



LAAKSON YHTEISSAIRAALA

HANKESUUNNITELMA

LÄÄKÄRINKATU 8 00250 HELSINKI

HELSINGIN KAUPUNKI

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRI HUS

SIJAINTI



| | | | | | |
|--|---------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------|
| Hankkeen nimi Laakson yhteissairaala | | Hankenumero 2821U10034 | | | |
| Osoite Lääkärintätkatu 8, Urheilukatu, 00250 Helsinki | | Rakennustunnus (RATU) 4228, 4230, 4232, 4233, 4235, 4243 | | | |
| Sijainti Kaupunginosa 18, Laakso, kortteli 626, tontit 2 ja 3 | | Kiinteistöobjekti 4192 | | | |
| Käyttäjät/toiminta Sosiaali- ja terveystoimiala, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri HUS | | Asiakas-/oppilas-/tilapaikat | | | |
| Rakennusten nykyiset laajuustiedot | | brm ² | htm ² | | |
| | | hym ² | m ³ | | |
| Hankkeen tarpeellisuus Laakson sairaala-alueelle toteutettava Helsingin kaupungin ja HUSin psykiatrinen ja somaattinen yhteissairaala, joka korvaa toiminnan nykyiset, nykyaikaiseen sairaalahoitoon soveltumattomat ja huonokuntoiset tai väliaikaiset, hajallaan Laaksoissa, Aurorassa, Suur-suolla, Kellokoskella/Ohkolassa ja Hesperia/Kivelässä sijaitsevat sairaalarakennukset. Hanke mahdollistaa pääkaupunkiseudun psykiatrisen ja somaattisen sairaalatoiminnan tarpeiden ja tavoitteiden mukaisen kehittämisen ja keskittämisen. | | | | | |
| Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 11/2019 THI 193,2) | | | | | |
| | brm ² | htm ² | hym ² | Inv.kustannusarvio (alv 0%) | |
| Uudisrakentaminen | 126 565 | 101 177 | 54 405 | 579 920 000 € 4 582 €/brm ² | |
| Perusparannus | 25 760 | 16 965 | 11 262 | 101 570 000 € 3 943 €/brm ² | |
| Aluetyöt tontilla | | | | 44 300 000 € | |
| Taidehankinta | | | | 920 000 € | |
| Pysäköintilaitos (paikoitus ja saatto) | 25 534 | 21 991 | | 58 680 000 € 2298 €/brm ² | |
| 564 autopaikkaa | | | | 104 000 €/ap | |
| Meilahti-Laakso logistiikkatunneli | 5 760 | | | 18 160 000 € 5 760 €/brm ² | |
| Auroranportin ajoyhteys ja tunneli | 6 345 | | | 34 450 000 € 6 345 €/brm ² | |
| Koko hanke yhteensä | 189 965 | | | 838 000 000 € 4 411 €/brm ² | |
| Kustannus ilman pysäköintiä, Auroranportin ajoyhteyttä ja tunnelia | 152 325 | 118 142 | | 726 710 000 € 4 771 €/brm ² 6 151 €/htm ² | |
| Arvioitu tilakustannus käyttäjille | | | | | |
| | po € / htm ² / kk | yp € / htm ² / kk | yht. € / htm ² / kk | yht. € / kk | yht. M€ / v |
| Vuokra yleensä | 28,9 | 5,5 | 34,4 | n.3,9 M€ | n.46,3 |
| Itäinen uudisrakennus | 44,8 | | 50,3 | n.0,3 M€ | n.3,7 |
| Arvio toiminnan käynnistämiskustannuksista: KSL- hankinnat 9,5 M€, irtokalustehankinnat 12 M€, muutto- ja siivouskustannukset tarkentuvat hankkeen edetessä. | | | | | |
| Hankkeen aikataulu Toteutuksen suunnittelu ja toteutus vaiheittain 9/2020 – 6/2030. | | | | | |
| Rahoitussuunnitelma Laakson yhteissairaalaan suunnitellaan rahoituksen osalta vuokratilaa Helsingin kaupungille ja HUSille. Helsingin kaupungin talousarviossa 2020 on Laakson yhteissairaalaan varattu rahoitusta Sosiaali- ja terveystoimen 2021-2027 toteutettavana osake- ja vuokratilana. Investointikustannukset katetaan rakennusten elinkaaren aikana käyttötalousmenoihin kuuluvina vuokratiloina. | | | | | |
| Väistötilat Väistö- ja korvaavien tilojen kustannukset eivät ole hankkeen kustannuksia. | | Väistötilojen kustannusarvio * | | | |
| Toteutus- ja hallintamuoto Laakson sairaalan omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla. | | | | | |
| Lisätiedot *Purettavaksi tulevassa Laakson terveysasemarakennuksessa 4 oleville toiminnolle: <ul style="list-style-type: none"> • Korvaavat tilat Laakson terveysasemalle, neuvolalle ja avofysioterapialle Kivelän sairaalan rakennuksiin 25 ja 27, 3,76 M€ • Väistötilat Lännen psykiatrisen ja päihdekeskuksen poliklinikalle Laakson sairaalan rakennukseen 1, 1,96 M€ | | | | | |

Sisällys

TIIVISTELMÄ

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | HANKKEEN TAUSTA JA TARVE | 9 |
| 1.1 | Hankkeen perustiedot..... | 9 |
| 1.2 | Hanketta koskevat päätökset | 9 |
| 2 | HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET JA PERUSTELUT | 10 |
| 2.1 | Hankkeen tavoitteet | 10 |
| 2.2 | Nykyisten tilojen toimivuuteen liittyvät perustelut..... | 11 |
| 2.3 | Tekniset perustelut ja korjaustarve | 13 |
| 2.4 | Taloudelliset perustelut..... | 14 |
| 2.5 | Alueellinen tarkastelu | 14 |
| 3 | KUVAUS TOIMINNASTA, HENKILÖSTÖSTÄ JA TILOISTA..... | 15 |
| 3.1 | Nykyinen toiminta ja suunniteltu toiminnan muutos..... | 15 |
| 4 | RAKENNUSPAIKKA, RAKENNUKSET, LIIKENNEJÄRJESTELYT JA ULKOTILAT | 24 |
| 4.1 | Rakennuspaikka | 24 |
| 4.2 | Laakson sairaala-alueen nykyiset rakennukset | 26 |
| 4.3 | Asemakaavan muutos | 27 |
| 4.4 | Alueen saavutettavuus ja liikennejärjestelyt | 28 |
| 4.5 | Maisemallinen ratkaisu ja ulko-oleskelutilat..... | 31 |
| 5 | TILARATKAISUT JA NIIDEN TEKNINEN TOTEUTUS..... | 33 |
| 5.1 | Rakennusten sijoittuminen tontilla..... | 33 |
| 5.2 | Tilat | 34 |
| 5.3 | Laajuus | 37 |
| 5.4 | Laatutaso | 38 |
| 6 | HANKKEEN YMPÄRISTÖTAVOITTEET | 41 |
| 6.1 | Elinkaaritavoitteet | 41 |
| 6.2 | Energiatavoitteet | 42 |
| 6.3 | Jätehuolto..... | 43 |
| 7 | TILAPÄISJÄRJESTELYT JA HÄIRIÖT TYÖMAAN AIKANA | 44 |
| 7.1 | Toteutuksen vaiheistus | 44 |
| 7.2 | Purkutyöt..... | 44 |
| 7.3 | Työmaajärjestelyt ja toteutuksen aikaiset häiriöt..... | 45 |
| 8 | HANKKEEN VAIKUTUKSET, RISKIT JA NIIDEN HALLINTA | 46 |
| 8.1 | Vaikutukset toimintaan | 46 |
| 8.2 | Käytöstä poistuvat tilat..... | 46 |
| 8.3 | Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset..... | 47 |
| 8.4 | Helsingin ja HUSin strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa | 48 |

| | | |
|-----|---|----|
| 8.5 | Hankkeen riskit | 50 |
| 8.6 | Viestintä | 51 |
| 9 | VÄISTÖTILAT, KORVAAVAT TILAT | 51 |
| 9.1 | Väistötilat | 51 |
| 9.2 | Korvaavat tilat | 52 |
| 10 | RAKENTAMISKUSTANNUKSET | 53 |
| 11 | ARVIO HANKKEEN TALOUDELLISISTA VAIKUTUKSISTA..... | 55 |
| 12 | RAHOITUSSUUNNITELMA JA HALLINTAMUOTO | 60 |
| 13 | TOTEUTUSMUOTO..... | 61 |
| 14 | AIKATAULUTAVOITTEET..... | 61 |

LIITEET

Hankesuunnitelman liitteet

| | |
|---------|--|
| Liite 1 | Projektiorganisaatio ja suunnittelutyöryhmät |
| Liite 2 | Toiminnan kuvaus |
| Liite 3 | Tilaohjelma |
| Liite 4 | Rakennusosat ja tekniset järjestelmät |
| Liite 5 | Ehdotussuunnitelmat |
| Liite 6 | KSL laiteluettelo |
| Liite 7 | Hankkeen alustava aikataulu ja vaiheistus |
| Liite 8 | Hankkeen tavoitteet |

Muut liitteet

| | |
|----------|--|
| Liite 9 | Luonnos asemakaavan muutokseksi |
| Liite 10 | Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio 2030 |
| Liite 11 | Saavutettavuus ja liikennejärjestelyt |
| Liite 12 | Rakennuspaikan tekninen selvitys (liitännät, pohjatutkimus, rakennettavuusselvitys ym. myös asemakaavan edellyttämät muut selvitykset) |
| Liite 13 | Selvitykset tontin rakentamiskelpoiseksi saattamisesta (johto- ja kaapelisiirrot, esi-rakentaminen, pima = pilaantuneet maat yms.) |
| Liite 14 | Rakennushistoriaselvitys ja ympäristöhistoriaselvitys |
| Liite 15 | Kunto- ja haitta-ainetutkimukset |
| Liite 16 | Arkkitehtisuunnitelmat |
| Liite 17 | Rakennesuunnitelmat |
| Liite 18 | LVI-suunnitelmat |
| Liite 19 | Sähkösuunnitelmat |
| Liite 20 | Pohja- ja hulevesisuunnitelma |
| Liite 21 | Kosteudenhallinnan riskikartta |
| Liite 22 | Logistiikkasuunnitelma |
| Liite 23 | Robotiikan ja automaation selvitykset |
| Liite 24 | Ruokapalveluiden suunnitelmat |
| Liite 25 | KSL- suunnitelmat |
| Liite 26 | Maisema- ja pihasuunnitelmat |
| Liite 27 | Palotekninen suunnitelma |
| Liite 28 | Akustiikkaselvitys |
| Liite 29 | Kalliopysäköinti ja -huolto |
| Liite 30 | Auroranportin liittymä ja tunneli |
| Liite 31 | Meilahti-Laakso logistiikkatunneli |

| | |
|----------|---|
| Liite 32 | Muunto- ja käyttöjoustosuunnitelma |
| Liite 33 | Esteettömyys selvitys |
| Liite 34 | Elinkaaritavoitteet |
| Liite 35 | Energia raportti |
| Liite 36 | Alustava vaiheistus- ja työmaasuunnitelma |
| Liite 37 | Turvallisuus selvitys |
| Liite 38 | Työturvallisuus riskit |
| Liite 39 | Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen) |
| Liite 40 | Tukipalvelusuunnitelma |
| Liite 41 | ICT- projektisuunnitelma |
| Liite 42 | Käyttäjän erillishankinnat |
| Liite 43 | Viestintäsuunnitelma |
| Liite 44 | Viranomaislausunnot |
| Liite 45 | Riskienhallintasuunnitelma |
| Liite 46 | Rahoitusmuotoselvitys |
| Liite 47 | Toteutusmuotoselvitys |
| Liite 48 | Alueen suljettavuus |
| Liite 49 | Tarveselvitys |

Rakennusten nimeäminen:

Säilyvät rakennukset

- Rakennus 1 eli LG
- Rakennus 2 eli LE
- Rakennus 3 eli LM
- Rakennus 5 eli LL

Uudet rakennukset

- Päärakennus eli LA, LB, LC, LD, hankesuunnitteluvaiheessa käytetty nimitystä Geneerinen rakennus
- Itäinen uudisrakennus eli LP, hankesuunnitteluvaiheessa käytetty nimitystä Käpy
- Pohjoinen uudisrakennus eli LJ, hankesuunnitteluvaiheessa käytetty nimitystä Pastelli
- Huoltorakennus eli LL, hankesuunnitteluvaiheessa käytetty myös nimitystä tekniikkarakennus

TIIVISTELMÄ

Laakson yhteissairaala on Laakson sairaala-alueelle Helsingin kaupungin ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) yhteishankkeena toteutettava psykiatrinen ja somaattinen sairaala. Sairaalaan toteutetaan tilat HUSin ja Helsingin kaupungin psykiatriselle sairaanhoidolle, HUSin vaativalle neurologiselle kuntoutukselle ja noin puolelle Helsingin sairaalan somaattisista sairaansijoista sekä näitä tukeville poliklinikoille, opetukselle, tutkimukselle ja tukipalveluille. Yhteissairaalaan tulee yhteensä 932 sairaansijaa, jotka jakautuvat sairaansijoina: 394 somatiikka, 54 neurologinen kuntoutus, 444 psykiatria (HKI ja HUS), 30 lastenpsykiatria, sekä 10 asumisvalmennuksen paikkaa.

Hankesuunnitelma perustuu pääkaupunkiseudun sairaanhoidon järjestelyistä laadittuun Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio 2030 sekä Helsingin kaupungin ja HUSin laatimaan, 8.5.2017 päivättyyn tarveselvitykseen. Tarveselvitys on hyväksytty Sosiaali- ja terveyslautakunnassa 23.5.2017 § 167. HUSin hallitus on käsitellyt tarveselvitystä 21.8.2017 §105 ja päättänyt merkitä sen tiedoksi todeten, että HUSin ja Helsingin mielenterveyspalvelujen yhteistä suunnittelua jatketaan.

Laakson yhteissairaalan rakentaminen on merkittävä yhteiskunnallinen panos Helsingin ja Uudenmaan sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyön edistämiseksi, palvelujen tasavertaisen saatavuuden turvaamiseksi ja sairaalaan sijoittuvien palvelujen laadun, vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden kehittämiseksi.

Tavoitteena on HUSin ja Helsingin kaupungin psykiatristen sairaalatoimintojen yhdistäminen samaan organisaatioon, millä haetaan toimintojen tehostumista ja yhdenvertaisia palveluja koko alueen väestölle. Laakson yhteissairaala korvaa Helsingin Auroran sairaalan toimintoja ja HUSin osalta Psykiatriakeskuksen (Kivelän sairaala-alue), Kellokosken (Ohkola) sairaalan ja lastenpsykiatrian sairaalahoidon Psykiatriakeskuksessa ja Ulfåssassa. Psykiatrisen potilaan hoitoprosessi tehostuu, kun hoito toteutuu ilman sairaaloiden välisiä pitkiä siirtomatkoja. Kansallisen mielenterveysstrategian mukainen tavoite psykiatrisen sairaalan sijoittumisesta somaattisen sairaalan yhteyteen vastaa HUSin ja Helsingin kaupungin yhteistä tahtotilaa. Keskittämällä samalle tontille helsinkiläisten psykiatrisen sairaalahoidon ja koko HUS-alueen vaativin psykiatrisen sairaalahoidon sekä niitä tukevat poliklinikat luodaan ainutlaatuinen psykiatrian osaamiskeskittymä, joka kattaa laajasti koko psykiatrian kentän.

Somatiikan osalta yhteissairaalaan keskitetään Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio mukaisesti puolet Helsingin sairaalan somaattisesta sairaanhoidosta. Laakson yhteissairaala korvaa Helsingin Laakson sairaalan toiminnat ja puolet Suursuon sairaalan sairaalatoiminnasta. Yhteissairaalaan keskitetään helsinkiläisten kuntoutus akuutin sairauden jälkeen tai toimintakyvyn äkillisesti heikentyessä, minkä vuoksi sairaala on suunniteltu kuntoutumista tukevaksi. Yhteissairaalaan sijoittuu myös palliatiivisen ja saattohoidon toimintoja. Vaativan neurologisen kuntoutuksen yksikkö palvelee koko HUS aluetta vaikeiden aivoverenkiertohäiriöiden ja –vammojen kuntoutuksessa.

HUS psykiatrian, HUS lastenpsykiatrian, Helsingin psykiatrian ja Helsingin sairaalan somaattisen sairaalahoidon sekä HUS neurologian käytössä olevat tilat Laaksossa, Aurorassa, Suursuolla, Kellokoskella/Ohkolassa, Ulfåssassa ja Kivelässä ovat hajallaan ja vanhentuneet, eivätkä vastaa hoidon ja/tai viranomaismääräysten vaatimuksia. Käytössä olevat tilat eivät mahdollista asianmukaisia terveydenhuollon palveluja ja niiden kehittämistä.

Hanke on kiireellinen. Nykyiset sekä somatiikan että psykiatrian sairaalatilat on perusparannettava ja laajennettava tai rakennettava uudestaan viimeistään seuraavan kymmenen vuoden aikana. On todennäköistä, että käytössä oleville tiloille joudutaan jo tänä aikana järjestämään sisäilmaongelmien tai esim. tilojen vakavien toiminnallisten puutteiden takia väliaikaisia tilaratkaisuja. Näin on jo jouduttu tekemään mm. lasten psykiatrian ja oikeuspsykiatrian tilojen osalta. Oikeuspsykiatrian on siirretty kiireellisenä Kellokoskelta väliaikaisesti tiloihin Ohkolan sairaalaan. Jos yhteissairaalahanke

toteutuu hankesuunnitelman ja ehdotetun aikataulun mukaisesti, olisi psykiatrian mahdollista aloittaa toimintansa uusissa tiloissa aikaisintaan vuonna 2026.

Käytössä olevat sairaalarakennukset sijaitsevat hajallaan, osastot ovat pääsääntöisesti pieniä ja potilaat on sijoitettu pääosin 2-4 hengen huoneisiin. Useamman hengen huoneissa ei toteudu potilaiden intymiteetti- ja tietosuojaa, ne altistavat epidemioiden leviämiseksi ja niissä ei ole mahdollista tuottaa laadukasta saattohoitoa.

Nykyisten tilojen peruskorjaaminen nykyaikaisiksi osastotiloiksi ei tuottaisi riittävää sairaansijämäärää kun tavoitteena ovat yhden hengen huoneet omilla wc-tiloilla. Nykyisten tilojen käytön jatkaminen merkitsisi sekä mittavia korjaustöiden aikaisia väistöjärjestelyjä että lisärakentamista. Osa rakennuksista on suojeltuja, mikä todennäköisesti estää niiden laajentamisen. Sairaalan talotekniikan edellyttämiä ja uusien energiatavoitteiden mukaisia muutoksia ei ole mahdollista toteuttaa nykyisten rakennusten matalien kerroskorkeuksien rakennusrungoissa. Tavoitteet eri potilasryhmien yhdenvertaisuudesta ja psykiatrisen hoidon järjestämisestä kansallisen mielenterveysstrategian mukaisesti somaattisen sairaalan yhteydessä jäävät toteutumatta, mikäli toimintaa jatketaan nykyisessä sairaalaverkostossa. Myös muut investoinnin integraatiohyödyt kuten psykiatrian sairaansijämäärän vähentäminen jäävät saavuttamatta, jos yksiköitä ei saada samalla kampukselle.

