavatyön yhteydessä on laadittu varjostustutkielma, jolla varmistuttiin varjostuksen lisääntyvän alle 10%.

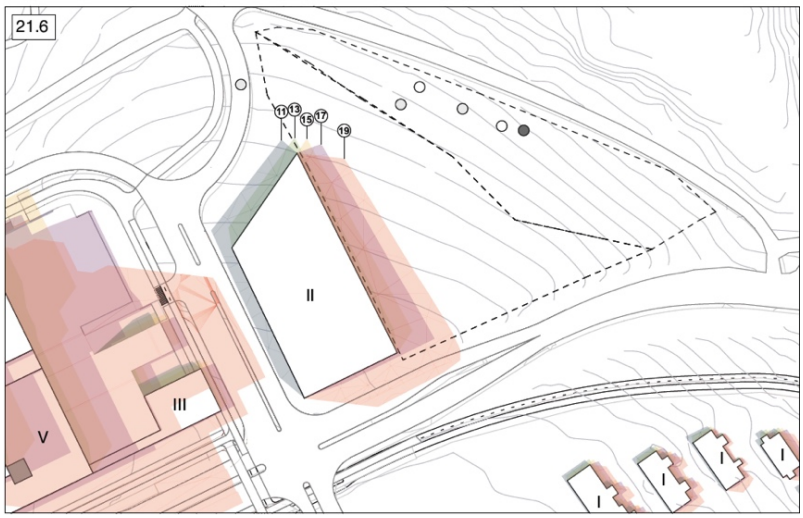
Varjotutkielmassa tutkittiin alueelle suunniteltujen rakennusten varjostusvaikutusta arvokkaaksi luokitelluilla niittyalueilla. Kasvillisuustyypille on olennaista riittävän kuiva maaperä. Jos varjostusta on liikaa, kosteus lisääntyy ja ketokasvit eivät enää pärjää kilpailussa esim. heinille, muille mataroille ja sarjakukkaisille. Varjotutkielmaa varten mallinnettiin rakennusten aiheuttamat varjot kevätkesällä viitenä päivänä (21.3, 12.5, 21.6. 6.8. ja 21.9). 21.6 ajoittuu kesäpäiväntasauksen aikaan, jolloin aurinko on korkeimmillaan ja varjot lyhyimmät. Jokaiselta tutkittavalta päivältä mallinnettiin varjot kello 10.00, 12.00, 14.00, 16.00 ja 18.00. Kesäaikana tehdyissä tutkielmissa ajankohdat ovat vastaavasti 11.00, 13.00, 15.00, 17.00 ja 19.00. Ajankohdat painottuivat iltapäivään, jolloin suunniteltujen rakennusten varjostusvaikutus on merkittävin. Suojelualueen viereiselle tontille mallinnettiin rakennus kaavan rakennusalan mukaan. Rakennus mallinnettiin niin, että siinä on kaksi kerrosta pohjoiskulmassa, jossa maasto on korkeimmalla suhteessa rakennukseen. Näin ollen mallinnettu rakennusmassa vastaa kaavan sallimaa maksimivarjostusvaikutusta. Sairaala-tontille mallinnetut rakennukset vastaavat luonnosta syyskuussa 2019. 21.3 ja 21.9 näkyvässä kuvassa kello 19.00 näkyvä varjo lankee suurelta osin viereisestä rinteestä.

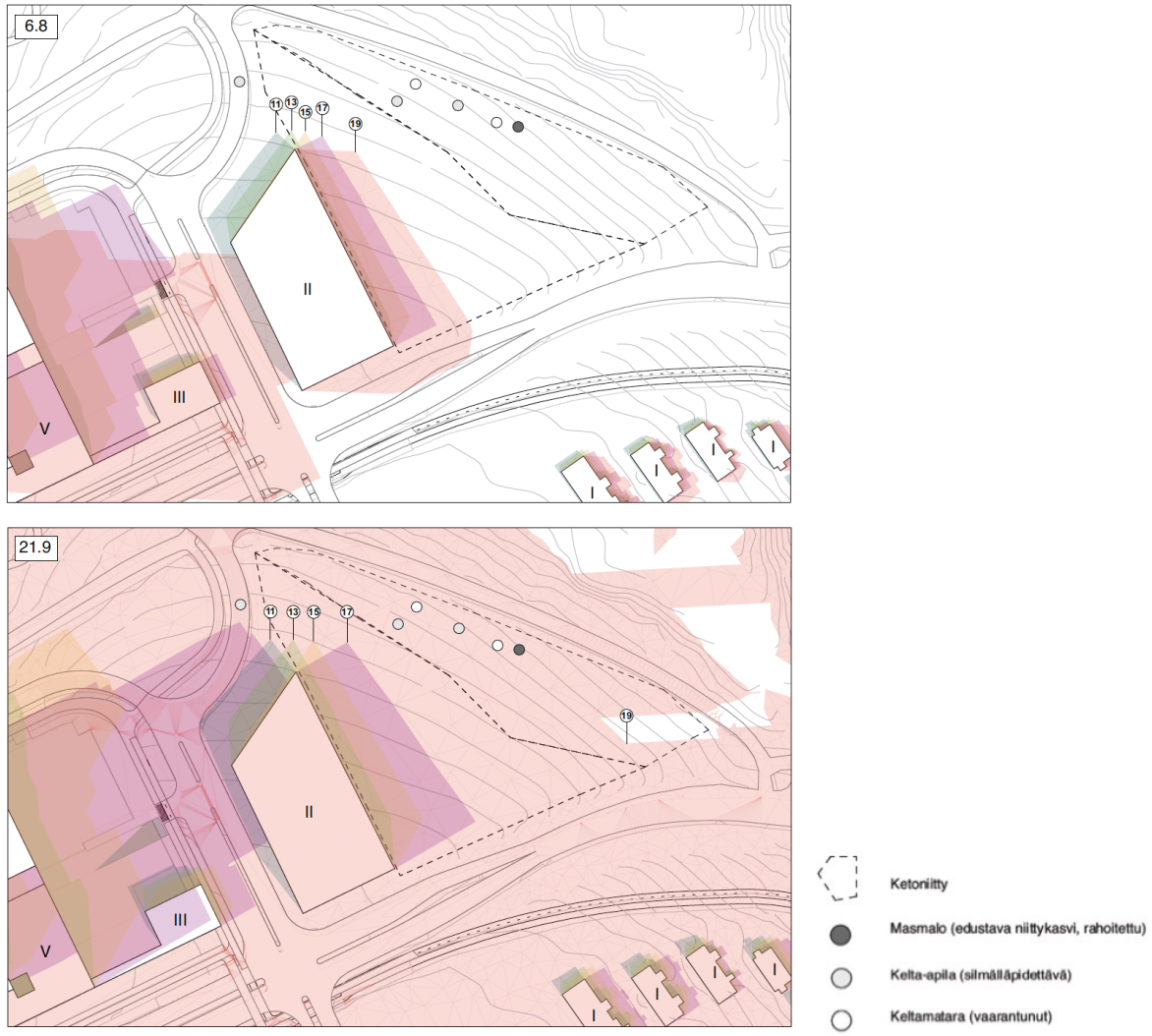


Kuva 38. Varjostustutkielman mallinnusperiaatteet. (Integrated -työyhteenliittymä, 2020)


21.3
10
12
14
16
18
II
III
V
I
I
I
I


12.5
11
13
15
17
19
II
III
V
I
I
I
I


21.6
11
13
15
17
19
II
III
V
I
I
I
I



Kuva 39. Varjostustutkielma. (Integrated -työyhteenliittymä, 2020)

Alueen länsireunalla sijaitsee huomionarvoista metsäaluetta, jotka säilytetään suunnitelmassa mahdollisimman laajana. Puustoa joudutaan kaatamaan aivan alueen itäreunalta, jotta uuden sairaalarakennuksen vaatima tontin sisäinen ajoyhteys voidaan maastonmuotojen ja liikenneturvallisuuden vaatimissa puitteissa sijoittaa tontille. Metsälle laaditaan hoitosuunnitelma.