Hanke toteutetaan uudisrakennuksina ja säilyvien sairaalarakennusten peruskorjaus- ja muutostöinä. Somaattiset ja psykiatriset sairaalaosastot tukitiloineen sijoittuvat yhteen uudisrakennukseen. Lisäksi rakennetaan erilliset, pohjoinen ja itäinen uudisrakennus lasten- ja nuorten sekä tiettyjen psykiatristen potilasryhmien tarpeisiin. Poliklinikoiden-, hallinnon-, opetuksen ja tutkimuksen tilat sijoittuvat niitä varten peruskorjattaviin säilyviin sairaalarakennuksiin. Sairaalan tarvitsemat huolto-, paikoitus- ja saattoliikenteen tilat toteutetaan maanalaisina kallio-tiloina. Hankesuunnitelma sisältää suunnitelman Meilahden ja Laakson sairaala-alueet yhdistävästä logistiikkatunnelista ja uuden pääajoyhteyden rakentamisen sairaalan maanalaisiin huolto- ja pysäköintitiloihin sekä keskeiselle saattopihalle. Sairaalan toiminnalle rakennetaan tarvittavat pihat ja ulkoilualueet.

Rakennukset ja tilat suunnitellaan sairaalatoiminnan uusien toimintamallien mukaisiksi, toiminnallisesti ja tilankäytöltään tehokkaiksi tilojen mahdollisimman korkea käyttöaste huomioiden. Tilojen, rakenteiden ja talotekniikan suunnittelu- ja toteutusratkaisussa optimoidaan rakennuksen koko elinkaaren aikainen muunto- ja käyttöjousto.

Sairaalaosastojen suunnittelu perustuu yhden hengen potilashuoneisiin ja eri potilasryhmien sekä henkilöstömitoituksen kannalta optimaalisiin osastokokoihin. Hankkeen tavoitteena on viihtyisän ja toimivan hoitoympäristön luominen potilaille ja asiakkaille sekä toimivan ja houkuttelevan tutkimus-, opetus- ja työympäristön rakentaminen henkilökunnalle, jolla pyritään varmistamaan henkilökunnan saatavuus ja pysyvyys.

Hankkeen elinkaaritavoitteiden lähtökohtana ovat Helsingin kaupungin energiatehokkuus- sekä *Hii-lineutraali Helsinki 2035* -tavoitteiden määräystasoa parempi energiatehokkuus, sisäisten hukkaenergiavirtojen tehokas hyödyntäminen sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia, maalämpö ja aurinkoenergia.

Hankesuunnitelman mukainen arvio hankkeen kokonaislaajuudesta on noin 190 000 brm² ja rakentamiskustannuksista 838 M€ (alv 0%) kustannustasossa marraskuu/2019. Arvio sisältää pysäköintilaitoksen kustannuksen noin 58,7 M€, Meilahti-Laakso logistiikkatunnelin kustannuksen noin 18,2 M€ ja Auroranportin ajoyhteyden ja tunnelin kustannuksen noin 34,5 M€.

Tavoitteena on, että sairaalan kahden uudisrakennuksen, Auroranportin uuden ajoyhteyden sekä maanalaisen paikoitus- ja huoltotilojen rakentaminen käynnistyy vuoden 2022 alkupuolella. Pai-

koitus- ja huoltotilojen sekä Auroranportin ajoyhteyden on tavoitteena valmistua vuoden 2025 loppuun mennessä ja ensimmäisten uudisrakennusten vuoden 2026 alkupuolella. Säilyvien rakennusten peruskorjaus- ja muutostyöt sekä pohjoisen uudisrakennuksen rakentaminen on tavoitteena ajoittaa vuosille 2027-2030.

Toimintojen keskittäminen Laakson sairaala-alueelle vapauttaa kaupungissa keskeisesti sijaitsevat, Laakson yhteissairaalan toteutumisen myötä 2030- luvulle tultaessa tyhjenevät Auroran, Suursuon, ja osittain myös Kivelän sairaala-alueet ja kiinteistöt kehitettäväksi muuhun käyttöön kaupungin tavoitteiden mukaisesti.

Hanke on Helsingin kaupungille ja HUSille vuokrahanke. Sen rahoittamiseksi esitetään perustettavaksi kiinteistöosakeyhtiö, joka rahoittaa hankkeen ottamallaan, Helsingin kaupungin ja HUSin taakamalla vieraan pääoman lainoituksella. Hankkeen toteutusmuodoksi suunnitellaan yhteistoimintamallia, ensisijaisena vaihtoehtona on allianssi.

1 HANKKEEN TAUSTA JA TARVE

1.1 Hankkeen perustiedot

| | |
|-------------------|---|
| Hankkeen nimi | Laakson yhteissairaala |
| Osoite | Lääkärintie 8, Urheilukatu 9, 00250 Helsinki |
| Sijainti | Kaupunginosa 18, Laakso, kortteli 626, tontit 2 ja 3, Auroranportti ja Keskuspuisto |
| Hankenumero | 2821U10034 |
| Hankkeen tyyppi | Uudisrakennus ja perusrakennus, katu- ja infrarakentaminen |
| Kiinteistöobjekti | 4192 |
| Rakennustunnukset | 4228, 4230, 4232, 4233, 4235, 4243 |

Tämä hankesuunnitelma koskee Laakson yhteissairaala, joka on Laakson sairaala-alueelle Helsingin kaupungin ja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri HUSin yhteishankkeena toteutettava, toiminnoista nykyisin vastaavien Helsingin kaupungin ja HUSin psykiatrisen ja somaattisen sairaalan. Hankkeessa toteutetaan vaiheittain vuosina 2021-2030 tilat Uudenmaan ja Helsingin psykiatriselle sairaalahoidolle, noin puolelle Helsingin sairaalan tarvitsemista sairaansijoista ja HUSin vaativalle neurologiselle kuntoutukselle sekä näitä tukeville poliklinikkatoiminnoille, tukipalveluille, opetukselle, tutkimukselle ja hallinnolle.

Laakson yhteissairaala korvaa Laakson ja Auroran sairaaloiden sairaalatoiminnat ja puolet Suursuon sairaalan sairaalatoiminnasta sekä HUSin osalta Psykiatriakeskuksen, Kellokosken (Ohkola) sairaalan ja lastenpsykiatrian sairaalahoidon.

Hankesuunnitelma on laadittu Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön ja sosiaali- ja terveystoimen sekä HUSin yhteistyönä. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina rakennusvalvonnan, kaupunginmuseon, pelastuslaitoksen ja ympäristöpalvelun edustajia, esteettömyysasiamiestä, kokemusasiantuntijoita sekä käyttäjäorganisaatioiden työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

Hanke toteutetaan uudisrakennuksina ja alueelle jäävien, säilytettävien sairaalarakennusten peruskorjaus- ja muutostöinä. Osa nykyisistä, huonokuntoisista sairaalarakennuksista ja päiväkotit sekä alueella sijaitsevat neljä asuinrakennusta puretaan. Hankkeessa toteutetaan lisäksi sairaalan tarvitsemat maanalaiset paikoitus- ja huoltotilat sekä uusi pääajoyhteys ja Keskuspuiston alittava tunneli Auroranportilta sairaala-alueelle. Hankesuunnitelma sisältää myös alustavan suunnitelman erikseen päätettävästä Meilahden ja Laakson sairaala-alueet yhdistävästä logistiikkatunnelista.

Laakson sairaala-alueen kehittäminen edellyttää asemakaavan muutoksen. Kaavamuutos laaditaan samanaikaisesti rakennushankkeen kanssa ja se tulee mahdollistamaan uuden sairaalakampuksen rakentamisen. Kaavamuutoksen luonnos on ollut nähtävillä 6.- 27.11.2019.

1.2 Hanketta koskevat päätökset

Pääkaupunkiseudun sairaanhoidon järjestelyistä on laadittu vuonna 2009 sairaala-aluevisio 2030. Se on päivitetty 2016 ja hyväksytty sosiaali- ja terveyslautakunnassa 14.6.2016 § 153. Vision mukaan pääosa pääkaupunkiseudun sairaalapalveluista on 2030- luvulla keskitetty neljälle sairaala-alueelle; Espoossa Jorvin, Vantaalla Peijaksen ja Helsingissä Malmin sekä Meilahden sairaala-alueille. Meilahden sairaala-alue käsittää myös Laakson sairaala-alueen sekä Iho- ja allergiasairaalan. Laaksoon keskitetään Uudenmaan vaativasta psykiatrisesta sairaanhoidosta toiminnat, jotka vuonna 2016 olivat Helsingin kaupungin ja HUS psykiatrian toimintaa. Helsingin sairaalan somaattisten sairaansijojen tarve lisääntyy väestön vanhenemisen myötä. Koko Helsingin sairaalan toiminta ja tarvittavat, yhteensä 900 sairaansijaa tulevat vision mukaisesti sijoittumaan puoliksi Laakson ja puoliksi Malmin sairaala-alueille.

Sosiaali- ja terveyslautakunta on hyväksynyt Laakson yhteissairaalan 8.5.2017 päivätyn tarveselvityksen 23.5.2017 § 167.

HUSin hallitus on käsitellyt Laakson yhteissairaalan tarveselvitystä 21.8.2017 §105 ja päättänyt merkitä sen tiedoksi todeten, että HUSin ja Helsingin mielenterveyspalvelujen yhteistä suunnittelua jatketaan.

Helsingin kaupunki ja HUS ovat laatineet keskinäisen sopimuksen Laakson yhteissairaalan hankesuunnittelun toteuttamisesta ja siihen liittyvästä hankintayhteistyöstä. HUSin hallitus on hyväksynyt sopimuksen 5.2.2018 ja kaupunginhallitus 28.5.2018 §385.

| | |
|-----------------|---|
| <i>Liite 1</i> | <i>Projektiorganisaatio ja suunnittelutyöryhmät</i> |
| <i>Liite 10</i> | <i>Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio 2030</i> |
| <i>Liite 50</i> | <i>Tarveselvitys</i> |

2 HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET JA PERUSTELUT

2.1 Hankkeen tavoitteet

Laakson yhteissairaalan rakentaminen on merkittävä yhteiskunnallinen panos Helsingin ja muun Uudenmaan sosiaali- ja terveydenhuollon edistämiseen ja erikoissairaanhoidon palvelujärjestelmän kehittämiseen, muihin sote-järjestelyihin Uudellamaalla sekä Helsingin kaupungin kaupunkikehittämisen linjauksiin.

Laakson yhteissairaalahanke rakentuu tarpeelle varmistaa uuteen sairaalaan sijoittuvan toiminnan ja palvelujen kehittämisedellytykset, hyvä laatu ja saatavuus sekä tarpeelle järjestää potilaille asianmukaiset, lähtötilannetta selvästi paremmat ja kaikilta osin viranomais määräykset täyttävät tilat ja hoito-olosuhteet. Yhtenä hanketta ohjaavana tavoitteena on Helsingissä nykyisin toimivien kahden psykiatrisen sairaalahoidon erillisen organisaation toimintojen keskittäminen ja integraatio sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen tuottavuuden lisääminen siten, että rakennusinvestoinnista aiheutuvia lisäkustannuksia voidaan kattaa osin nykyistä kustannustehokkaammin järjestetyn toiminnan kautta.

Laakson yhteissairaalaan syntyy Suomen oloissa ainutlaatuinen, kaikki psykiatrisen hoidon erityisosaamisalueet sisältävä osaamis- ja kehittämiskeskus. Keskittämällä psykiatrisen ja somaattisen hoito yhteissairaalaan, Meilahden yhteispäivystyksen ja erikoissairaanhoidon yhteyteen, voidaan hyödyntää synergiaetuja psykiatrian ja somatiikan sekä Meilahden kampuksen kanssa, rakentaa tehokkaita, yhdenmukaisia ja tasavertaisia hoitoketjuja ja palveluja, parantaa ja nopeuttaa monipuolisen tutkimukseen perustuvan vaikuttavan hoidon saamista, lisätä toiminta- ja tilatehokkuutta sekä varmistaa potilaiden ensiluokkainen kokemus hoidosta. Päivystysasetus (583/2017) edellyttää, että päivystävässä psykiatrisessa yksikössä tulee olla potilaan terveydentilan arviointia varten käytettävissä riittävän laajasti ympäri vuorokauden somaattisten erikoisalojen asiantuntemusta. Hankkeen tavoitteena on lisäksi vetovoimaisen, viihtyisän ja toimivan työympäristön rakentaminen henkilökunnalle sekä henkilökunnan saatavuuden ja pysyvyyden varmistaminen.

Auroran, Kivelä/Hesperian Psykiatriakeskuksen, Kellokoski/Ohkolan, Laakson ja Suursuon sairaaloiden nykyiset tilat sijaitsevat hajallaan, eivät täytä sairaalataloille asetettuja nykyaatimuksia eivätkä mahdollista asianmukaisia psykiatrian terveydenhuollon palveluja ja niiden kehittämistä.

Käytössä olevissa sairaaloissa potilaat on sijoitettu pääosin useamman hengen huoneisiin. Laakson yhteissairaalan suunnittelu perustuu yhden hengen potilashuoneisiin. Tätä tarvetta ei ole mahdollista ratkaista tilamuutoksien nyt käytössä olevissa rakennuksissa. Jääminen nykyisiin tiloihin edellyttäisi rakennusten perusparantamisen lisäksi myös lisärakentamisen joko nykyisillä tonteilla tai muualla. Nykyisiin sairaalarakennuksiin ei ole myöskään mahdollista toteuttaa toiminnan ja hyvien hoitotulosten kannalta riittävien toimivien ja tehokkaiden osastojen potilaille. Jäätessä nykyisiin tiloihin jäisivät toteutumatta myös monet toimintojen yhdistämisen kautta saatavat hyödyt, joita on kuvattu tarkemmin kappaleessa 2.2.

Uusi rakentaminen Laaksossa sovitetaan olemassa olevaan ympäristöön kaupunkirakenteelliset ja -kuvalliset sekä liikenteelliset ja toiminnalliset lähtökohdat ja tavoitteet huomioiden. Tavoitteena on luoda paranemista edesauttavat olosuhteet potilaille ja asiakkaille sekä viihtyisää ja toimivaa työympäristöä henkilökunnalle. Sairaalaan on yhteisvastuullinen toimija. Laakson sairaala-alueen arkkitehtonisesti, kaupunkikuvallisesti ja/tai historiallisesti arvokkaat rakennukset sekä sairaalapuutarhan pohjoisosa suojellaan. Yhteissairaalan käyttöön peruskorjattavat, säilyvät rakennukset 1, 2 ja 3 siipirakennuksineen suojellaan uudessa asemakaavassa merkinnällä sr-2.

Kaupungin keskusta sijoittuva, alueellisesti hyvin saavutettavissa oleva yhteissairaala vähentää psykiatriin sairauksiin liittyvää stigmaa ja tukee hoidon aikaista integraatiota muuhun ympäröivään yhteiskuntaan. Sairaalan ICT –visio tukee korkealaatuista tutkimusta ja potilaiden hoitoa. Yhteissairaalassa hyödynnetään uusinta teknologiaa ja kehitetään innovatiivisia digitaalisia palveluita.

Liite 8 Hankkeen tavoitteet

Liite 10 Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio 2030

2.2 Nykyisten tilojen toimivuuteen liittyvät perustelut

Psykiatria

Psykiatrian osalta on tarve korvata huonokuntoiset tilat, jotka eivät kaikilta osin vastaa nykyaikaisia, psykiatrian toiminnan tiloille asetettuja vaatimuksia. Nykyisissä tiloissa potilaat ovat suurimmalta osin kahden hengen potilashuoneissa eikä suurella osalla potilaista ole käytössään huonekohtaisia suihku- ja WC-tiloja. Osaston yhteiset tilat ovat usein pimeitä, ahtaita ja käytävämäisiä. Vain pienellä osalla potilaista on pääsy turvalliselle ulkoilualueelle, ja sekin edellyttää saattamista. Valvontaviranomaisten vaatimus on, että jokaiselle psykiatrian potilaalle tulee tarjota mahdollisuus päivittäiseen ulkoiluun riippumatta potilaan psyykkisestä voinnista. Ulkoilun tulisi pääsääntöisesti voida toteutua potilaiden tarpeiden ja toiveiden mukaisesti. Nykyisin tilat sijaitsevat hajallaan ja useissa eri rakennuksissa. Tämä voi vaikuttaa potilaan hoitoprosessiin pidentävästi.

Laakson yhteissairaalaan siirtyvä Helsingin psykiatrinen sairaalahoido ja sitä tukevat poliklinikat sijaitsevat Auroran sairaala-alueella kahdeksassa eri rakennuksessa. Rakennukset ovat pieniä, keskimäärin noin 1000 htm² vaihteluvälin ollessa 175 – 6560 htm². Sairaalaosastot ovat pieniä eikä yhden hengen huoneita juuri ole. Pinta-alaltaan rajalliset, rakennushistoriallisesti suojellut rakennukset vaikeuttavat sairaalatoiminnan kehittämistä ja rakennusten laajentamista sekä estävät potilaiden turvallisen ulkoilun. Rakennukset eivät täytä esteettömyysvaatimuksia.

Kansallisen mielenterveysstrategian mukaisesti psykiatrisen sairaalahoidon tulisi sijaita lähellä somaattista sairaalahoido ja jakamatonta päivystyspistettä. Nykyisissä tiloissa tämä ei toteudu. Psykiatrisen sairaalahoidon sijainti somaattisen sairaalahoidon yhteydessä ja lähellä jakamatonta päivystyspistettä mahdollistaa nykyistä laadukkaammin samanaikaisen psykiatrisen ja somaattisen sairauden hoidon.

Keskittämällä yhdelle tontille helsinkiläisten psykiatrinen sairaalahoido ja koko HUS-alueen vaativin psykiatrinen sairaalahoido sekä sitä tukevat erityispoliklinikat luodaan ainutlaatuinen psykiatrian osaamiskeskittymä, joka kattaa laajasti koko psykiatrian kentän. Yhdessä geriatrian ja neurologian

kanssa muodostuu näin erikoisalat ylittävä mielen ja aivojen sairauksien hoidon ja tutkimuksen keskus. Osaamisen keskittyessä Laakson yhteissairaalassa voidaan kaikkien sairaalassa hoidossa olevien potilaiden hoitoon käyttää tarvittavaa psykiatrian tai somatiikan erityisosaamista nykyistä paremmin.

Nykyisten HUSin ja Helsingin kaupungin organisaatioissa olevien psykiatrian osastotoimintojen yhdistämällä samaan organisaatioon haetaan toimintojen tehostumista ja yhdenvertaisten osastopalveluiden tarjoamista koko alueen väestölle. Helsingiläisen potilaan hoitoprosessi tehostuu, kun myös vaativa psykiatrinen hoito toteutuu ilman sairaaloiden välisiä pitkiä siirtomatkoja.

Somatiikka

Laakson yhteissairaalaan siirtyvät Laakson sairaalatoiminta, puolet Suursuon sairaalan sairaalaosastoista sekä sairaalatoimintaa tukevaa poliklinikkatoimintaa. Laakson sairaala toimii 1920-luvun lopulla ja 1981 valmistuneissa rakennuksissa. Rakennusten kantavat käytäväseinät, huonejako ja tilojen koot estävät tilojen optimaalisen käytön. Potilashuoneet ovat pääosin 2-4 hengen huoneita. Kylpyhuoneet ovat yleensä kahden huoneen välissä olevia läpikuljettavia tiloja; jopa kahdeksan potilasta jakaa yhteisen wc-tilan.

Suursuon sairaala on rakennettu vuonna 1967. Sairaalan potilashuoneet ovat pääosin 2-4 hengen huoneita ja usein kaksi huonetta jakaa yhteisen läpikuljettavan wc- ja suihkutilan. Wc-tilojen liian vähäinen määrä estää kuntouttavaa hoitotyötä ja voi aiheuttaa sen, että potilaita hoidetaan sairaalapotilaina. Lisäksi Suursuon sairaalasta puuttuvat suuremman sairaalan tarjoamat joustot ja laajat tukipalvelut. Suursuon sairaalassa ei ole kuvantamispalveluja, jolloin potilaita joudutaan kuljettamaan Malmin tai Meilahden sairaalan kuvantamisyksiköihin.