Kaavoitettava alue ei ole lepakoiden tai linnuston suojelun kannalta merkittävä. Metsäiset alueet on pyritty säilyttämään, mikä edistää myös lintujen ja lepakoiden elinoloja. Alueen metsäisten ulkoreittien valaistuksen osalta on jatkosuunnittelussa huomioitava lepakoiden tarve hämärälle valaistukselle ja kirkasta valaistusta on vältettävä alueella.

Rakentaminen/ alueen toiminta ei vaikuta Natura 2000 alueen vesitaseeseen, koska se on rinteen toisella puolella eri osavaluma-alueella.

5.3.11. Vaikutukset luonnonvaroihin

Vaikutukset pohjaveteen

Ravinnepitoisuudet, raskasmetallit 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 sekä tarpeen mukaan käsitellyt hulevedet. 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 viemäröinti vähentävät luonnollista pohjaveden muodostumismäärää. Pohjavedeksi imeytetään pohjavesialueella vähintään 30 prosenttia läpäisemättömiltä pinnoilta muodostuneista puhtaista hulevesistä.

Tulipalotilanteen sammutusvedet voivat päästä viivytysrakenteeseen ja sitä kautta pohjaveteen. Lastausalueella kuorma-autojen mahdollinen öljyvuoto voi päästä pinta-/pohjaveteen. Onnettomuustilanteeseen varaudutaan mm. asentamalla sulkuventtiili kattovesijärjestelmään, joka mahdollistaa viemärilinjan sulkemisen vahinko- tai tulipalotapauksissa sekä suunnittelemalla viivytysaltaat ja viheralueet noin 10 metriä pohjaveden pinnan yläpuolelle (ei tällöin edellytä suojelutoimenpiteitä). Lastausalueelle suositellaan hiekan- ja öljynerotinta mahdollisen öljyvahingon estämiseksi.

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).

Vaikutukset hulevesiin

Vettä läpäisemättömien pintojen määrän lisääntyminen lisää tulvavaaraa ja hulevesien määrää. Mahdollisen ilmastonmuutoksen vaikutukset huomioidaan lisäämällä viivytyskapasiteettia 20 prosenttia.

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 käsiteltyinä. Pihan ja liikennealueiden pintarakenteissa käytetään nykyaikaisia rakennusmateriaaleja, jotka ovat ominaisuuksiltaan käyttötarkoitukseen sopivia. Liikenne- ja pysäköintialueilla ei käytetä tiesuolaa.

Rakennuksen salaojataso voi rajoittaa tekopohjavesilaitoksen 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. Kaupungin hulevesiviemärin kapasiteetti tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

5.3.12. Vaikutukset ilmastonmuutoksen hallintaan

Ilmastonmuutoksen hillitsemiskeinoina voidaan tällä suunnittelualueella käyttää hiilidioksidipäästöjen vähentämistä sekä rakentamis- ja käyttövaiheessa. Suunnittelussa tavoitteena

on noudattaa kestävän rakentamisen periaatteita mm. sitoutumalla RTS-ympäristöluokitusjärjestelmään. Hiilidioksidipäästöihin voidaan vaikuttaa sekä rakentamisaikana (materiaalivalinnat, massatasapaino, liikenne, olevan puuston säilyttäminen 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.