Potilaiden intymiteettisuoja ja tietosuoja eivät toteudu useamman hengen huoneissa, ja ne altistavat epidemioiden leviämiseksi sairaalan sisällä. Useamman hengen huoneessa ei ole mahdollista tuottaa laadukasta saattohoitoa. Potilaiden mahdollinen levottomuus tai aggressiivisuus häiritsevät muita potilaita ja nukkuminen häiriintyy levottomassa huoneessa. Yhden hengen huoneiden vähäisyys aiheuttaa potilaiden siirtelyä huoneesta toiseen, mikä myös osaltaan lisää epidemiariskiä ja ylimääräistä työtä.

Molempien sairaaloiden rakennusten rungon mitat ovat sellaiset, ettei niihin ole kustannustehokasta toteuttaa yhden hengen huoneita. Sairaaloiden kerroskorkeudet vaikeuttavat tai eivät mahdollista nykymääräysten mukaisia ilmanvaihto- ja taloteknisiä ratkaisuja. Lisäksi Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevision 2030 (2009, päivitetty 2016) mukaisesti Suursuon sairaalan käytöstä luovutaan 2030 mennessä.

Laakson sairaala-alueelle suunnitellaan sellaista polikliinista toimintaa, joka tukee sairaalatoimintaa: geriatrian poliklinikka, palliatiivinen poliklinikka sekä sisätautien poliklinikka ja endoskopiatoiminta. Lisäksi alueelle keskitetään puolet kotisairaalan toiminnasta, joka mahdollistaa sujuvan yhteistyön eri toimijoiden kesken.

Toiminnan keskittäminen mahdollistaa henkilöstön osaamisen, tilojen ja laitteiden tehokkaamman käytön sekä päällekkäisten toimintojen karsimisen. Yhteistyö psykiatrian ja erikoissairaanhoidon neurologian kanssa tuo synergiaetuja kaikille toimijoille.

Neurologia

Laakson sairaalan neurologian yksikkö (neurologiset kuntoutusosastot 14 ja 15, neurologian avokuntoutuspoliklinikka sekä neurologian poliklinikka) siirtyi Helsingiltä HUSille liikkeenluovutus sopimuksella 1.1.2018. Yksikkö sijaitsee Laakson sairaalan rakennuksessa 4, joka puretaan yhteissairaalahankkeen toteutuessa. Tästä syystä yksikölle on löydettävä uudet, kuntoutukseen soveltuvat tilat.

Koska potilaat siirtyvät kuntoutukseen jo varhaisvaiheessa esim. aivoinfarktin jälkeen, on kuntoutusosastojen sijaittava sairaala-alueella lääkäripäivystystä ja päivystyksellisiä tutkimuksia ajatellen. Laakson toimintojen siirtyessä uusiin tiloihin on tarkoituksenmukaista yhdistää siihen Paciuksenkadun vuokratiloissa toimiva neurologian avokuntoutustoiminta päällekkäisyyksien purkamiseksi, kalliin infrastruktuurin (kuntoutuslaitteiden ja –tilojen) ja kuntoutushenkilöstön hyödyntämiseksi tehokkaammin. Yksiköille tarvitaan uudet riittävän suuret ja toiminnalle sopivat tilat. Tehokkaan ja potilaan kannalta laadukkaan toiminnan kannalta osasto- ja laituskuntoutuksen tilojen tulee sijaita samassa paikassa. Nykyiset tilaratkaisut eivät sitä mahdollista, sillä Paciuksenkadun tiloihin ei ole mahdollista remontoida osastotiloja.

Yhteissairaalahankkeessa tavoitteena on Laakson ja Paciuksenkadun yksiköt yhdistämällä luoda yhtenäinen vaativan neurologisen kuntoutuksen osaamiskeskus koko HUS –alueen väestön tarpeita varten Valtioneuvoston keskittämisasiasetuksen (582/2017) ja HYKS Ervan ohjausryhmän suosituksen (Jyl §104, HUS/190/2018) mukaisesti. Osaamiskeskus vastaa neurologiseen kuntoutukseen liittyvästä osaamisen kehittamisestä, tutkimuksesta ja opetuksesta sekä HUS -piirin kuntoutuksen koordinoinnista. Vaativalla neurologisella kuntoutuksella on yhteistyötä Helsingin sairaalan kuntoutusosastojen kanssa ja näiden keskittäminen samalle alueelle luo selkeää synergiaetua osaamisen sekä henkilöstö- ja välineistöresurssien jakamisen kautta. Toisaalta vaikeiden aivovammojen kuntoutus vaatii neurologian ja psykiatrian yhteistyötä, mikä toteutuu saumattomasti Laakson yhteissairaalassa.

Laakson neurologian poliklinikasta tullaan kehittämään koko HUS-alueella palveleva Neurologian muistipoliklinikka, jonne keskitetään helsinkiläisten potilaiden tiedonkäsittelyn häiriöiden diagnostiikka ja hoito, muun HUS –alueen vaikeiden muistisairauksien diagnostiikka ja hoito sekä muistisairauksien opetus. Neurologian muistipoliklinikka on luonnollista sijoittaa lähelle somatiikan, erityisesti geriatrian yksikköä, sillä yksiköillä on tiivistä yhteistyötä muisti- ja liikesairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa. Muistisairauksien diagnostiikassa psykiatrian läheisyys tuo synergiaetuja mm. haastavien käytösoireiden hoidossa.

Liite 2 Toiminnan kuvaus
Liite 50 Tarveselvitys

2.3 Tekniset perustelut ja korjaustarve

Kaikki Laaksoon siirtyvien toimintojen nyt käytössä olevat sairaalarakennukset on pääosin peruskorjattava viimeistään seuraavan kymmenen vuoden aikana.

Helsingin kaupungin Suursuon sairaalaa ei enää peruskorjata ja rakennuksen tekninen ikä on päätymässä. Auroran vanhan sairaala-alueen paviljonkimainen toteutus jakaa toiminnan moneen erilliseen rakennukseen. Rakennukset ja alue eivät ole esteettömiä eivätkä vastaa psykiatrian tiloilta edellytettäviä vaatimuksia. Lastenpsykiatrian tilat Kivelän sairaala-alueella ovat väliaikaiset. HUS psykiatrian toimintaa on siirtynyt huonokuntoisista tiloista Kellokoskella väliaikaisin tiloihin Ohkolaan.

Laakson sairaalan rakennuksista on tehty rakennustekniset selvitykset ja haitta-ainetutkimukset. Uusi asemakaava tulee edellyttämään, että vanhoista sairaalarakennuksista kaikkein arvokkaimmat suojellaan ja että ne säilyvät terveydenhuollon ja sosiaalitoimen käytössä. Rakennukset 1,2,3 ja 5 peruskorjataan ja niihin sijoitetaan tarvittavin tilamuutoksin osa Laakson yhteissairaalan toiminoista.

Laakson sairaalan säilyvissä rakennuksissa on todettu salaojien, rännikaivojen ja kapillaarikatkon puuttumisen sekä maanpinnan vääränlaisten kallistusten aiheuttavan kosteusrasitusta maanvastaisiin rakenteisiin. Kellarikerrosten seinä- ja alapohjarakenteissa on havaittu kosteusvaurioita ja väli-

ja yläpohjissa orgaanisia materiaaleja sekä viitteitä paikallisista mikrobivaurioista. Ullakon kanta-
vissa puurakenteissa on havaittu vesikaton vesivuotojen aiheuttamia lahovaurioita. Myös teras-
seissa on ollut vesivuotoja. Ulokeparvekkeiden tekninen käyttöikä on ylittynyt, raudoitteiden kor-
roosioriski kohonnut ja betonien kunto heikentynyt. Hankesuunnitelmassa on varauduttu julkisivu-
rappausten sekä ikkunoiden uusimiseen.

Jatkosuunnittelua varten on laadittu toimenpidetaulukko rakenteiden ja rakennusosien korjaami-
sesta. Hankesuunnitteluvaiheessa tehtyjä tutkimuksia tarkennetaan ja päivitetään yleis- ja toteu-
tussuunnitteluvaiheissa oikeiden suunnitteluratkaisujen varmistamiseksi. Hankkeen suunnittelu-
ryhmässä on mukana kosteustekninen asiantutija.

Liite 15 Kunto- ja haitta-ainetutkimukset

2.4 Taloudelliset perustelut

Helsingin kaupunki ja HUS joutuvat investoimaan Laakson yhteissairaalaan siirtyvien toimintojen
nyt käytössä oleviin tiloihin eli Laakson, Suursuon, Auroran, Kellokosken ja Hesperia/Kivelän sai-
raala-alueiden ja rakennusten korjaus- ja muutostöihin ja niitä korvaaviin tilahankkeisiin vuoteen
2030 mennessä.

Nyt käytössä olevien tilojen peruskorjaaminen, vanhaan rakennuskantaan tarvittavat tilamuutokset
ja erityisesti siirtyminen yhden hengen potilashuoneisiin aiheuttaisi huomattavan laajennustarpeen
nykyisillä tonteilla. Kaikilla sairaala-alueilla tämä ei ole mahdollista. Myöskään kaikkien käytössä
olevien ja enimmäkseen suojeltujen rakennusten muuttaminen tilarakenteeltaan nykyaikaisiksi ja
tehokkaiksi sairaaloiksi ei ole mahdollista. Monissa rakennuksissa sairaalaosastot jäisivät potilas-
paikkamääriltään pieniksi aiheuttaen kasvavia toimintakuluja. Jääminen nykyisiin tiloihin, niiden pe-
ruskorjaaminen ja laajentaminen tarkoittaisi viittä erillistä sairaala-aluehanketta väistötiloineen,
noin 20 peruskorjattavaa rakennusta ja useita uudisrakennuksia. Tilojen kokonaislaajuus ja arvio
rakentamiskustannuksista olisivat suuremmat kuin Laakson yhteissairaalahankkeessa.

Toimintojen sijoittuminen jatkossakin erilleen, usealle eri sairaala-alueelle, ei olisi perusteltua
myöskään toiminnan näkökulmasta, kun integroimisen, tilojen yhteiskäytön ja käyttöasteen tehos-
tamisen kautta saatavissa olevat taloudelliset hyödyt jäisivät saamatta.

Toimintojen keskittäminen nyt kehitettävälle Laakson sairaala-alueelle vapauttaa kaupungissa kes-
keisesti sijaitsevat, tyhjenevät sairaala-alueet ja kiinteistöt kehitettäväksi muuhun käyttöön, kuten
asumiseen ja toimitiloiksi, kaupungin tavoitteiden mukaisesti. Tyhjenevien sairaala-alueiden kehit-
täminen tehostaa kaupungin valmiin infrastruktuurin käyttöä ja mahdollistaa asukasmäärän kasvun
kautta paremmin saavutettavat palvelut.

Toiminnan taloudelliset vaikutukset on esitetty luvussa 11.

2.5 Alueellinen tarkastelu

Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevision 2030 perusteena on käsitys siitä, miten tiivistyvä kaupunki-
rakenne, kaupunkitaloudelliset tavoitteet ja eri liikennemuotojen muodostama liikennejärjestelmä
vaikuttavat seudun sairaala-alueiden määrään, sijaintiin ja laajuuteen.

Laakson sairaalan sijainti on erittäin hyvä sekä seudullisesti että sairaalan palvelualueen näkökul-
masta. Sijainti tuo synergiaetuja keskittyville sairaalatoiminnoille. Yhteissairaalahanke ja sitä varten
laadittava asemakaavan muutoksen kaavaratkaisu edistävät kaupungin strategisten tavoitteiden
toteutumista siten, että Meilahden kampuksen asema merkittävänä terveysalan innovaatio- ja lii-
ketoimintaympäristönä vahvistuu. Maanalaisen logistiikatunneliyhteyden rakentaminen Laakson

ja Meilahden sairaala-alueiden välille täydentäisi näiden välistä logistiikkaa. Logistiikkatunneilyhteyden toteuttaminen osana yhteissairaalahanketta esitetään päätettäväksi erikseen hankepäätöksen yhteydessä.

Yhteissairaalan rakentaminen ja sitä varten laadittava asemakaavan muutos lisää Laakson sairaala-alueen rakentamisen tehokkuutta tonttien yhteenlasketun rakennusoikeuden kasvaessa nykyisestä yli kaksinkertaiseksi. Sairaalan muuntojoustavuus edellyttää laajenemisvaraa, joten aluetehokkuuden tulee pystyä kasvamaan myös jatkossa. Yhteissairaalan toteuduttua tulevaisuuden laajenemistarpeita varten alueelle jäävä käyttämätön rakennusoikeus tulee sijoittumaan nykyisen Invalidiliiton kuntoutuskeskuksen kohdalle.

Liite 10 Pääkaupunkiseudun sairaala-aluevisio 2030

3 KUVAAUS TOIMINNASTA, HENKILÖSTÖSTÄ JA TILOISTA

3.1 Nykyinen toiminta ja suunniteltu toiminnan muutos

Laakson yhteissairaalan henkilöstösuunnitelma on hankesuunnitelmassa esitettyjen potilasryhmien, toiminnan ja tilojen perusteella tehty arvio henkilöstötarpeesta. Henkilöstömuutoksia koskevat päätökset tehdään Helsingin ja HUSin organisaatioissa. Henkilöstösuunnitelman perustana on käytetty siirtyvien yksiköiden vuoden 2018 vakansseja. Vuoden 2030 henkilöstösuunnittelun perustana ovat olleet Laakson yhteissairaalaan arvioidut potilaiden hoidolliset tarpeet, sairaalaan suunnitellut uudet prosessit ja toiminnat, kehittyvät digi- ja tukipalvelut sekä näiden perusteella suunnitellut tilat. Henkilöstösuunnittelu ja siihen liittyvät päätökset toteutuvat aina asteittain vuosittain erillispäätöksin osana Helsingin ja HUSin budjetointiprosessia ja HR- suunnittelua.

Laakson yhteissairaalaan suunnitellaan kolme uudisrakennusta sairaalaosastotoimintaan: päärakennus, pohjoinen uudisrakennus ja itäinen uudisrakennus. Taulukosta selviävät eri toimintojen (psykiatria, somatiikka, neurologia, HKI/HUS) nykyiset vuoden 2020 sairaansijat sekä Laakson yhteissairaalaan suunnitellut sairaansijat ja niiden sijainti rakennuksissa. Sairaala-alueella sijaitsevat suojellut rakennukset korjataan poliklinikoiden, opetuksen ja hallinnon käyttöön. Rakennukseen 1 sijoittuu hallinnon ja opetuksen sekä lasten- ja nuortenpsykiatrian tiloja ja rakennuksiin 2 ja 3 poliklinikkatiloja.

| Sairaansijat | Nykyiset (2020) | Laakson yhteissairaala | Sijainti Laakson yhteissairaalassa |
|--|-----------------|------------------------|--|
| Psykiatria aikuiset ja nuoret HKI ja HUS | 533 ss | 444 ss | Päärakennus / LC, LD, pohjoinen uudisrakennus / LJ, itäinen uudisrakennus / LP |
| Psykiatria lapset HUS | 12 ss | 30 ss | Pohjoinen uudisrakennus / LJ |
| Somatiikka HKI | 391 ss | 394 ss | Päärakennus / LA, LB |
| Neurologia HUS | 54 ss | 54 ss | Päärakennus / LA, LB |
| Asumisvalmennus | 10 ss | 10 ss | Rakennus 2 / LE |
| Yhteensä | 1000 ss | 932 ss | |

Lisäksi tulee psykiatrian, somatiikan ja neurologian poliklinikoita.

Psykiatrian sairaalaosastot

HUSin toimitusjohtaja Aki Lindenin johdolla tehdyssä HUS Psykiatrian toimintasuunnitelman 2010-2015 päivityksessä yleistavoitteeksi sairaansijamäärille HUS-alueella vuonna 2020 asetettiin ja vahvistettiin 4 sairaansijaa 10 000 asukasta kohden (0,4 promillea). Sairaansijojen osalta työryhmä päätyi suositteluun ns. osakeskitettyä mallia, jossa noin puolet sairaansijoista keskitetään koko HUS-alueella palvelemaan isoon sairaalaan, jossa on erikoistuneita yksiköitä ja sen lisäksi psykiatrisia sairaansijoja on alueellisten somaattisten sairaaloiden yhteydessä.

HUS Psykiatriassa oli vuonna 2018 käytössä Kellokoskella, Ulfåssassa, Ohkolassa ja Psykiatriakeskuksessa 218 sairaansijaa Laakson yhteissairaalan päärakennukseen siirtyviksi suunnitelluilla sairaalaosastoilla. Sairaalaosastoilla toteutui 70 521 hoitopäivää vuonna 2018 sekä 1758 hoitopaksoa.

Helsingin kaupungin psykiatrian Auroran sairaalan Laakson yhteissairaalaan siirtyviksi suunnitelluilla sairaalaosastoilla oli 214 sairaansijaa vuonna 2018. Osastoilla toteutui 73 141 hoitopäivää ja 2727 hoitopaksoa.

HUS Psykiatrian ja Helsingin psykiatrian sairaalaosastotoiminnot järjestellään Laakson yhteissairaalaossa psykiatrian geneerisiksi osastoiksi. HUS psykiatrian ja Helsingin psykiatrian sairaalaosastotoiminnoista. Uudet aikuispsykiatrian sairaalaosastot ovat:

- psykiatrian akuutti vastaanottoyksikkö
- psykiatrian hoito-osastot (mieliala-, psykoosi- ruotsinkieliset- ja tutkimuspotilaat)
- psykiatrian kuntoutusosastot (psykoosi-, oikeuspsykiatrian kuntoutus- ja riippuvuuspsykiatrian potilaat)
- gero- ja neuropsykiatrian osastot
- syömishäiriöosasto.

Laakson yhteissairaalaossa aikuispsykiatrian sairaalaosastojen arvioidut kuormitusprosentit ovat osastoprofiileittain seuraavat: intensiiviosasto 80%, geropsykiatria 90%, neuropsykiatria 85%, riippuvuuspsykiatria 90%, syömishäiriöt 85%, syömishäiriöiden viikko-osasto 62%, muut hoito-osastot (psykoosi, mieliala, ruotsinkieliset) 90% ja psykoosi- ja oikeuspsykiatrian kuntoutus 95%.

Psykiatrian aikuispsykiatrian sairaalaosastotoiminnan vakanssitarve vuonna 2030 arvioidaan toiminnan kehittämisestä ja vähenevästä sairaansijamäärästä johtuen noin 200 vakanssia nykyistä pienemmäksi. Vapautuvat vakanssit käytetään psykiatrisen avohoidon kehittämiseen myöhemmin tehtävien suunnitelmien mukaisesti. Henkilöstötarpeen muutos laskee sairaalaosastohoidon, mutta ei psykiatrian koko palvelujärjestelmän kustannuksia. Psykiatrisesta sairaalahoidosta vapautuvia vakansseja käytetään mm. liikkuvaan avohoitoon, jonka tavoitteena on ehkäistä ja korvata sairaalahoidon. Toisaalta vakansseja käytetään vahvistamaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä. Vakanssitarpeen muutoksen arvioidaan alentavan sairaalaosastotoiminnan henkilöstömenoja vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 6 M€ vuodessa.

Somatiikan sairaalaosastot

Laakson yhteissairaalaan on suunniteltu siirtyväksi Laakson sairaalan osastot sekä sairaalaosastoja Suursuon sairaalasta. Siirtyviksi suunnitelluilla sairaalaosastoilla oli vuonna 2018 yhteensä 391 sairaansijaa, niillä toteutui 138 445 hoitopäivää ja 5408 hoitopaksoa keskimääräisen hoitoajan ollessa 25,6 vuorokautta.

Laakson yhteissairaalaan siirtyviksi suunnitelluilla sairaalaosastoilla on suunniteltu vuonna 2030 toteutuvan yhteensä 129 429 nettohoitopäivää 394 sairaansijalla. Hoitopaksojen suunniteltu määrä on 10 000 keskimääräisen hoitoajan ollessa 14 vuorokautta. Kuormitusprosentiksi on arvioitu 90%.

Laakson yhteissairaalan sairaalaosastot jakautuvat:

- akuuttigeriatrian osasto
- palliatiivisen ja saattohoidon osasto
- psykiatrian osasto
- päihdekuntoutuksen osasto

Alustavan henkilöstösuunnitelman mukaan Laakson yhteissairaalassa vuonna 2030 somatiikan sairaalaosastojen vakanssimäärään on suunniteltu noin 40 vakanssin lisäystä. Henkilöstön lisäys mahdollistaa potilaiden mahdollisimman nopeasti aloitettavan kuntoutuksen ja kotiutuksen suunnittelun. Henkilöstötarpeen muutoksen arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 2 M€ lisäyksen vuodessa. Lisäksi sisäisinä ostoina järjestetyn henkilöstön määrään suunnitellaan 10 vakanssin lisäystä. Palveluostojen kustannukset nousevat noin 0,4 M€.

Neurologian sairaalaosastot

HUS Neurokeskuksen vaativan neurologisen kuntoutuksen sairaalaosastoilla oli 54 sairaansijaa vuonna 2018. Osastoilla toteutui vuonna 2018 17 396 hoitopäivää ja 446 hoitopaksoa, keskimääräinen hoitopakso 37 vrk. Laakson yhteissairaalaan suunnitellaan vaativan neurologisen kuntoutuksen osastohoitoon 54 sairaansijaa. Näillä on suunniteltu toteutuvan noin 17740 hoitopäivää ja noin 590 hoitopaksoa keskimääräisen hoitopaketin ollessa 30 vrk. Kuormitusprosentiksi on arvioitu 90%.

Alustavan henkilöstösuunnitelman mukaan Laakson yhteissairaalassa vuonna 2030 HUSin neurologian henkilöstömäärään on suunniteltu yhdeksän (9) vakanssin lisäystä. Lisäksi sisäisinä ostoina järjestetyn henkilöstön määrään suunnitellaan neljän (4) vakanssin lisäystä. Vakanssien lisäys toteutetaan asteittain seuraavan 10 vuoden aikana. Muutos nostaa oman henkilökunnan kustannuksia vuoden 2019 palkkatason mukaan laskettuna noin 0,5 M€ eurolla vuodessa. Lisäksi palveluostojen kustannukset nousevat noin 0,2 M€ eurolla. Kustannusmuutos on arvioitu nimikekohtaisten vuoden 2019 palkkatason keskiansioiden mukaan.

Vakanssimäärien lisäyksen perusteena on yksikön kehittäminen HUS piiriin erittäin vaativan ja vaativan neurologisen kuntoutuksen yksiköksi ja osaamiskeskukseksi, jonne keskitetään vaikeimpien aivovammojen ja aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutus. Tavoitteena on lisätä kuntoutuksen intensiteettiä, lyhentää hoitopaksoja ja kehittää kuntoutuskäytäntöjä. Tutkimusten mukaan neurologisen kuntoutuksen tuloksellisuudelle on keskeistä varhainen aloitus sekä riittävä intensiteetti (toistot). Myös HYKS Ervan ohjauksryhmän suositusten mukaisesti vaativan kuntoutuksen osastolla alkuvaiheen kuntoutusta tulisi saada 6 tuntia päivittäin. Tämän toteuttamiseksi osastolla tulee olla riittävästi kuntouttajaa hoitotyötä tekeviä hoitajia sekä erityistyöntekijöitä. Tällä hetkellä hoitajien määrä on merkittävästi alhaisempi kuin kansainvälisissä suosituksissa ja useimmissa muissa suomalaisissa kuntoutusyksiköissä. Vakanssisuunnitelman tavoitteena on kuroa umpeen tätä eroa, jotta kuntoutustavoitteisiin pääseminen olisi realistista.

Oikeuspsykiatria

HUS Psykiatrian oikeuspsykiatrian Laakson yhteissairaalan itäiseen uudisrakennukseen siirtyviksi suunnitelluilla osastoilla vuonna 2018 toteutui 21 899 hoitopäivää sekä 253 hoitopaksoa 54 sairaansijalla. Laakson yhteissairaalaan oikeuspsykiatrian potilaille on suunniteltu yhteensä 56 sairaansijaa. Alustavan henkilöstösuunnitelman mukaan Laakson yhteissairaalassa oikeuspsykiatrian sairaalaosastojen henkilöstömäärä vuonna 2030 lisääntyy 37 vakanssilla. Henkilöstötarpeen muutoksen arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 1,6 M€ lisäyksen vuodessa. Oikeuspsykiatrian osastojen kuormitusprosentiksi arvioidaan 95%.

Lastenpsykiatria ja Nuorisopsykiatria

Laakson yhteissairaalan pohjoisessa uudisrakennuksessa tulevat toimimaan HUS Lasten ja nuorten tuloyksikön sekä HUS Psykiatrian nuorisopsykiatrian sairaalatoiminnot. Nuorisopsykiatriassa toteutui 11 209 hoitopäivää vuonna 2018 yhteensä 46 sairaansijalla hoitojaksojen määrän ollessa 751. Laakson yhteissairaalassa nuorisopsykiatrian toimintaan on varattu 46 sairaansijaa.

Vuonna 2030 nuorisopsykiatrian vakanssimäärään on suunniteltu yhden vakanssin lisäystä. Henkilöstötarpeen muutoksen arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 35 000 euron lisäyksen vuodessa. Nuorisopsykiatrian akuuttiosastojen arvioitu kuormitusprosentti tulee olemaan 70%. Hoito-osastojen sulkuajat huomioiva arvioitu koko vuoden keskimääräinen kuormitusprosentti on 78%.

Lastenpsykiatriassa toteutui vuonna 2017 yhteensä 4910 hoitopäivää 20 sairaansijalla. Lisäksi käytössä oli kuusi päiväsairalapaikkaa, joilla toteutui 1216 hoitopäivää. Vuonna 2030 lastenpsykiatrian on suunniteltu käyttävän 30 sairaansijaa. Akuuttiosaston kuormitusprosentiksi on arvioitu 80% ja hoito-osaston 57 % vuonna 2030. Näillä osastoilla on arvioitu toteutuvan noin 6000 hoitopäivää. Päiväosaston kuormitusprosenttiarvio on 56 ja hoitopäiväarvio on noin 1220.

Pohjoisen uudisrakennuksen sairaalaosastoille on suunniteltu yhteensä 76 sairaansijaa.

Alustavan henkilöstösuunnitelman mukaan lastenpsykiatrian vakanssimäärä lisääntyy 46.5 vakanssilla vuoteen 2030. Henkilöstötarpeen muutoksen arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansion mukaan laskettuna noin 2 M€ lisäyksen vuodessa. Koko vuodelle arvioituja kuormitusprosentteja laskevat esim. kesäajan vähäisemmän hoidon tarpeesta johtuvat osittaiset sulut. Akuuttiosastojen arvioitu kuormitusprosentti on 80% ja hoito-osastojen 57%.

Nuorisopsykiatrian ja lastenpsykiatrian osastojen koko vuodelle lasketut aikuispsykiatrian osastoja pienemmän kuormitusprosentit johtuvat lasten ja nuorten koulujen loma-aikoihin sijoittuvista osittaisista osastojen suluista. Noina aikoina alle 18-vuotiaiden potilaiden sairaalahoidon tarve on selvästi muita ajanjaksoja vähäisempi.

Helsinki psykiatrian poliklinikat

Helsingin kaupungin erityishoidon, kaksisuuntaisen mielialahäiriön tutkimus- ja hoitokeskuksen sekä tehostetun ja liikkuvan avohoidon poliklinikoilla toteutui vuonna 2018 yhteensä 7935 avohoitokäyntiä. Vuoden 2030 arvioitu suoritettavien on noin 12 500 avohoitokäyntiä ja vakanssimäärään on suunniteltu viiden vakanssin lisäystä. Henkilöstötarpeen muutoksen arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 0,2 M euron lisäyksen vuodessa.

HUS psykiatrian poliklinikat

HUS neuro-, gero-, riippuvuus-, neuromodulaatio-, opioidi-, oikeuspsykiatrian ja syömishäiriöpoliklinikoilla, toiminnallisen kuntoutuksen- sekä psykologiyksiköissä toteutui vuonna yhteensä 30 000 avohoitokäyntiä, 2115 ECT/TMS – toimenpidettä sekä 3797 IT- psykiatrian terapiaa. Vuoden 2030 suorite-ennuste on noin 39 000 avohoitokäyntiä. Lisäksi opioidipoliklinikalla on toteutunut vuonna 2018 lääkkeen noutoja noin 19 600. Vuonna 2030 lääkkeennoutoja on suunniteltu toteutuvan noin 30 000. ECT- ja TMS toimenpiteiden määräksi vuonna 2030 on suunniteltu noin 4500. Poliklinikoiden Vakanssimääriin on suunniteltu 14 vakanssin lisäystä. Tämä aiheuttaa vuoden 2030 henkilöstömenoissa noin 0.7 M€ lisäyksen.

Helsinki somatiikan poliklinikat

Helsingin kaupungin palliatiivisella-, geriatrian- sekä sisätautien poliklinikalla (sisältää endoskopiayksikön) sekä kotisairaalassa toteutui vuonna 2018 noin 30 000 avohoitosuoritetta. Vuonna 2030 on suunniteltu toteutettavaksi noin 51 000 suoritetta. Yhteensä poliklinikoille on suunniteltu

42 vakanssin lisäystä, joka aiheuttaa noin 2 M€ lisäyksen henkilöstökustannuksissa. Lisäksi sisäisiin palveluostoihin on suunniteltu yhdeksän vakanssin lisäystä, josta aiheutuu noin 0.3 M€ lisäkustannus.

Uutena toimintana on vuonna 2030 suunniteltu polikliinistä toimenpidekeskusta, jossa arvioidaan tehtävän eri lääketieteen erikoisalojen potilaiden noin 400 viikoittaista lääke- ja haavanhoitoa sekä erilaisia pientoimenpiteitä. Nämä lääkehoidot sekä toimenpiteet on tehty vuonna 2018 osastoilla, poliklinikoilla ja kotisairaalassa. Polikliiniseen toimenpidekeskukseen on suunniteltu 27 vakanssin lisäystä, jotka aiheuttavat noin 2 M€ lisäyksen henkilöstökuluissa. Psykiatrian ECT- ja TMS potilaiden hoitojen toteuttamiseen tarvitaan yhdeksän vakanssin työpanos, joka toteutetaan siirtovakansseina HUS psykiatriasta.

Neurologian poliklinikka

HUS Neurokeskuksen Laakson yhteissairaalaan siirtyviksi suunnitelluilla Laakson ja Paciuksenkadun poliklinikoilla toteutui vuonna 2018 yhteensä noin 21 000 avohoitosuoritetta. Vuoden 2030 suoriteennusteeksi on arvioitu noin 25 000. Vakanssimääriin on vuonna 2030 arvioitu sekä ydintoimintoihin 0.5 vakanssin ja sisäisinä ostoina tehtyihin ostopalveluihin kolmen (3) vakanssin lisäyksiä kustannusvaikutuksen ollessa noin 0.1 M€. Henkilökunnan, erityisesti erityistyöntekijöiden lisäyksen perusteena on neurologisen avokuntoutuksen tarpeen lisääntyminen noin 20 % seuraavan 10 vuoden aikana.

Liite 2 Toiminnan kuvaus

Toiminnan tukipalvelut

Laboratoriopalvelut

HUSLAB tarjoaa näytteenottopalveluja yhteissairaalan potilaille. Polikliininen näytteenottopiste palvelee poliklinikkatiloissa potilaita, joiden on vaikea käydä tutkimuksissa muualla. HUSLAB näytteenottajat toteuttavat osastojen näytekierron aamuisin ja tämän jälkeen osa näytteenottajista palaa takaisin HUSLAB taloon. Viisi näytteenottajaa toteuttaa sairaalaosastolla lisäksi kaksi muuta suunniteltua näytekiertoa sekä ottaa tarvittaessa päivystysnäytteitä. Siirtyvien sairaaloiden näytteenottajien työ organisoidaan uudelleen Laakson yhteissairaalan toiminnan alkaessa. Viikonloppuisin ja arkipyhinä tehdään sairaalaosastojen näytteidenottojen aamukierrat. Henkilöstöresursien lisätarvetta ei ole suunniteltu, koska siirtyvien sairaaloiden näytteenottajat uudelleen organisoidaan Laakson yhteissairaalan toiminnan alkaessa. Päivystysaikaiset näytteenotot toteutetaan Meilahdesta. Potilaiden näytteet lähetetään analysoitaviksi HUSLAB taloon joko putkipostitse Meilahti-Laakso logistiikkatunnelin kautta tai autokuljetuksin. HUSLAB toimintoihin on varattu laboratorion näytteenottokärryjen säilytyspiste.

HUS Kuvantaminen

Radiologian perustehtävä on tuottaa kuvantamispalveluja osana potilaan kokonaisuhoitoa. HUS Kuvantamisen Laakson palvelupiste tarjoaa nykyisellään kuvantamispalveluita eli keuhko- ja luukuvaus- sekä ultraäänitutkimuksia pääasiassa Helsingin kaupungin terveysasemien asiakkaille sekä Laakson, Kivelän ja Auroran sairaaloiden potilaille. Lisäksi kuvantamispalveluita tuotetaan Helsingin kaupungin kotihoidolle, palvelutaloille sekä HUSin, Helsingin kaupungin ja Puolustusvoimien työterveyshuoliloille. Peruskuvantamistutkimuksissa on vapaa liikkuvuus, joten potilaan voivat tulla koko HUS alueelta. Kuvantamistutkimusten määrä on noin 25 000 vuodessa.

Laakson yhteissairaalan toimipiste tulee palvelemaan läntisen Helsingin terveysasemia ja myöhemmin perustettavaa Länsi-Helsingin terveys- ja hyvinvointikeskusta. Tilojen sijoittuminen helposti löydettävään paikkaan katutasoon ja hissien läheisyyteen mahdollistaa potilaille tilojen hyvän saa-

vutettavuuden. Radiologian osasto tarjoaa Laakson yhteissairaalassa palveluja eli diagnostista tuki-toimintaa arkisin virka-aikana. Radiologian osaston aukioloa voidaan tarvittaessa laajentaa iltoihin ja viikonloppuihin.

Laakson yhteissairaalan röntgenosastolla tarjotaan tavanomaisten röntgentutkimusten lisänä ultraäänidiagnostiikkaa. Odotettavissa on, että natiivitutkimusten määrät kasvavat maltillisesti noin 2 % vuoteen 2030 mennessä ja ultraäänitutkimusten määrä noin 19 %. Lisäksi tietokonetomografia (TT) tutkimusten kysyntä kasvaa ja Laakson yhteissairaalan röntgenosastolle on syytä tehdä tilava-raus TT-laitteistolle. TT- kuvaustarve tulee todennäköisesti yli kaksinkertaistumaan uuden Laakson sairaalan toimintojen käynnistyessä. Näiden potilaiden kuljettaminen uudesta Laakson sairaalasta Meilahteen tai Haartmanin sairaalaan kuvauksia varten ei ole ajankäytöltään tai kustannuksiltaan järkevää.

Tulevaisuudessa ajankohtaiseksi tulee magneettilaitteistojen hankkiminen Laakson yhteissairaalaan. Laakson yhteissairaalan yhteyteen valmius magneettiyksikölle pyritään varmistamaan kam-puksen magneettikuvausten saatavuus 20-luvun puolivälin jälkeen. HUS Kuvantamisen vuoden 2030 toiminnan muutokset aiheuttavat viiden erikoislääkärin sekä 11 röntgenhoitajan vakanssien lisästarpeen. Näiden arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoiissa vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansiotason mukaan laskettuna noin 880 000 € lisäyksen henkilöstömenoiissa.

HUS Apteekki

HUS Apteekki vastaa lääkehuollon ja kliinisen osastofarmasian tuottamisesta Laakson yhteissairaalassa. Tavoitteena on hallita potilaiden lääkkeidenjakelu turvallisesti ja tehokkaasti hyödyntäen automaatiota ns. suljettuna lääkekiertona. Lääkkeiden jakeluun tarvittavat lääkeautomaatti ja älylääkekaapit ovat HUS Apteekin toiminnan ohjaus- ja varastointijärjestelmiä. Älylääkekaappien lääkkeet ovat osa HUS Apteekin varastoa potilaan antokirjaukseen asti. Lääkeautomaatti sijaitsee yhteissairaalan tiloissa ja se kerää potilaskohtaiset lääkeannokset putkipostilla toimitettaviksi osastojen lääkehuoneisiin. Potilaan yhden lääkkeenantokerran lääkkeet pakataan erikseen. Laakson yhteissairaalaan on suunniteltu viiden (5) osastofarmaseutin vakanssin lisäystä, joka aiheuttaa noin 0,73 M€ lisäkustannukset palvelujen ostoissa.

Osastojen lääkehuoneissa on älylääkekaappikokonaisuus, johon kuuluvat perusyksikkö, kaappiyksikkö sekä lääkejääkaappi. Laitemäärä määräytyy osaston koon ja potilaiden lääkekulutuksen mukaan. Älylääkekaapeissa säilytetään valmisteita, jotka eivät sovellu lääkeautomaatioon sekä valmisteiden tehdaspakkauksia. Älylääkekaappien sekä lääkeautomaatin ylläpito-, täyttö- ja huoltokustannukset veloitetaan HUS-Apteekin kuukausiveloituksessa käyttäjiltä. Infuusionesteet toimitetaan osastojen ennakkotilausten mukaisesti osastojen lääkehuoneisiin.

Välinehuoltopalvelut

Laakson yhteissairaalan osastojen monikäyttöiset välineet lähetetään huollettavaksi Meilahden sairaalan keskitettyyn välinehuoltoon joko logistiikkatunnelia käyttäen tai autokuljetuksin. Osastot tekevät huoltotilaukset sähköisen tuotannonohjausjärjestelmän kautta.

Endoskopiayksikön yhteydessä on oma välinehuoltotila, johon varataan endoskooppien huoltoon tarvittavat pesu- ja kuivauslaitteet. Suoritteiden lisääntyminen aiheuttaa kahden välinehuoltajan vakanssin lisätarpeen. Tämän arvioidaan aiheuttavan vuoden 2030 henkilöstömenoiissa noin 62 000 euron lisäyksen vuoden 2019 keskimääräisen vuosiansion mukaan laskettuna.

Apuvälinepalvelut

Laakson yhteissairaalaan tulee apuvälinetoimintaa, joka palvelee sairaalassa olevia ja sieltä kotiutuvia potilaita. Apuvälinetoiminnan kokonaisuuteen kuuluvat liikkumisen, siirtymisen ja hygienian

apuvälineet. Potilaan apuvälinepalvelusta vastaavat pääsääntöisesti sairaalan osastoilla toimivat fyysio- ja toimintaterapeutit. Apuvälinetoiminnan logistiikasta ja apuvälineiden pienhuolloista vastaa yksi varasto-/logistiikkatyöntekijä.

Osastot vuokraavat apuvälineitä apuvälinekeskukselta kulloisenkin tarpeen mukaan. Apuvälineet ovat osastoilla pääasiallisesti potilaiden henkilökohtaisessa käytössä. Joitain apuvälineitä on yhteiskäytössä. Potilas saa henkilökohtaiseen lainaan kotiutuessaan ne apuvälineet, joita hän turvallisen kotiutumisen mahdollistumiseksi tarvitsee. HUSin potilaiden apuvälineistä vastaa HYKS Sisätaudit ja kuntoutus tulosityksikön apuväline linja, Helsingin kaupungin apuvälineet ovat kaupungin omaa omaisuutta.