5.2.13. Yhteenveto vaikutuksista

Osa-alue	Rakentamisen tuoma muutos	Suunnitteluperiaate	Vaikutuksen suunta
Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	Alueen yhdyskuntarakenne tiivistyy ja eheytyy: suuria muutoksia ovat uuden sairaalarakennuksen mahdollistaminen 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 mobiliteetiltään 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.	**+-**
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 sekä uusille kaupallisille tiloille. Nämä ovat helposti saavutettavissa julkisella liikenteellä.	**+**
Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen	Paahderinne uuden sairaalan pohjoispuolella tuhoutuu. Muilta osin rakentaminen asettuu arvokkaita luontokohteita varoen. Rakentaminen ja toiminta ei vaikuta Natura 2000 alueen vesitaseeseen, koska se on rinteen toisella puolella eri osa-valuma-alueella.	Edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden alueiden monimuotoisuuden säilymistä mm. rakentamisen ja katulinjausten sijoittelussa ja turvaamalla kylmänkukan kasvun alueiden rauhallisuus virkistysreittien huolellisella suunnittelulla. S-14 ja s-15 -alueille laaditaan hoitosuunnitelmat. Ekologisten yhteyksien säilymistä luonnonalueiden välillä edistetään eikä tarpeettomasti pirstota.	**+-**
Vaikutus pohjaveden laatuun ja määrään	Vettä läpäisemättömät pinnat ja alueen viemäröinti vähentävät luonnollista pohjaveden muodostumismäärää. Ra-	Suositaan läpäiseviä pintoja siellä, missä pohjaveden pilaantumisvaaraa ei ole.	**-/+**

	vinnepitoisuudet, raskasmetallit ja öljyhiilivedyt voivat aiheuttaa ongelmia talousveden laadulle. Käyttö- ja rakentamisaikana haitallisia aineita voi päätyä pohjaveteen, mm. viheralueiden lannoituksesta, rakennusmateriaaleista, liikenteestä ja mahdollisten viherkattojen valunnasta.	Pohjavedeksi imeytetään vähintään 30% läpäisemättömästä pinnasta muodostuneista puhtaasta hulevedestä. Huomioidaan pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet: pohjavedeksi imeytetään vain puhtaaksi luokitetut katto- ja pihaalueevedet sekä tarpeen mukaan käsitellyt hulevedet. 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 liukkauden torjunnan kautta kloridi- ja sulfaatin pääsevät vesistöön	Koska raskasmetallin 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 käsiteltyinä. Pihan ja liikennealueiden pintarakenteissa käytetään nykyaikaisia rakennusmateriaaleja, jotka ovat ominaisuksiltaan käyttötarkoitukseen sopivia. Liikene- ja pysäköintialueella ei käytä tiesuolaa.	**-/+**
Vaikutus tekopohjavesilaitoksen toimintaan	Rakennuksen salaojataso voi rajoittaa tekopohjavesilaitoksen mahdollista pohjavesitason nostoa imeytysmäärän kasvun seurauksena.	Rakennuksen salaojan alin taso on oltava vähintään 5metriä ylemmän pohjavesitason yläpuolella.	**-/+**
Vaikutus kaupungin hv-viemäriin	Rakennetun alueen hulevedet kuormittavat hieman kaupungin hulevesiviemäriä.	Kaupungin hulevesiviemärin kapasiteetti on otettava huomioon suunnittelussa.	**-/+**
Vaikutus huleveden muodostumismäärään, mm.ympäristömuutoksen seurauksena	Vettä läpäisemättömien pintojen määrää ja lisää tulvavaara hulevesien määrää ja tulvavaara.	Huomioidaan tulvavesien lisääntynyt käsittelytarve alueella. Tulvareitti järjestetään tai lisätään viivytysrakenteiden viivytyskapasiteettia. Mahdollisen ilmastonmuutoksen vaikutukset huomioidaan lisäämällä viivytyskapasiteettiin 20%.	**-/+**
Vaikutus pohja-/ pintaveteen mahdollisessa onnettomuustilanteessa	Tulipalon sammutusvedet voivat päästä viivytysrakenteeseen ja sen kautta pohjaveteen. Lastausalueella kuorma-autojen mahdollinen öljyvuoto voi kulkeutua pinta-/pohjaveteen.	Onnettomuustilanteeseen varaudutaan mm.: - Kattovesi järjestelmään asennetaan sulkuventtiili, joka mahdollistaa viemärilinjan sulkemisen vahinko- / tulipalotapauksissa. - Viivytysaltaat ja viheralueet ovat noin 10m pohjaveden pinnan yläpuolella (ei edellytä suojelutoimenpiteitä) - Lastausalueelle suositellaan asennettavaksi hiekan- ja öljynerotin, mahdollisten öljyvahinkojen estämiseksi.	**-/+**
Vaikutukset liikenteeseen	Sairaala on yksi merkittävimpiä palveluita kokonaisliikennetuotokseltaan, ja siksi myös sijainti on olennainen. Sairaalan liittymien liikenteellinen toimivuus paranee erityisesti sairaalaliikenteen huipputunteina. Uuden sairaalan alueen arvioidaan tuottavan noin 6500-7000 ajon/vrk autoliikennetuotoksen.	Uuden kaava-alueen seudullisia vaikutuksia vähentää se, että uusi sairaala pysyy nykyisen tonttinsa vaikutuspiirissä. Sairaalan siirtyminen pääkadun varrelle parantaa merkittävästi tehokkaan joukkoliikenteen järjestämisen edellytyksiä sekä joukkoliikenteen kilpailukykyä sairaalan suuntautuvilla matkoilla suhteessa henkilöautoliikenteeseen. Tehokkaasta joukkoliikennelinjastosta hyötyvät myös Jukolan ja muiden läntisten asuinalueiden asukkaat.	**+-**