Laakson yhteissairaalaan on varattu tilat keskitetylle apuvälineen elinkaarihallinnalle; puhdistus, huolto ja välivarastointi. Apuvälineet ja sairaalasängyt puhdistetaan samassa tilassa

Laitoshuollon palvelut

Laitoshuoltopalvelut vastaa Laakson sairaala-alueen rakennusten laitoshuoltopalveluista. Laitoshuollon toiminta koostuu puhtaanapitopalveluista (ylläpito- ja perussiivous, ikkunoiden pesu), avustavista ruokahuoltopalveluista, apu- ja hoitovälineiden puhdistuksesta, tekstiilihuoltotehtävistä, vuoteiden puhdistuksesta keskitetysti, jätteiden kuljetuksesta jätehuoneeseen sekä muista erikseen sovituista tehtävistä.

Siivousvälineet huolletaan osastokohtaisissa huolto- ja siivoushuoneissa, joissa on siivousvälineiden pesukone. Säännöllinen perusteellinen puhdistus siivousvaunuille ja siivousvälineille tehdään kooneellisesti laitoshuollon sänkypesu- ja -huoltotilassa.

Laitoshuollolle suunnitellaan osastokohtaiset huolto- ja siivoushuoneet sekä keskitetyt siivouskeskukset ja sairaalasänkyjen pesu- ja huoltotilan.

Sairaalan suunnitelmissa on keskitetty sairaalasänkyjen ja apuvälineiden puhdistus- ja desinfiointiyksikkö. Toimintamallissa osastoille myydään palvelua, joka sisältää potilassänkyjen hankinnan, puhdistuksen, huollon, petauksen, patjan, perusvarusteet sekä liinavaatteet. Osastot saavat käyttöönsä potilassängyn, jossa on keskiriskin makuuhaavapatja, tyyny ja petivaatteet, kaksi laitaa ja pääty sekä tarvittavat tippatelineet. HUSin puolella HUS Asvia hankkii ja omistaa potilassängyt. Malli on käytössä tällä hetkellä HUS uudisrakentamis- ja peruskorjauskohteissa. Helsingin kaupungin osastot ostavat tällä hetkellä itse potilassängyt varusteineen. Keskitettyä sairaalasänkyjen puhdistus- ja desinfiointipalvelua käytetään sänkyjen omistajasta riippumatta. Sänkykuljetuksissa osastoilta huoltotilaan hyödynnetään kuljetusautomaatiota.

Laitoshuolto tulee hyödyntämään puhdistuspalvelujen tuottamisessa robotiikkaa, joka mahdollistaa resurssien tehokkaan käytön. Robotiikka parantaa työntekijöiden ergonomiaa vähentäen tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvia sairauspoissaoloja. Automaation lisääntymisellä saattaa olla noin 800 000 euron henkilöstökuluja vähentävä kustannusvaikutus arvioituna vuonna 2030.

Logistiikkapalvelut

Logistiikkasuunnittelussa on keskeisinä suunnitteluperiaatteina noudatettu prosessien ja kuljetusten sujuvuutta, minkä lisäksi on kiinnitetty erityishuomiota materiaali- ja henkilöliikenteen eriyttämiseen mm. erillisten käytävien ja osastojen keskellä sijaitsevien logistiikka-alueiden avulla. Osana suunnittelua on mallinnettu ja simuloitu mahdollisimman laaja-alaisesti ennustettuja henkilö-, materiaali- ja liikennevirtoja. Tarkasteltaviin prosesseihin ja kokonaisuuksiin on kuulunut mm.: potilaat, henkilökunta, vierailijat, vainajat, pikaposti- tai putkipostijärjestelmä, jäte- ja pyykkihuolto, ruokahuolto, laboratorio- ja kuvantamistoiminnot, lääkehuolto, hoitotarvikkeet, sänkyhuolto ja lääkitäilaitteet, apuvälineet ja välinehuolto.

Suunnitteluratkaisuissa on varauduttu automatisoitujen ratkaisujen hyödyntämiseen ja laajentumiseen logistiikkakuljetusten toteuttamiseksi, jotta henkilöstöresurssi olisi tarkoituksenmukaisessa käytössä. Kuljetusreitit on pyritty pohjaratkaisujen avulla samaan mahdollisimman suoraviivaiseksi. Esimerkiksi huoltopiha on sijoitettu maan alle suurimman logistiikkatarpeen tuottavien rakennusten kohdalle, jolloin näissä sijaitseviin yksiköihin on huoltopihalta hisseillä suorat pysty-yhteydet. Keskeiset logistiikka- ja henkilöhissit on sijoitettu toistensa yhteyteen samoihin hissikuluihin, mutta omiksi hissiryhmikseen. Logistiikkahisseillä hoidetaan pääosin logistiikan kuljetuksia: suuren osan hissien liikenteestä muodostavat mm. ruokahuolto sekä sänkyhuolto. Samoin pysäköintilaitoksesta on suurimpaan osaan Laakson sairaala-alueella suorat yhteydet yksiköihin henkilöhissein. Meilahti-Laakso logistiikkatunneli yhdistäisi Laakson ja Meilahden nykyisen sairaala-alueen yhtenäiseksi kampukseksi niin toiminnallisesti kuin logistiikan näkökulmastakin.

Potilas- ja henkilöstöruokailupalvelut

Laakson yhteissairaalan tuotantokeittiö suunnitellaan tuottamaan ruokaa sekä Laakson yhteissairaalaan, että Malmin sairaalalle. Laakson sairaalan tuotantokeittiössä tullaan tuottamaan yhteissairaalan potilaille päivässä noin 1 800 potilasruokailun aterialla (lounas ja päivällinen) sekä 900 aamupuuroannosta. Malmin sairaalaan on suunniteltu tuotettavan noin 600 sairaansijan potilaiden ateriat sekä noin 500 henkilön henkilöstöruuat. Malmin sairaalan ruokahuolto Suursuon sairaalan tuotantokeittiössä päättyy Suursuon sairaalan lopettaessa toimintansa 2030.

Laakson yhteissairaalan ruokapalvelujen tavoitteena on luoda nykyaikaiset ja asiakaslähtöiset palvelut sairaalan potilaille. Toimintamalli perustuu asiakkaiden mahdollisuuteen valita ateriat useasta eri vaihtoehdosta oman mieltymyksensä mukaisesti mahdollisimman lähellä ruokailuohjelmaa. Tällä valinnan mahdollisuudella saadaan erityisruokavalioiden määrät vähenemään. Valinnanmahdollisuus pienentää myös potilasannoksien ruokahävikkiä. Toimintamallissa ateriat annostellaan ja pakataan kierrätettäviin kerta-astioihin tuotantokeittiössä. Ateriat myös tarjoillaan potilaille kerta-astioista. Useimpien vaihtoehtojen tarjoaminen vaatii aterioilta säilyvyyttä ja säilyvyys taataan pakkaamalla ja sulkemalla ateriat hygieenisesti tiiviisiin kierrätettäviin kerta-astioihin. Säilyvyyden ansiosta hävikin hallinta on parempaa, koska kutakin ruokaa on joka päivä tarjolla juuri oikea määrä. Toimintamallissa tuotantokeittiön tilakustannukset ovat pienemmät ja ateriakuljetuksia pystytään vähentämään.

Pakkauksien tulee olla kestävä kehityksen ja kiertotalousajattelun mukaisia. Kierrätettävien kerta-astioiden tulee olla koko potilasruokailun prosessin kestäviä (ruoan valmistus, pakkaaminen, kylmäsäilytys, kuljetus, kuumennus, tarjoilu, ruokailu, kierrätys). Jotta löydetään vaatimukset täyttävä pakkaus, Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimiala ja HUS ovat lähdyssä mukaan VTT:n organisoimaan hankkeeseen ”Futupack 2.0”. Hankkeessa kartoitetaan nykyinen lainsäädäntö ja pakkausmarkkinat, kehitetään ja testataan uusia liiketoimintamalleja uudelleen käytettäville ja kierrätettäville pakkauksille sekä uusia pakkauskonsepteja ja materiaaleja. Hankkeen on tarkoitus valmistua 2020, hyvissä ajoin ennen Laakson yhteissairaalahankkeen valmistumista. Mikäli hankkeessa ei löytyisi kriteerit täyttävää yksittäispakkausta ruoan tarjoiluun, on mahdollisuus vielä harkita ruoan tarjoilua potilaille pestävissä posliiniasioissa. Tällöin posliiniset potilasastiat pestäisiin osastokeittiöiden astianpesukoneissa.

Potilaiden ateriat (aamupuuro, lounas ja päivällinen) tuotetaan cook-chill (valmistus- pikajähdytysuudelleen kuumennus) -menetelmällä. Ateriat pakataan kylmänä tuotantokeittiön annostelulinjoilla joko yksittäisiksi annoksiksi tai useamman annoksen vuokiin. Ateriat kuumennetaan osastokeittiöissä vuoissaan ja kootaan potilaskohtaisiksi tarjottimiksi tai laitetaan tarjolle ruokailutilaan. Päärakennuksen sairaalaosastoilla on jokaisessa yksi osastokeittiö, josta hoidetaan osaston kaikkien moduulien ruokapalvelut. Potilaat ruokailevat moduulien ruokailutiloissa tai omissa huoneissaan. Itäisessä uudisrakennuksessa on yksi osastokeittiö, josta toimitetaan ateriat ja välitystuotteet eri

kerroksien ruokailutiloihin. Pohjoiseen uudisrakennukseen tulee 2 kpl osastokeittiötä. Jokaiseen moduuliin / hoito-osastoon tulee oma ruokailutila/keittiö, jossa potilaat ruokailevat yhdessä. Kaikilla osastoilla on mahdollisuus astianpesuun.

Ravintolan päätuote on linjastosta tarjottava lounas arkisin ja viikonloppuisin. Ravintolakeittiössä ei ole varsinaista ruoanvalmistusta. Ravintolan ateriat valmistetaan tuotantokeittiössä cook-serve (valmistus- jakelu/ tarjoilu) periaatteella. Pääruoat kuljetetaan kuumana lämpövaunuilla, jälkiruoat ja kylmänä tarjottavat tuotteet kylmävaunuilla. Ravintolakeittiön kaikki elintarvikkeet tulevat tuotantokeittiön tavaran vastaanoton kautta.

Henkilöstöstä ruokailee lounaalla arkisin arviolta 800 henkilöä. Lisäksi ravintolaa käyttävät sairaalassa vierailevat asiakkaat ja vierailijat.

Ravintolan yhteyteen sijoitetaan kahvila, joka palvelee myös ravintolan aukioloaikojen ulkopuolella. Lisäksi osa sairaala-alueelle sijoitettavista ulosaukeavista liiketiloista voivat toimia sairaalaa palvelevina kahvila- ja/tai ravintolatiloina, nämä tilat eivät kuulu sairaalahankkeeseen. LE-rakennuksen kahvilaan tehdään tekniset varaukset.

Tekstiilihuolto

Uudenmaan sairaalapesula Oy (USP) huolehtii Laakson yhteissairaalan kokonaisvaltaisesta tekstiilihuoltopalvelusta, joka sisältää liina-, työ- ja potilasvaatteet. Laitoshuoltajat tekevät tekstiilitilaukset sähköisesti ja USP alihankkijana sopima kuljetus tuo tuotteet sairaalan jakelukeskukseen. Puhtaat tuotteet säilytetään osastoilla säilytysmoduuleissa tai potilashuoneissa. Likaiset tekstiilit toimitetaan imuputkijärjestelmän avulla likaisen pyykin keräyspisteeseen.

Henkilökunnan työvaatteet varastoidaan pukutilojen läheisyydessä sijaitsevista yhteisjakeluun tarkoitettuista moduuli-tiloissa. Pukuhuoneisiin varataan rullakot likaisen työvaatteiden keräykseen.

Lääkintälaitteet

Laakson yhteissairaalan siirtyvillä osastoilla potilashoitoon käytettyjä lääkintälaitteita ovat mm. verenpainemittari, pulssioksimetri, alkoholi- ja lämpömittari sekä infuusio- ja kipulääke- sekä ravintopumput, potilasnosturit, defibrilaattorit ja sähköimulaitteet. Sekä Helsingin että HUSin toimijat ovat itse hankkineet, omistaneet sekä vastanneet lääkintälaitteiden huollosta. Helsingin toimijat ovat lisäksi hankkineet itse myös sähköiset potilassängyt.

Laakson yhteissairaalassa tavoitellaan otettavaksi käyttöön HUS-Logistiikan Lääkintätekniiikan vuokralaitepalvelua. Palvelumallissa Lääkintätekniiikka hankkii, vuokraa ja huoltaa toimijoiden kanssa sovitut lääkintälaitteet. Toimijat maksavat lääkintälaitteista sovitun vuokran. Malli on käytössä joissakin HUSin sairaaloissa. Palvelumallin käyttöönotto vaatii erillisneuvottelut. Laakson yhteissairaalan hankesuunnitelmaan on luetteloitu ja laskettu sairaalan käyttöönottoaiheessa tarvittavien lääkintälaitteiden hankintakustannukset nykyisen hankintamallin mukaisesti. HUSin tarvitsemat sähköiset potilassängyt on huomioitu HUS Asvian investoinnissa. HUSin sähköiset potilassängyt hankkii, omistaa ja huoltaa HUS Asvia. Lääkintätekniiikan laitteille on varattu tila Laakson yhteissairaalasta.

ICT- palvelut

Laakson yhteissairaalahankkeen ICT-suunnittelun tavoitteina on parantaa potilaskokemusta, hoidon laatua ja turvallisuutta sekä tukea henkilökunnan työskentelyä toimintaa tehostaen ja vapauttaen aikaa potilastyöhön. Laakson yhteissairaalan teknologiset ratkaisut toteutetaan laadukkaasti potilasturvallisuus huomioiden. Tietojärjestelmät ja -verkko on varmistettu kahdennuksin ja ne mahdollistavat tulevaisuuden laajennustarpeet sekä muunto- ja käyttöjouston. Tekniset ratkaisut hankitaan kestävästi kehityksen periaatteella, pitkäikäisinä elinkaari-investointeina.

Laakson yhteissairaalahankkeen tavoitteena on tukea korkealaatuista tutkimus- ja kehitystyötä sekä hyödyntää uusinta teknologiaa ja kehittää digitaalisia palveluja. Laakson ICT-rakennushanke pilotoi ja kokeilee uusia teknologioita ja tuo niistä parhaat ratkaisut uuteen sairaalaan.

Laakson yhteissairaalassa tullaan käyttämään teknologiaa esineiden ja asioiden paikantamiseen. Paikkatietoa hyödynnetään resurssien hallinnassa, käyttöasteen mittaamisessa sekä palvelujen toiminnanohjauksessa. Ratkaisujen tavoitteena on helpottaa henkilökunnan työtä arjessa ja sujuvoittaa sairaalan prosesseja.

Teknologian avulla tuetaan potilaiden itse- ja omahoitoa, sairaalan ja kodin välistä yhteistoimintaa sekä uusia etähoitomuotoja ja hoitoprosesseja. Sairaala-alueella potilaiden ja omaisten liikkumista helpotetaan mobiili- ja älyteknologian avulla.

| | |
|-----------------|---|
| <i>Liite 22</i> | <i>Logistiikkasuunnitelma</i> |
| <i>Liite 23</i> | <i>Robottiikan ja automaation selvitykset</i> |
| <i>Liite 24</i> | <i>Ruokapalveluiden suunnitelmat</i> |
| <i>Liite 25</i> | <i>KSL- suunnitelmat</i> |
| <i>Liite 40</i> | <i>Tukipalvelusuunnitelma</i> |
| <i>Liite 41</i> | <i>ICT- projektisuunnitelma</i> |

4 RAKENNUSPAIKKA, RAKENNUKSET, LIIKENNEJÄRJESTELYT JA ULKOTILAT

4.1 Rakennuspaikka

| | |
|--------------------|---|
| Asemakaava | Kaava numero 9154, vahvistettu 23.10.1986 Ajo- ja yhdystunnelien alueet sekä ympärivät katu- ja puistoalueet: voimassa useita asemakaavoja, vahvistettu 1906-1987. |
| Tonttien pinta-ala | Asemakaavan muutos vireillä, luonnos ollut nähtävänä 6-27.11.2019 Nykyinen ala yhteensä 87453 m ² Sairaalatonttien tuleva pinta-ala: YS- korttelialue 62 045 m ² ja YS/s 32 731 m ² , yhteensä 94 776 m ² |
| Alkuperäiset nimet | 1923-1953 Tuberkuloosisairaala 1953-1959 Tuberkuloosiparantola 1959- Laakson sairaala |



Rakennuspaikka

Laakson sairaala-alue, joka koostuu Helsingin kaupungin omistamista tonteista 18626/2 ja 18626/3, on ollut sairaalakäytössä Tuberkuloosisairaalan valmistumisesta, vuodesta 1929 alkaen.

Alue sijaitsee Taka-Töölön ja Meilahden tiiviin kantakaupunkirakenteen ja Keskuspuiston virkistysalueen välissä. Alue rajautuu Nordenskiöldin-, Reijolan-, Urheilu- ja Lääkärintuuhin ja on osa maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä.

Sairaalan tontti liittyy idässä ja pohjoisessa Keskuspuistoon, joka kuuluu kaupungin viheralueverkoston vihersormiin ja jonka sairaala-alueeseen rajautuvat metsäiset osat ovat osa Helsingin uuden yleiskaavan mukaista metsäverkostoa. Keskuspuisto tarjoaa kuntoutumista tukevia ulkotiloja potilaille. Sairaala-alueelta ei ole havaittu luonnonsuojelukohteita.

Kallioisella, topografialtaan vaihtelevalla, suurelta osin luonnontilan kaltaisella tontilla on monin paikoin, myös maisema- ja kaupunkikuvallisesti merkittävää puustoa ja avokallioita, ja lisäksi mm. kallioon louhittuja luiskia. Tontin pohjoisosa on 14 metriä eteläosaa korkeammalla. Kalliomäki laskee paitsi etelään myös tontin itä- ja länsireunoihin päin. Aluetta kiertää vanhoille sairaala-alueille tyypilliseen tapaan korkea harkkomuuri, joka suojaa, mutta samalla myös erottaa sen muusta kaupunkiympäristöstä.

Pintamaana on rakennetuilla alueilla täyttöjä ja avokallioalueiden ulkopuolella ohuita hiekkaisia sora- ja moreenikerroksia. Helsingin kaupungin geologisen kartan ja kalliopaljastumien geologisen kartoituksen mukaan alueen pääkivilaji on kiillegneissi, jota ympäröi graniitti. Pohjoisosan vanhimmat rakennukset on perustettu suoraan kallion varaan. Kellareita ja tunneleita on louhittu kallioon. Uudemmat rakennukset on perustettu pääosin suoraan tai louhitun kallion varaan ja osittain massanvaihdolle.

Kalliomäkialue sijoittuu kahden, lännessä luode-kaakkoissuuntaisen ja idässä pohjois-eteläsuuntaisen heikkousvyöhykkeen väliin. Alueella on oletettavasti heikkousvyöhykkeiden suuntaista rakoa. Toteutus suunnittelun aikana tehdään täydentäviä kalliopinnan varmistuksia ja kartoituksia. Alueelle tehdään myös tarkempi geologinen kalliopaljastumakartoitus sekä kallionäytekairauksia kalliolaadun ja kalliorakojen suuntien ja rako-ominaisuuksien tarkentamiseksi.

Alueella havaitut pohjavesipinnat ovat kallioainanteissa olevaa orsivettä noin tasolla +7,5...+9. Alueen eteläpuolella pohjavesi on noin tasolla +3,5...+5. Alueen läpi ei tapahdu pohjaveden virtausta.

Alueella on käytössä olevia vesihuollon linjoja sekä muita yhdyskuntateknisen huollon tunneleita ja kaapelilinjoja. Länsi- ja eteläreunassa on viemäritunneli. Sairaalaalaa palvelee kaksi kaukolämpöreittiä, jotka kulkevat tulevan rakennusalueen läpi.