	Määrä on noin 20% suurempi kuin sairaalan nykyinen liikennemäärä. Tuotoksen kasvu johtuu pääasiassa kaupan toimintojen sijoittumisesta alueelle. Joukkoliikenteen palvelutaso Ahvenistontiellä paranee vuorotarjonnan kasvaessa sairaalan siirtymisen myötä. Joukkoliikenteen palvelutasoa parantavat myös uudet joukkoliikennekaistat sekä niihin liittyvät etuudet liikennevaloissa Ahvenistontiellä.	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	Jalankulun ja pyöräliikenteen kannalta uusi sairaala on merkittävästi helpommin ja esteettömämmin saavutettava jo sijaintinsa vuoksi. Uusissa kävely- ja pyöräteissä on huomioitava kasvava jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrä sairaalan alueella ja tarjottava parempi kulkumuotojen erottelu ja palvelutaso koko alueella.	Ahvenistontien varteen sen eteläpuolelle toteutetaan itä-länsi -suuntainen pyöräliikenteen pääreitti sekä uudet pyöräliikenteen yhteydet sairaalalle asti. Ahvenistontielle toteutetaan kaksi uutta valo-ohjattua suojatieylitystä. Kaava-alueen länsiosassa sairaalanmäelle nouseva jalankulun ja pyöräliikenteen yhteys säilyy.	**+**

5.4. Nimistö

Ahvenistontieltä sairaalamäelle johtavaa tontin sisäistä ajoyhteyttä on epävirallisesti kutsuttu Sairaalatieksi. Uusien liikennesuunnitelmien myötä kadun paikka siirtyy hieman ja epävirallinen nimi vahvistetaan viralliseksi. Katu, joka kulkee Ahveniston hautausmaan ja kaava-alueen välissä nimetään Hautaportinkujaksi.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lainvoiman ja tonttijaon valmistuttua sekä muiden kiinteistöteknisten toimenpiteiden tapahduttua. Kaupunki valvoo rakennuslupaharkinnan ja -valvonnan kautta rakennusten ja ympäristörakentamisen soveltumista alueelle.

Hämeenlinna 22. lokakuuta 2019, täydennetty 20.1.2020

Jari Mettälä
asemakaava-arkkitehti