Alueella tai sen lähiympäristössä ei ole tiedossa olevia, maaperän tilan tietokantaan merkittyjä pilaantuneita maa-alueita. Syksyllä 2019 tehdyssä ympäristötekniisessä tutkimuksessa todettiin VNa 214/2007 kynnyksarvon sekä alemman ja ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Alustavan kunnostustarpeen arvioinnin perusteella alueella ei ole kuitenkaan välitöntä pilaantuneen maan kunnostustarvetta, vaan maaperä voidaan kunnostaa tulevan rakentamisen kaivujen yhteydessä. Kaupunki teettää sairaala-alueella kevään 2020 aikana vielä tarkentavia ympäristötekniisiä tutkimuksia.

Uudisrakentaminen edellyttää terveysasemarakennuksen, päiväkodin, keskuskeittiö- ja ruokalarakennuksen, neljän asuinkerrostalon ja huoltorakennuksen (ent. lämpökeskusrakennuksen) purkamisen. Tontin keskiosista raivataan puustoa ja muuta kasvillisuutta, huomioiden kuitenkin arvokas ja säilytettävä puusto erityisesti pohjoisella sairaala-alueella.

Liite 12

Rakennuspaikan tekninen selvitys (liitännät, pohjatutkimus, rakennettavuusselvitys ym. myös asemakaavan edellyttämät muut selvitykset)

Liite 13

Selvitykset tontin rakentamiskelpoiseksi saattamisesta (johto- ja kaapelisiirrot, esirakentaminen, pima = pilaantuneet maat yms.)

4.2 Laakson sairaala-alueen nykyiset rakennukset

Rakennukset tontilla

18626/2

Helsingin kaupungin sairaalarakennukset 1,2,3, ja 12, terveysasema 4, autotalli/va-rasto 5, ruokalarakennus 6, kappeli 8, tekninen rakennus 9 ja Lpk Muksulaakso 11, Invalidiliiton ja Koy Neurotalon kuntoutuskeskus 13. Laakson yhteissairaalaan kuuluvat rakennukset 1,2,3 ja 5 on merkitty suunnitelmissa tunnuksilla LG, LE, LM ja LH.

Rakennukset tontilla

18626/3

asuinkerrostalot 10



Laakson sairaala katsottuna pohjoisesta etelään, etualalla vanha sairaala-alue ja rakennukset 1, 2, 3, 5 ja 6

Laakson sairaalan korttelialueella, nykyisellä tontilla 2, sijaitsevat rakennukset, lukuun ottamatta Invalidiliiton ja Koy Neurotalon kuntoutuskeskusta, omistaa Helsingin kaupunki. Käyttäjinä ovat sosiaali- ja terveystoimiala sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Rakennuksissa toimivat Helsingin sairaala, Laakson terveysasema, HUS Neurokeskuksen Laakson neurologian yksikkö ja sosiaali-toimen muita yksiköitä sekä Lpk Muksulaakso. Nykyisellä AK-korttelialueella (tontilla 3) sijaitsevat asuinrakennukset kuuluvat Helsingin kaupungin omistamalle Kiinteistö Oy Auroranlinnalle.

Kolme vanhinta, 4-6- kerroksista sairaalarakennusta sivusiipineen sekä erillinen kappelirakennus on rakennettu 1920-30 luvulla tuberkuloosisairaalaksi. Rakennukset on suunnitellut arkkitehti Johan Eino Ilmari Forsman (1879-1958). Alueella on lisäksi Märtha Blomstedtin ja Matti Lampénin suunnittelema sairaalan lisärakennuksia 1950-luvulta: suojeltava tuberkuloositoimisto sekä purettavat ruokala-/suurkeittiörakennus ja lämpökeskus. Vanhan sairaala-alueen eteläpuolella ovat 1970–80-luvuilla rakennetut, purettaviksi suunnitellut kaksikerroksinen terveysasemarakennus, neljä asuin-kerrostaloa ja päiväkotia. Alueella on lisäksi 2000- luvun alussa rakennettu kuntoutuskeskus, joka ei sisälly hankkeeseen. Sen rakennuspaikka voi kuitenkin asemakaavan muutoksen myötä toimia yhteissairaalan rakentamis- tai laajentumisvarana. Uudessa asemakaavassa sairaalan nykyinen korttelialue 18626 on tarkoitus jakaa vanhan sairaala-alueen rajaamaan korttelialueeseen kaavamerkinnällä YS/s ja sen eteläpuoleiseen korttelialueeseen kaavamerkinnällä YS.

Säilyneisyys ja rakennussuojelu

Ulkoisesti rakennukset ovat säilyttäneet rakentamisivaiheen piirteensä. Ulkoarkkitehtuurin laajennukset ja muutokset, esim. potilaspaviljonkien (rakennukset 2 ja 3) parvekkeiden ja terassien lasitukset, on pääsääntöisesti suunniteltu alkuperäistä arkkitehtuuria kunnioittaen ja kokonaisuuteen sovittaen. Hallintorakennuksen (rakennus 1) ja rakennusten 2 ja 3 ikkunat on uusittu, lukuun ottamatta hallintorakennuksen päätyjulkisivujen ikkunoita. Myös vesikatot on uusittu ja potilaspaviljonkien ulkoparvekkeiden turvallisuutta parannettu korottamalla kaiteita. Suurimmat kattomuutokset on tehty läntisessä potilaspaviljongissa, rakennuksessa 2. Parhaiten alkuperäisen olemuksensa on säilyttänyt hallintorakennuksen katto. Autotallin eli rakennuksen 5 julkisivut ovat pääosin alkuperäisessä muodossaan.

Kaikkien rakennusten sisätilojen alkuperäinen huonejako on muuttunut käytävätiloja lukuun ottamatta. Eniten alkuperäisen arkkitehtuurin pintoja ja yksityiskohtia on jäljellä porrashuoneissa. Sisätilojen alkuperäisiä pintoja ei ole juurikaan jäljellä. Rakennusosista vanhoja sisäovia sekä alkuperäisiä komeroita on jäljellä eniten hallintorakennuksessa, potilaspaviljongeissa vain muutama.

Julkisivujen säilytettäviä ominaisuuksia ovat ikkuna-aukotuksen rytmi ja ruutujako, klassiset koristeaiheet, alkuperäiset ulko-ovet sekä sisäänkäyntien graniittiportaot. Julkisivujen symmetrinen yleisvaikutelma säilytetään. Alkuperäiset porrashuoneiden ja käytäväpäätyjen ikkunat säilytetään ja kunnostetaan. Ulko-ovien yhteyteen vältetään lisäämstä pitkiä luiskia näkyviin pihan perustason yläpuolelle. Esteetön kulku järjestetään sekä maanalaisilla liittymillä, että uusilla esteettömillä sisäänkäynneillä maantasossa.

Yhteissairaalahankkeessa toteutettavien peruskorjaus- ja muutostöiden yhteydessä säilyvien rakennusten katoille myöhemmin lisätyt piiput ja hormit poistetaan tai ne kootaan keskitetysti yhtenäisen olemassa olevan kattoratsastajan yhteyteen. Nykyiset vesikatteet uusitaan, samoin osa ulakon palkistoista huonon kunnan takia.

Sisätiloista erityisen hyvin säilyneet porrashuoneet korjataan säilyttäen niiden alkuperäinen asu. Rakennusten 2 ja 3 porrashuoneissa on porrassyöksyjen keskellä jossakin myöhemmässä vaiheessa uudistetut teräsverkkoseinäiset hissit, jotka jäävät kunnostettuina käyttöön. Säilyneitä sisätilojen yksityiskohtia, kuten väliovia ja komeroita, pyritään säilyttämään.

Liite 14 Rakennushistoria- ja ympäristöhistoriaselvitykset:

4.3 Asemakaavan muutos

Asemakaavan muutos koskee koko Laakson sairaalan aluetta niin, että se mahdollistaa uuden sairaalakampuksen ja siihen liittyvien uusien liikenneyhteyksien rakentamisen. Kaava osoittaa mm. uudisrakentamisen alueet, käytettävissä olevan rakennusoikeuden ja rakentamisen korkeusasetmat, säilytettäviksi merkittävät rakennukset ja niiden suojelumääräykset sekä esim. kalliotiloja, kasvillisuutta ja pysäköintiä koskevia määräyksiä. Uuden asemakaavan kaupunkirakenteellisina ja -kuvallisina lähtökohtina ovat mm. alueen sijainti arvokkaassa kantakaupunkiympäristössä alun perin Keskuspuistoon kuuluneella alueella, sekä vanhan sairaala-alueen historialliseen aksiaalisymmetrisen sommitelmaan perustuva rakenne. Kaavan yhteydessä laaditaan liikennesuunnitelma, jossa esitetään alueen liikennetkaisu.

Kaavaluonnoksen mukaisesti sairaala-alue tulee koostumaan kahdesta uudesta korttelialueesta. Vanhan, pääosin suojeltavan sairaala-alueen korttelialueelle YS/s on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 35 275 k-m². Uudisrakentaminen sijoittuu pääasiassa korttelialueelle YS, jolle kaavaluonnoksessa on osoitettu maanpäällistä rakennusoikeutta 100 000 k-m² ja maanalaisista rakennusoikeutta 22 500 k-m². Kaavaluonnoksen mukaan koko sairaala-alueen rakennusoikeus tulisi olemaan yh-

teensä 158 000 k-m² sisältäen säilytettävät sairaalarakennukset sekä yhteissairaalahankkeen ulkopuolelle jäävän, Kuntoutuskeskuksen alueen. Yhteissairaalan viitesuunnitelman uudisrakennusten maanpäällinen kerrosala on 116 483 k-m² ja maanalainen kerrosala 35 870 k-m² eli yhteensä 152 353 k-m². Rakennusoikeus kasvaa nykyisestä yhteensä noin 98 500 k-m².

Luonnos asemakaavan muutokseksi ja liikennesuunnitelmaksi sekä muu kaavanvalmisteluaineisto on ollut nähtävillä marraskuussa 2019 ja kaavaluonnoksesta on saatu viranomaisten lausunnot sekä osallisten mielipiteitä. Asemakaavatyö jatkuu keväällä 2020 ja sen yhteydessä tarkennetaan kaava-alueelle laadittua viitesuunnitelmaluonnosta sekä tarvittavia selvityksiä ja esisuunnitelmia. Asemakaavaehdotus on tarkoitus esitellä kaupunkiympäristölautakunnalle syksyn 2020 aikana, jolloin ehdotus voi edetä kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi vuoden 2021 aikana.

Liite 9 Luonnos asemakaavan muutokseksi

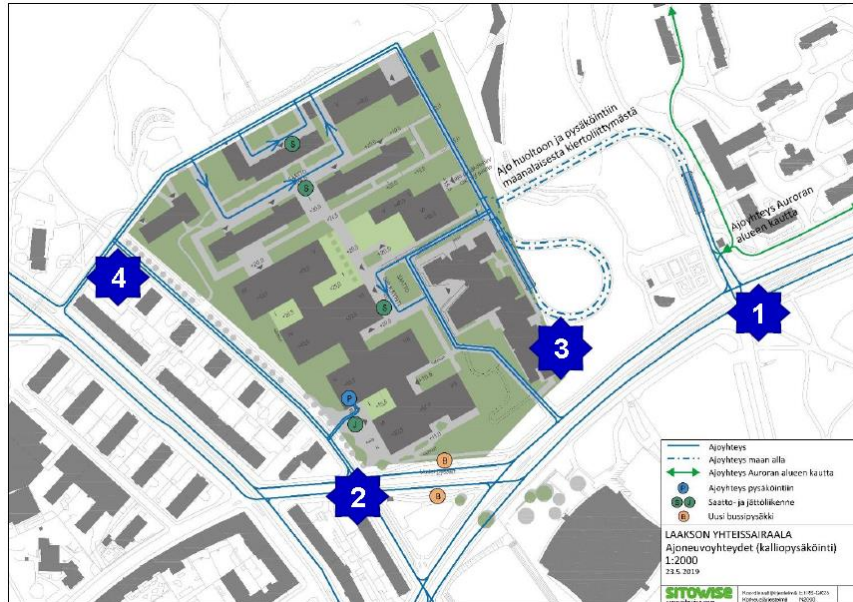
Liite 12 Rakennuspaikan tekninen selvitys (liitännät, pohjatutkimus, rakennettavuus selvitys ym. myös asemakaavan edellyttämät muut selvitykset)

Liite 13 Selvitys tontin rakennuskelpoiseksi saattamisesta (johto- ja kaapelisiirrot, esirakentaminen, pilaantuneet maat yms.)

Liite 20 Pohja- ja hulevesisuunnitelma

4.4 Alueen saavutettavuus ja liikennejärjestelyt

Laakson sairaala-alueen sijainti on erittäin hyvä seudullisesti sekä sairaalan palvelualueen näkökulmasta. Sairaala-aluetta sivuavat Nordenskiöldinkatu ja Reijolankatu ovat tärkeitä kantakaupungin ajoneuvo-, bussi- ja raitiovaunuliikenteen poikittaisia pääkatuyhteyksiä, jotka yhdistävät Pasilan alueen Töölön ja Meilahden alueisiin.



Sairaala-alueen ajoyhteydet ja liittyminen katuverkkoon

1 Auroranportin uusi pääyhteys ja tunneli

2 Urheilukadun liittymä

3 Kuntoutuskeskuksen suuntaisliittymä

4 Lääkärinkadun suuntaisliittymä

Laakson sairaalan nykyinen pääajoyhteys on Lääkärinkadun kautta. Auroranportti palvelee ajoa Auroran sairaalan tontille ja Laakson ratsastuskentän pysäköintiin. Pohjoista Stadiontieta käyttävät Jäähallin pysäköinti- ja tapahtumakentälle pysäköivät ja jatkossa myös Olympiastadionin raskas huolto liikenne. Helsinki Garden -hankkeen rakentuessa on Pohjoiselta Stadiontieltä ajoyhteys kadun itäpuolisen kallioseinänteen alaisiin pysäköintitiloihin (1000 autopaikkaa).

Lähimmät raitiovaunu- ja linja-autopysäkit sijaitsevat nyt noin 300 - 400 metrin ja Pasilan rautatie-asema noin 1,2 km etäisyydellä Laakson sairaala-alueesta. Raitio- ja bussiliikenteen linjat kulkevat Nordenskiöldinkatua, Reijolankatua ja Mannerheimintietä. Joukkoliikenteen vuorotarjonta on runsas ja jatkoyhteydet Pasilan kautta hyvät koko seudulle. Urheilulehdon ympäristön katujen peruskorjaus, jonka yhteydessä rakennettiin mm. raitiovaunukiskot Reijolankadulle, valmistui keväällä 2019. Muita joukkoliikenteen kehittämistarpeita suunnittelualueen läheisyydessä ovat Meilahden sairaalan viereen Rosina Heikelin puistoon vuonna 2021 rakennettava raitovaunujen kääntöpaikka sekä Kantakaupungin ja Länsi-Helsingin raitioliikenteen laajentaminen.

Sairaala sijaitsee jalankulku- ja pyöräliikenteen keskeisten akseleiden välittömässä läheisyydessä. Kantakaupungin pyöräliikenteen tavoiteverkon 2025 pääreitit kulkevat Nordenskiöldinkadulla, Reijolankadulla ja Urheilukadulla Reijolankadusta etelään. Yleiskaavan ja tavoiteverkon mukainen pyöräliikenteen laatukäytävä eli Keskuspuistonbaana kulkee Keskuspuistossa suunnittelualueen itäpuolella etelä-pohjoissuuntaisesti Auroransillan kautta. Esteettömyyden näkökulmasta monet jalankulun yhteydet Laakson alueen poikki ja joukkoliikennepysäkeille ovat heikot reittien suurten kaltevuuksien ja epäjohtonmukaisuuksien vuoksi.

Laakson sairaala-alueelle tarvitaan uusi pääajoyhteys. Yhteissairaalan pysäköinti-, saatto-, ambulanssi- ja huoltoliikenne ohjataan ensisijaisesti uuteen, Nordenskiöldinkadulta Auroranportin kautta Auroran sillan itäpuolelle rakennettavaan tunneliin, joka alittaa Keskuspuiston maisemallisesti arvokkaan laaksotilan ja liittyy suoraan sairaalan maanalaisiin pysäköinti-, saatto- ja huoltotiloihin sekä edelleen maanpäälliselle sairaala-alueelle ja sen keskeiselle saattopihalle. Keskuspuiston laakson alittava tunneli rakennetaan osittain betoni- ja osittain kalliotunnelina. Siihen rakennetaan aukko työnaikaista ajoyhteyttä varten.



Auroranportin uusi ajoyhteys ja Keskuspuiston alittavan tunnelin linjaus

Auroranportin uuden pääyhteyden toteuttaminen on välttämätöntä sairaalan toiminnalle. Pääyhteys erottaa sairaalaan tulevan liikenteen muusta liikenteestä, ohjaa liikenteen sairaala-alueen eri osiin ja tuo liikennejärjestelyihin joustavuutta. Uusi Auroranportin pääyhteys mahdollistaa myöhemmin myös Auroran alueen ajoyhteyksien hyödyntämisen osana Laakson yhteissairaalan liikennejärjestelyjä.

Alueen lähestyttävyyttä ja toimivuutta turvataan pääyhteyttä tukevilla lisäliittymillä eli olemassa olevilla, säilyillä Kuntoutuskeskuksen ja Lääkärinkadun suuntaisliittymillä sekä Urheilukadun liittymällä Reijolankadulta. Pysäköintitiloista järjestetään myös toinen uusi, kaksisuuntainen ajoneuvoyhteys Urheilukadulle. Laajan sairaalatontin liikenneverkkoa täydennetään yleiselle jalankululle

ja pyöräilylle tarkoitetuilla yhteyksillä, jotka yhdistyvät toiminnallisesti sairaalarakennusten sisäisiin yhteyksiin. Auranportti ja Lääkärintie yhdistyvät uudella tontin sisäisellä ajoyhteydellä, joka yhdistää eri saapumissuunnat ja takaa liikenteen toimivuuden myös häiriötilanteissa.

Hankkeen tavoitteena on löytää ratkaisu Laakson sairaala-alueen saavutettavuuden parantamiseksi katuverkossa pohjoisen ja lännen suunnista tultaessa. Hankesuunnittelun yhteydessä on selvitetty mahdollisuutta ratkaista ajoneuvoliikenteen kääntyminen vasemmalle joko Tukholmankadulta Mannerheimintien yli tai ali suoraan Lääkärintielle tai Reijolankadulta Urhelukadulle. Näiden järjestelyjen avulla yhteissairaalan liikenneyhteyksien parantaminen on mahdollista huomioida tulevaisuudessa, jos liikenteen olosuhteet muuttuvat esim. liikennemäärät vähenevät tietullien tai uusien maanalaisten liikenneväylien myötä.

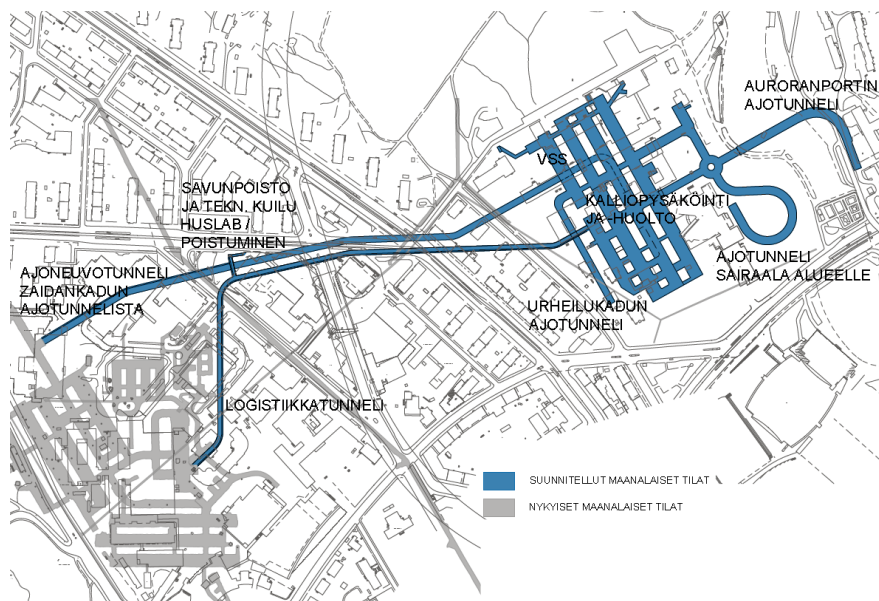
Kaupungin yleiskaavaan on merkitty varaus pikaraitiotien toteuttamiseksi niin, että sen linjaus rajautuu sairaala-alueeseen Lääkärintien alla. Pysäkki tulisi sijoittumaan Töölön tulin kohdalle ja palvelisi erinomaisesti Laakson yhteissairaala.

Pysäköinti

Pysäköinti on keskitettävä maanalaisiin tiloihin. Sairaalan pysäköintipaikat sijoitetaan maanalaiseen pysäköintilaitokseen, joka mitoitetaan enintään 600 autopaikalle. Lisäksi maan päälle sijoitetaan yksittäisiä pysäköintipaikkoja.

Saatto- ja ambulanssiliikenne

Sairaalan saatto- ja ambulanssiliikenne ohjataan ensisijaisesti Auranportin uuden ajoyhteyden kautta. Sairaalan saattoliikenne, joka sisältää henkilöautoliikenteen sekä ambulanssi- ja siirtokuljetukset, on osoitettu maanalaisiin kallio- ja kalliopysäköintitiloihin hissiyhteyksien läheisyyteen. Sairaalan saattoliikennepaikkoja osoitetaan myös maan päälle. Psykiatriselle akuutille vastaanottoyksikölle on suunniteltu oma maantasossa oleva ambulanssitali, jota kautta potilaat voidaan tuoda yksikköön siten että siirtyminen ambulanssista tapahtuu potilaan yksityisyyttä kunnioittaen ulkopuolisten katseilta suojassa tilaan, jossa hoidon tarve arvioidaan ja josta edelleen on lyhyt siirtymä osastolle.



Kaavio maanalaisista yhteyksistä ja tiloista. Ajoneuvotunneli ei sisälly hankkeeseen.

Polkupyöräpaikat

Polkupyöräpaikkoja varataan 1pp/3 vuorossa olevaa vakituista työntekijää kohden. Ne sijoitetaan sosiaalityötilojen sisäänkäyntien läheisyyteen niin, että vähintään puolet sijaitsee lukituissa ja kate- tuissa tiloissa. Asiakaspöytäpaikat, 1pp/500 k-m²sijoitetaan pääsisäänkäyntien läheisyyteen. Kau- pungin pysäköinnin periaatteiden mukaisesti Lääkärikadun pitkäkestoiseen pysäköintiin tarkoite- tut paikat muutetaan maksullisiksi.

Huoltoliikenne

Sairaala-alueen huoltopiha toteutetaan pysäköintitilojen alapuolelle maanalaisiin tiloihin, josta on hissiyhteydet sairaalan rakennuksiin. Pääreitti huoltotiloihin on Nordenskiöldinkadulta Auroranpor- tin ajoyhteyden kautta. Huoltotiloihin pääsee myös Lääkärikadun suunnasta sairaalan piha-alu- eelta Auroranportin tunneliin johtavan yhteyden kautta.

Liite 11 Saavutettavuus ja liikennejärjestelyt

Liite 29 Kalliopysäköinti ja -huolto

Liite 30 Auroranportin liittymä ja tunneli

Meilahti-Laakso logistiikkatunneli

Hankesuunnitelma sisältää selvityksen ja alustavan kustannusarvion logistiikkatunneliyhteyden ra- kentamisesta Laakson sairaalan ja Meilahden sairaalakampusten välille. Logistiikkatunnelin toteut- taminen esitetään päätettäväksi yhteissairaalan hankepäätöksen yhteydessä.

Logistiikkatunneli on suunniteltu henkilökunnan liikkumiseen sairaaloiden välillä. Logistiikkatunne- lissa voidaan siirtää tutkimusnäytteitä ja niin haluttaessa sähköisellä kalustolla myös potilaita sai- raaloiden eri yksiköiden välillä. Logistiikkatunneli varustetaan putkipostilla.

Logistiikkatunneli on mahdollista toteuttaa kalliotunnelina siten, että se liittyy Laaksossa yhteissai- raalan kalliohuollon tiloihin ja Meilahdessa keskeisesti kallioluolatasolla sijaitsevan ns. vanhan jäte- pihan alueelle. Logistiikkatunnelista on tavoitteena rakentaa yhteys myös HUSLABin tiloihin sekä mahdollisesti yksi poistumistie- ja savunpoistokuilu maan tasolle Rosina Heikelin puiston kohdalla. Näistä järjestelyistä on kuitenkin sovittava yksityiskohtaisemmin Helsingin Yliopiston kanssa.

Asemakaavan muutoksen on tarkoitus mahdollistaa myös sairaala-alueiden välisen ajoneuvotun- nelin rakentaminen. Ajoneuvotunnelia ei ole tutkittu eikä se sisälly hankesuunnitelmaan.

Liite 22 Logistiikkasuunnitelma

Liite 31 Meilahti-Laakso logistiikkatunneli

4.5 Maisemallinen ratkaisu ja ulko-oleskelutilat

Yhteissairaalan maisema- ja pihasuunnittelun ratkaisuihin hyödynnetään alueen kaupunkikuvalli- sesti ja maisemallisesti arvokasta puustoa, avokallioita ja tontilta louhittavaa kiveä. Alueen moni- puolista viherympäristöä korostetaan tuomalla vehreyttä pienillekin oleskeluterasseille, kattopi- hoille ja liikkumisväylille. Puistomainen kulttuuriympäristö ja ympäröivät Keskuspuisto tarjoavat ul- kotiloja sekä näkyviä sisätiloista potilaille ja asiakkaille, sekä virkistymisen mahdollisuuksia myös työntekijöille ja omaisille. Tontin vehreinä säilytettävät ja kehitettävät reunavyöhykkeet liittävät myös alueen edelleen osaksi Keskuspuistoa ja pehmentävät suurimittakaavaisen sairaalarakenta- misen vaikutuksia lähiympäristössä.

Alueen pohjoisosan maisema-arkkitehtonisena lähtökohtana on vanhan sairaalapuiston säilyttämi- nen ja alueen kehittäminen ensisijaisesti jalankulkijoille, potilaille ja asiakkaille varattuna historial- lisena sairaalapuutarhana. Sairaala-alueetta ympäröi muuri, josta valtaosa on peräisin sairaalan pe- rustamisvuodelta 1929. Täydentävä maisemarakentaminen sovitetaan historialliseen sairaalapuis-

toympäristöön pitkien näkymien, selkeälinjaisten kivimuurien, porrastusten ja puukujien tai -akselien avulla. Muurit ja puukujat liittävät myös uuden sisäänkäyntiaukion maisemallisesti ja toiminnallisesti yhteen vanhan miljöönsä kanssa.



Alueen maisemasuunnitelma

Reijolankadun ja Urheilukadun risteyksen uudesta aukiosta muodostetaan kaupunkimainen ja vehreä, kaupunkirakenteellisesti ja –kuvallisesti merkittävä kokonaisuus, jolle sijoittuu mm. sairaalan eteläinen sisäänkäynti sekä ulosaukeavia liiketiloja. Reijolankadulle suunnitellulta bussipysäkillä on esteetön kävely-yhteys keskeiselle sisäänkäynti- ja saattopihalle.

Sairaalan potilaiden ulko-oleskelutilat ovat maantason pihvoja, toiminnallisia parvekkeita ja kattopihoja. Alueen länsiosassa sairaalan eri osastojen aidatut puutarhapihat ja istutukset muodostavat pehmeän rajan Urheilukadun puoleiselle puistomaiselle reunalle. Tarvittaessa olemassa olevaa vehreää reunaa täydennetään uusilla puustutuksilla. Alueen itäosassa liittyminen Keskuspuistoon toteutetaan metsälajiston täydennysistutuksin.

Osa sairaalaosastojen pihoista toteutetaan vehreinä kattopuutarhoina, joille osoitetaan toimintoja ulkoiluun ja virkistykseen. Sairaala-alueen pihoille osoitetaan myös leikki- ja ulkoilutoimintoja sekä mahdollisuuksia rauhalliseen oleskeluun. Itäistä uudisrakennusta ympäröivä muuri sovitetaan alueen ympäristöön maisemarakentamisen keinoin. Potilaille varattujen ulko-oleskelutilojen terveellisyden varmistamiseksi niiden sijoittelussa huomioidaan riittävä etäisyys liikenneväylyistä. Toiminnallisilla pihoilla istutukset sijoitetaan erillisiin istutusaltaisiin tai ruukkuihin.

Osa uudisrakennusten katoista toteutetaan sammal- ja maksaruohopintaisina tai ketopintaisina viherkattoina, jotka edistävät hulevesien viivytystä ja luonnon monimuotoisuutta.

Alueen suljettavuus

Sairaala-alueen tulee olla tarvittaessa suljettavissa. Laakson sairaala-alue rajataan rakennuksin, muurein, istutuksin, aidoin, portein ja pollarein laaditun suljettavuussuunnitelman mukaisesti. Alue avautuu ympäröivään kaupunkiin kaikilta sivuiltaan ja on suljettavissa kulloisenkin tarpeen mukaan. Suljettavuus koskee myös erilaisten kattopihojen ja parvekkeiden käyttöä ja valvottavuutta. Tonttialueelle rakennetaan pihakatoksia, pyöräkatoksia, aitoja ja tukimuureja.

Liite 48

Alueen suljettavuus

Liite 26

Maisema- ja pihasuunnitelmat

5 TILARATKAISUT JA NIIDEN TEKNINEN TOTEUTUS

5.1 Rakennusten sijoittuminen tontilla

Sairaalan toiminta sijoitetaan kolmeen uudisrakennukseen ja kolmeen perusparannettavaan sairaalarakennukseen. Lisäksi rakennetaan uusi huoltorakennus.

Rakennukset yhdistyvät maan alla kalliopysäköinnin ja -huollon sekä henkilöliikenne- ja logistiikkakäytävien verkostolla. Kalliopysäköinti- ja huoltotiloista on suora hissiyhteys kaikkiin sairaalan rakennuksiin lukuun ottamatta säilyviä rakennuksia, joihin yhteys on järjestetty päärakennuksen kautta. Myös viereiset Invalidiliiton kuntoutuskeskuksen Synapsia- ja Vega-talot liittyvät uusiin sairaalarakennuksiin maanalaisin yhteyksin.

Laakson sairaala-alueella on kaksi ristikkäistä pääakselia. Pohjois-eteläsuuntainen akseli kulkee Lääkärikadulta vanhan rakennuksen 1 läpi pohjoisesta etelään. Uuden Laakson yhteissairaalan keskeinen saattopiha ja pääsisäänkäyntiaukio sijoittuvat tämän akselin yhteyteen vanhojen rakennusten eteläpuolella. Aukiolta on sisäänkäynti kahteen uudisrakennukseen sekä esteetön yhteys vanhoissa sairaalarakennuksissa sijaitseviin poliklinikkatiloihin.

Toinen, Urheilukadulta alkava poikittainen pääakseli muodostaa merkittävän kaupunkitilan ja sisäänkäyntialueen uuden ja vanhan sairaala-alueen väliin. Akselien risteyskohdasta on yhteys Laakson yhteissairaalan uudisosan pohjoiselle pääsisäänkäyntialueelle.

Sairaalakampuksen toinen pääsisäänkäyntialue sijaitsee tontin eteläosassa, Reijolan- ja Urheilukatujen risteuksen läheisyyteen rakennettavalla kaupunkiaukiolla, jolle avautuvat uudisrakennuksen maantasolle sijoitettavat liiketilat. Aukion viereen, Reijolankadulle on tarkoitus rakentaa bussipyssäkki. Aukion reunalla on myös saattomahdollisuus henkilöautoliikenteelle ja toinen ajoyhteys maanalaiseen kalliopaikoitukseen Auroranportin tunnelin lisäksi.



Yhteissairaalan sijoittuminen Laakson sairaala-alueelle

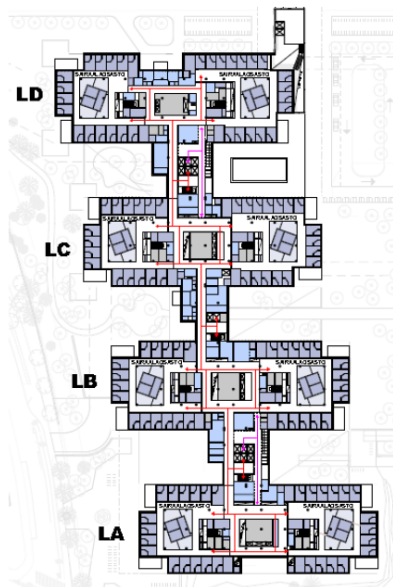
Yhteissairaalan päärakennus sijoittuu vanhan sairaala-alueen eteläpuolelle Urheilukadun suuntaisena, länsireunaltaan porrastuvana ja tontin eteläreunaan asti ulottuvana rakennuksena. Sen Urheilukadun puoleinen räystäskorkeus on sovitettu säilyvien vanhojen sairaalarakennusten räystä-

Rakennuksen toiseen eli kerrokseen K1 sijoittuvat neurologian sairaalaosasto, terapiakeskus, HUS Apteekin ja HUSLABin tilat, henkilökunnan pukutilat sekä luentosalit. Tältä tasolta on myös tunneliyhteydet viereiseen itäiseen uudisrakennukseen, tontin pohjoisosassa sijaitseviin sairaalarakennuksiin sekä viereiseen Kuntoutuskeskusrakennukseen.

Sairaalan keskeinen pääsisäänkäynti, aula ja ravintola sijoittuvat aulakerrokseen. Pääaulasta johtaa sisäyhteys myös vanhoihin sairaalarakennuksiin 2 ja 3. Tälle tasolle sijoittuvat psykiatrian akuutti vastaanottoyksikkö sekä neuropsykiatrian, päihdekuntoutuksen ja akuuttigeriatrian sairaalaosastot.

Kerroksissa 1-4 on jokaisessa kaksi psykiatrian ja kaksi geriatrian sairaalaosastoa. Kerroksessa 5 on kaksi psykiatrian osastomodulia. Kerroksissa 5 ja 6 on lisäksi palliatiivisen ja saattohoidon geriatrien sairaalaosasto niin, että osaston kaksi moduulia on kerroksessa 5 ja kaksi kerroksessa 6. Tällä ratkaisulla voidaan uudisrakennus rakentaa Urheilukadun puoleiselta osaltaan kauttaaltaan matalampana, asemakaavan uudisrakentamista koskevien kaupunkivallisten tavoitteiden mukaisesti enintään vanhojen sairaalarakennusten korkuisena. Päärakennuksen 3. kerros on ns. hybridikerros, jonka tilat on suunniteltu sekä psykiatrian että somatiikan toiminnoille soveltuviksi.

Kerrokseen 6 on, kaavamutoksen niin salliessa, mahdollista sijoittaa optiona vielä kaksi moduulia eli enintään 36 sairaansijaa. Tämä varaus on optio eikä se sisälly hankesuunnitelman enimmäishintaan eikä laajuuteen. Option sisällyttämisestä hankkeeseen voidaan päättää erikseen.



Päärakennuksen kerros.



Moduuli

Kerrostasolla on kaksi 64 sairaansijan sairaalaosastoa, joissa jokaisessa on neljä 16-18 sairaansijan moduulia.

Itäinen uudisrakennus LP

Itäisessä uudisrakennuksessa on yhteensä 56 psykiatrian sairaansijaa. Se on suunniteltu oikeuspsykiatrian erityisvaatimukset huomioiden. Rakennuksessa on viisi kerrosta. Alimmalla tasolla se liittyy valvotusti päärakennuksen tiloihin ja järjestelmiin sekä yhdyskäytävän kautta Synapsia- rakennukseen. Tällä tasolla on myös Keskuspuistoon rajautuva, aidattu ulkoilupiha. Rakennuksen kerroksissa A-, 2, ja 3 sijaitsevat sairaalaosastot tilaohjelman mukaisine oheistiloineen. Rakennuksen ensimmäiseen ja ylimpään kerrokseen sijoittuu terapia-, sosiaali- ja teknisiä tiloja sekä ulkoilupihat. Kalliotasolla rakennus liittyy sairaalanpysäköinti- ja huoltotiloihin. Osa toiminnan edellyttämistä potilaiden ulko-oleskelutiloista on tarkoitus sijoittaa sivuiltaan avoimille kansille rakennuksen rungon sisään

Pohjoinen uudisrakennus L

Pohjoinen uudisrakennus on yhteissairaalan lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian uudisrakennus. Nelikerroksiseen rakennukseen sijoittuu yhteensä 30 lastenpsykiatrian ja 46 nuorisopsykiatrian sairaansijaa. Alimmalla tasollaan rakennus liittyy sairaala-alueen muihin rakennuksiin, logistisiin tiloihin ja järjestelmiin. Rakennuksen pääsisäänkäynti on Lääkärinkadulta kerrokseen A. Tähän kerrokseen sijoittuu sairaalaosastojen ja teknisten tilojen lisäksi osa Sophie Mannerheimin koulun tiloista sekä yhteys sairaalan kolmelle eri tasolle sijoittuvalle maantasopihalle.

Kerroksissa 1, 2 ja 3 on sairaalaosastoja ja teknisiä tiloja. Ylimmästä kerroksesta 3 rakennetaan uusi, lämmin siltayhteys viereiseen sairaalarakennukseen 1, johon sijoittuu osa pohjoisen uudisrakennuksen toiminnoista sekä sairaalan potilaille tarkoitettut, erillisenä hankkeena toteutettavat Sophie Mannerheimin koulun opetustilat.

Huoltorakennus LL

Alueen teknistä huoltoa varten rakennetaan tontin koillisosan itäreunaan uusi, kaksikerroksinen huoltorakennus.

Kalliotilat

Kalliotiloissa sijaitsevat sairaalan pysäköinti- ja huoltotilat. Liikenne-, pysäköinti-, huolto- ja tunneliratkaisut on kuvattu tämän hankesuunnitelman luvussa 4.2. Kalliotiloissa on myös mm. sairaalan vainajatilat sekä teknisiä tiloja. Rakennuksen väestönsuojatilat sijoitetaan osaksi maanalaisia pysäköintitiloja.

Säilyvät sairaalarakennukset

Rakennukset on suunniteltu alkuperäisen käytön tarpeiden mukaisiksi. Niihin on tehty eri aikoina erilaisia tilamuutoksia toiminnan muuttuneiden tarpeiden mukaan, olemassa olevan tilarakenteen mahdollistamin ratkaisuin. Suojeltujen rakennusten säilyminen jatkossakin sairaalan käytössä edellyttää laajan teknisen peruskorjaamisen lisäksi myös tarvittavien toiminnallisten muutosten toteuttamista.

Säilyvät sairaalarakennukset peruskorjataan ja niihin tehdään tarvittavat toiminnan edellyttämät tilamuutokset sekä rakennusten ja tilojen esteettömyyden edellyttämät ratkaisut suojelutavoitteet huomioiden. Säilyvät rakennukset liitetään toisiinsa ja uudisrakennuksiin, alueen logistisiin ja teknisiin järjestelmiin sekä pääsisäänkäyntipaviljongin kautta sairaalan pääaulaan ja -pääsisäänkäyntiin sekä huolto- ja pysäköintitiloihin. Vanhoihin sairaalarakennuksiin sijoittuvien poliklinikatoimintojen tilamitoituksen edellytys on, että vastaanottotilat ovat yhteiskäyttöiset ja että työpisteet sijoituvat pääosin taustatyötiloihin.

Rakennukset 2 ja 3 LE, LM

Rakennukseen 2 sijoittuvat asumisvalmennusyksikkö, neurologian ja psykiatrian poliklinikat, palliatiivinen poliklinikka, sosiaalityötiloja, työtoiminnan tilat sekä teknisiä tiloja. Rakennukseen 3 sijoittuvat mm. toimenpidekeskus, endoskopiayksikkö, sisätautien ja geriatrian poliklinikkatilat sekä henkilökunnan pukuhuone- ja teknisiä tiloja.

Uusi yhdyskäytävä liittää rakennukset 2 ja 3 sairaala-alueen pääsisäänkäyntialueeseen ja -tiloihin. Esteetön liittyminen edellyttää molemmissa rakennuksissa lattiatason laskemisen rajatulla hissiaulojen alueella ja uusien hissiryhmien rakentamisen. Rakennusten 2 ja 3 välillä on aulakerroksen tasolla sijaitsevat maanalaiset huolto- ja logistiikkatunnelit, jotka liittävät rakennukset toisiinsa ja huoltohissin kautta myös rakennuksen 1 koko sairaala-alueen logistiseen verkostoon.

Rakennus 1 LG

Rakennukseen 1 sijoittuu hallinnon, tutkimuksen, opetuksen, kotisairaalan, riippuvuuspoliklinikan, lastenpsykiatrian ja nuorisopsykiatrian sekä yhteisiä neuvottelu- ja koulutustiloja. Rakennuksen toiseen kerrokseen rakennetaan Sophie Mannerheimin koulun opetustilat. Tästä muutoksesta on laadittu erillisenä hankkeena hankesuunnitelma toiminnasta vastaavan ja tilat vuokraavan kasvatuksen ja koulutuksen toimialan kanssa.

Rakennus 5 LH

Rakennuksen 1 alun perin autotalliksi rakennettu varastosiipi muutetaan peruskorjauksen yhteydessä tekniseksi tilaksi.

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| <i>Liite 16</i> | <i>Arkkitehtisuunnitelmat</i> |
| <i>Liite 24</i> | <i>Ruokapalveluiden suunnitelmat</i> |
| <i>Liite 29</i> | <i>Kalliopysäköinti ja -huolto</i> |
| <i>Liite 37</i> | <i>Turvallisuusselvitys</i> |

5.3 Laajuus

Hankesuunnitelman viitesuunnitelmista lasketut laajuudet:

| <i>Suojellut rakennukset</i> | <i>Bruttoala brm²</i> | <i>Huoneisto- ala htm²</i> | <i>Huoneis- toala sis. tekniset tilat htm²</i> | <i>Huoneala hum²</i> | <i>Hyötyala hym²</i> | <i>Tehokkuus brm²/hym²</i> |
|------------------------------|--------------------------------------|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Yhteensä | 25 760 | 16 965 | 20 485 | 20 010 | 11 262 | 2,29 |
| Rakennus 1, LG | 7 897 | 5 475 | 6 138 | 6 552 | 3 496 | |
| Rakennus 2, LE | 8 689 | 5 672 | 6 943 | 6398 | 3742 | |
| Rakennus 3, LM | 9 042 | 5 803 | 7 333 | 6963 | 4024 | |
| Rakennus 5, LH | 130 | 15 | 71 | 98 | 0 | |
| Maanalaiset yhdyskäytävät | | | | | | |

| <i>Uudisrakennukset</i> | <i>Bruttoala brm²</i> | <i>Kerrosala k-m²</i> | <i>Huoneis- toala htm²</i> | <i>Huoneis- toala sis. tekniset tilat htm²</i> | <i>Huoneala hum²</i> | <i>Hyötyala hym²</i> | <i>Tehokkuus brm²/hym²</i> |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Yhteensä ilman pysäköintiä | 126 565 | | 101 382 | 115 466 | 113 819 | 54 405 | 2,33 |
| <i>Kerrosala, maanpäällinen</i> | | 116 483 | | | | | |
| <i>Maanalainen kerrosala, huoltokerros kalliossa</i> | | 7 345 | | | | | |
| Päärakennus | 97 275 | 96 960 | 79 989 | 88 393 | 87 359 | 45 952 | 2,12 |
| <i>sis. vainajatilat tasolla -01</i> | 366 | | 354 | 354 | 265 | 238 | |
| <i>sis. logistiikka, varasto ym. tasolla -02</i> | 2 391 | | 1610 | 2349 | 2337 | 538 | |
| Pohjoinen uudisrakennus | 11 320 | 11 240 | 9 767 | 10 959 | 10 125 | 4 977 | 2,27 |
| Itäinen uudisrakennus | 8 032 | 7 800 | 5 791 | 6 999 | 7091 | 3 476 | 2,31 |
| Maanalaiset yhdyskäytävät | 2112 | | | 1 640 | 1 696 | 0 | |
| Huoltotilat kalliossa | 7 343 | 7 345 | 5 630 | 7 215 | 7 198 | 0 | |
| Huoltorakennus | 483 | 483 | | 361 | 350 | 0 | |
| SAIRAALA YHTEENSÄ (ei sisällä kalliopysäköintiä) | 152 325 | | 118 142 | 135 951 | 133 829 | 65 667 | |
| Pysäköinti LT (paikoitus ja saatto) | 25 535 | | 21 991 | 24 967 | 25 635 | 0 | |
| Maanalainen kerrosala | | 25 535 | | | | | |
| YHTEENSÄ ilman tunneliyhteyksiä | 177 860 | | 140 133 | 160 917 | 159 464 | 65 667 | YHTEENSÄ |
| Meilahti-laakso logistiikkatunneli | 5 760 | | | | | | |
| Auroranportin tunneliyhteys | 6 345 | | | | | | |
| YHTEENSÄ KAIKKI | 189 965 | | | 160 917 | 159 464 | 65 667 | |

- Hyötyala 65 667 hym² on laskettu suunnitelmista. Tilaohjelman ala on yhteensä 65 569 hym².
- Tilavuokran laskennan perusteena käytetty huoneistoala htm² ei sisällä teknisten tilojen, maanalaisen yhdys- ja tekniikkakäytävien eikä tunneleiden aloja.
- Päärakennuksen alaan sisältyy liiketilan ala 604 brm².

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| <i>Liite 3</i> | <i>Tilaohjelma</i> |
| <i>Liite 26</i> | <i>Arkkitehtisuunnitelmat</i> |

5.4 Laatu

Suunnittelu on toteutunut tiiviissä yhteistyössä eri osapuolten eli tilaajien, suunnittelijoiden ja käyttäjän edustajien kesken hankkeen BigRoomissa. Käyttäjryhmiä on osallistettu aktiivisesti suunnitteluun mm. työpajoissa ja ratkaisuvaihtoehtoja on testattu fyysisen mallihuoneen ja virtuaalimallien avulla.

Tilat suunnitellaan ja toteutetaan terveellisiksi, turvallisiksi, toiminnan tarpeita vastaaviksi ja arkkitehtuuriltaan laadukkaiksi. Suunnitteluratkaisujen tulee vastata suunnittelua ohjaavissa lähtöteidoissa, selvityksissä ja asiakirjoissa määriteltyjä tavoitteita. Sekä uusiin että peruskorjattaviin, säilyviin rakennuksiin sijoitetaan vaikeasti oireilevien potilaiden ja asiakkaiden hoitoon tarkoitettuja sairaala- ja poliklinikkatiloja. Tämä asettaa erityisvaatimuksia sekä materiaalien että potilaiden ja henkilökunnan turvallisuuden suhteen. Uudisrakennusten kantavan rungon suunnittelukäyttöikä on 100 vuotta, julkisivujen suunnittelukäyttöikä on 50 vuotta.

| | |
|--|----|
| Rakennustöiden puhtausluokka | P1 |
| Rakennusmateriaalien päästöluokka | M1 |
| Rakennusmateriaalien ja varusteiden vaatimustenmukaisuusmerkintä | CE |
| Sisäilmastoluokitus | S2 |

Liite 16 Arkkitehtisuunnitelmat

Alueella tehdään louhintaa tarvittavassa laajuudessa tontin tasoerojen tasaamiseksi. Pysäköinnin, saattoliikenteen ja huollon tilat sekä niihin johtavat liittymät toteutetaan kalliotiloina. Alueella olevan kalliotunnelin kohdalla kallio lujitetaan ja suuret keskitetyt kuormat viedään porapaaaluilla tunnelin sivuilla kallioon. Viemäritunnelin läheisyydessä louhinta tehdään vaiheistettuna ja pieninä kenttinä, jottei louhinta vahingoita kalliotunneliä.

Laaksopainanteeseen rakennettavan Auroranportin ajoyhteys vaikuttaa pohjaveden luontaiseen virtaukseen pohjoisesta etelään. Suunnittelussa tulee huomioida, että maanalaiset tilat tulee rakentaa siten, etteivät rakentaminen ja käyttö alenna orsi- eikä pohjaveden pintaa. Pohjaveden virtaus sen luonnolliseen suuntaan on varmistettava.

Rakennukset perustetaan anturoin murskearinan välityksellä tai suoraan louhitun kallion varaan. Alueen reunoilla kallionpinta laskee paikoitellen niin, että perustukset voidaan tehdä tiiviin moreenin varaan.

Rakennusten rungot rakennetaan pääosin teräsbetonisina ontelolaatoin ja teräspalkein. Osa vesikatoista rakennetaan terasseina ja osa viherkattoina niin, että ne toimivat hulevesien viivytysrakenteina. Osalle sekä uudisrakennusten että säilyvien rakennusten vesikattoja asennetaan aurinkopaneelit, yhteensä noin 3800 m².

Uudisrakennusten kerroskorkeudet mitoitetaan toiminnallisten ja taloteknisten vaatimusten perusteella. Päärakennuksen ja pohjoisen uudisrakennuksen kerroskorkeus on 4500 mm. Itäisen uudisrakennuksen kerroskorkeus on 5200 mm, koska käytävien alakatot on potilashuonekerroksissa wc-tilojen kohdilla ratkaistu turvallisuusohjeiden mukaisesti yläpuolelta huollettavina ja kantavina.

Vanhon sairaalarakennusten vesikatot, julkisivurappaukset ja ikkunat uusitaan. Välipohjien täytteen poistetaan kauttaaltaan, rakennusten perustuksia vahvistetaan ja ne salaojitetaan. Rakennusten talotekniset, av- ja ict- järjestelmät peruskorjataan. Alkuperäiset rakennusosat kuten ovet, ikkunat ja lämpöpatterit pyritään säilyttämään ja kunnostamaan.

Liite 12 Rakennuspaikan tekninen selvitys (liitännät, pohjatutkimus, rakennettavuusselvitys ym. myös asemakaavan edellyttämät muut selvitykset)

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| <i>Liite 17</i> | <i>Rakennesuunnitelmat</i> |
| <i>Liite 20</i> | <i>Pohja- ja hulevesisuunnitelma</i> |
| <i>Liite 21</i> | <i>Kosteudenhallinnan riskikartta</i> |

Käyttö- ja muuntojousto

Hankkeen keskeisiin suunnitteluperusteisiin kuuluu mahdollisimman hyvä joustavuus tulevaisuuden muuttuvia hoitoprosesseja ja alakohtaisesti vaihtelevia potilasmääriä ajatellen. Huonetilojen modulaarisuuteen ja ratkaisujen standardointiin edetään mm. virtuaalimallinnusten ja rakennettävien mallihuoneiden avulla.

Hankkeesta on laadittu muunto- ja käyttöjoustosuunnitelma, joka on muiden suunnitelmien ja asiakirjojen ohessa hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaava dokumentti. Siinä määritellään miten rakennusten tuleviin toiminnallisiin ja taloteknisiin muutoksiin varaudutaan esimerkiksi rungon mitoituksen, kerroskorkeuden, taloteknisten järjestelmien ja sisätilojen modulaarisuuden osalta.

Käyttöjousto tarkoittaa mahdollisuutta käyttää valmiita tiloja eri tarkoituksiin joko ilman muutoksia tai esim. kevyin kalustemuutoksia. Muuntojousto tarkoittaa mahdollisuutta toteuttaa toiminnallisia ja teknisiä muutostöitä joustavasti, mahdollisimman vähäisin rakennustöin ja kustannuksin.

Nyt suunnitellun käytön lisäksi yhteissairaalan rakennukset voivat soveltua muun sairaalakäytön tai terveystalujen lisäksi esimerkiksi palveluasumiseen tai toimitiloiksi.

| | |
|-----------------|---|
| <i>Liite 32</i> | <i>Muunto- ja käyttöjoustosuunnitelma</i> |
|-----------------|---|

Talotekniikka

Sairaala alueen teknisten ratkaisujen lähtökohtana on toimintavarmuus normaali- ja poikkeustilanteissa. Sairaala palvelevien verkostojen ja teknisten liittymien saattaminen ympäristössä vastamaan uuden sairaalan tarpeita. Kaukolämpö- ja käyttövesi saadaan aina kahdesta suunnasta ja kriittisten jäähdytettävien tilojen jäähdytys tehdään omana tuotantona.

Teknisten ratkaisujen toisena lähtökohtana on energiatehokkuus ja uusiutuvan energian hyödyntäminen sekä ostoenergian määrän vähentäminen. Tähän pyritään maalämmöstä ja aurinkopaneeleista saatavalla omalla energiantuotannolla sekä lämmöntalteenotto- ja energiankierrätysratkaisuilla. Kaukolämpö- ja kaukokylmäliittymät mitoitetaan koko tarpeen mukaiselle teholle. Omaa energiantuotantoa toteutetaan elinkaarikustannusten pienentämiseksi sekä uusiutuvan energian osuuden kasvattamiseksi. Hulevesien viivästys toteutetaan maanalaisilla muovisäiliöillä.

Kolmas lähtökohta on uusien teknisten ja tehokkaiden logististen ratkaisujen toteuttamien sairaalassa. Alueelle rakennetaan kattavat jätteen, biojätteen ja pyykin imujärjestelmät, sekä putkipostijärjestelmä. Järjestelmät toteutetaan rakennusteknisesti niin, että ne ovat vaivattomasti uusittavissa tai korvattavissa.

Alue liitetään Helen kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkkoon, HSY:n vesijohto-, jäte- ja sadevesiviemäriverkkoon sekä Helen Sähköverkko Oy:n keskijänniteverkkoon ja teleoperaattoreiden tietoliikenneverkkoihin. Sairaalan sähköliittymä keskijänniteverkkoon uusitaan ja vahvistetaan omalla suoralla liittymisjohdolla sähköasemalta. Liittymien määrä, koko ja toteutustapa määritellään lopullisesti jatkosuunnittelussa tehotarpeiden täsmentyessä. Tele- ja tietoliikennejärjestelmien liittymät teleoperaattoreiden verkkoihin uusitaan ja toteutetaan yhteydet sekä HUSin Meilahden sairaala-alueelle että Helsingin kaupungin verkkoihin.

Sairaala palvelevat kaksi kaukolämpöreittiä puretaan rakentamisen tieltä ja korvataan uudella Laakson kentän vieritse linjattavalla kunnallisteknisellä reitillä. Samalle reitille rakennetaan nykyisen sekavesiviemäriä korvaavat jäte- ja hulevesireitit, uusi kaukokylmä- ja käyttövesireitti sekä

sprinklerliittymä. Nykyisen sairaalan käyttövesiliittymä jää varakäyttöön. Urheilukadun kunnallistekniikka saneerataan vastaamaan sairaalan tarpeita, sekavesiviemärin muutetaan erillisviemäröinniksi ja käyttövesijohto uusitaan. Sairaala tontin läpi rakennetaan kunnallistekninen reitti, joka turvaa kaukolämmön ja käyttöveden saannin poikkeustilanteissa. Kaukolämmön osalta johto jää mahdollisesti energialaitoksen omaisuudeksi, asiasta tulee vielä sopia erikseen.

Ilmanvaihtojärjestelmien tavoitteena on taata rakennukseen hyvä sisäilmasto (lämpötila, ilman puhtaus ja vedottomuus), huonetilojen painesuhteiden hallinta sekä hyvä energiataloudellinen toiminta ja turvallisuus. Kerroskohtaisilla konehuoneilla saavutetaan merkittävää muuntojoustavuutta. Tuloilma otetaan rakennusten räystäslinjojen yläpuolelta ja etäältä vilkkaista liikenneväylistä.

Sairaalan sähköjärjestelmät toteutetaan huomioiden energiatehokkuudelle ja toimintavarmuudelle asetetut tavoitteet. Sairaala-alueen sähkönjakelu toteutetaan useamman muuntamon kautta ja ne liitetään toisiinsa alueen sisäisen keskijännitejakelun rengasverkon avulla. Varasyöttöyhteyksillä mahdollistetaan toiminnan jatkuminen ainakin rajoitetusti mahdollisissa vika- ja häiriötilanteissa. Muuntamoiden yhteyteen asennetaan varavoimakoneet palvelemaan sairaalan varavoimatarpeita. Katkottoman sähkönjakelun tarpeita varten toteutetaan lisäksi rakennus- tai rakennusosakohtaiset keskeytymättömän virransyötön UPS- järjestelmät ja -jakelut. Tiloihin asennetaan riittävä ja laadukas valaistus, jonka toteutuksessa on huomioitu energiankulutus. Valaistushajukset toteutetaan energiasäästö- ja toiminnallisuustavoitteet huomioiden. Sähköautojen latauspisteitä rakennetaan 5% ja latauspisteiden varauksia 20% koko autopaikkamäärästä.

Tele- ja turvajärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan sairaalatoiminnan eri vaatimusten mukaisiksi ja niiden toteutuksessa varaudutaan mahdollisuuteen ottaa käyttöön uusia digitaalisia ratkaisuja. Näitä ovat mm. paikannus, RFI- tunnistus tai kuva-analytiikkaan perustuvat palvelut. Sairaalaan toteutetaan tarvittavat tietotekniset-, kutsu-, hälytys-, valvonta- ja turvallisuusjärjestelmät vastaamaan toiminnallisia ja teknisiä vaatimuksia.

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
Liite 18 LVI- suunnitelmat
Liite 19 Sähkösuunnitelmat

Paloturvallisuus

Rakennusten paloluokka on P1. Rakennukset osastoidaan pääosin kerroskohtaisesti EI60 rakennusosin ja maanalaisissa kerroksissa EI60 tai EI90 rakennusosin. Alle 28 metriä korkeiden rakennusten rungon palonkesto on R60 ja yli 28 m korkeiden R90. Alempien kellarikerrosten paloluokka on R120. Potilashuoneet jaetaan osiin EI15 rakennusosin. Uudet rakennukset varustetaan automaattisella paloilmioittimella ja automaattisella sammutuslaitteistolla. Peruskorjattavat, säilyvät rakennukset varustetaan automaattisella paloilmioittimella ja asumisvalmennusyksikkö rakennuksessa 1 myös automaattisella sammutuslaitteistolla.

Palo-osastoivien rakenteiden läpiviennit tiivistetään myöhemmin laadittavan palokatkosuunnitelman mukaisesti. Tiivistyksessä on käytettävä ETA-hyväksytyjä tuotteita ja ETA-hyväksynnän mukaisia työmenetelmiä. Palokatkojen suunnittelu, toteutus, merkitseminen ja tarkastus tehdään Suomen Palokatko yhdistys ry:n (www.palokatko-yhdistys.fi) palokatko-oppaan mukaan.

Liite 27 Palotekninen selvitys

Akustiikka

Rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan ympäristöministeriön asetusta rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017. Ääniympäristöasetusta täydentää Ympäristöministeriön laattima erillinen ohje rakennuksen ääniympäristöstä. Ohjeessa on rakennuskohtaiset akustiikan ohjeavot mm. hoitotiloille. Täydentävin osin suunnitteluarvoina käytetään standardissa SFS 5907:2004 Rakennusten akustinen luokitus ohjearvoja (akustinen luokka C).

Akustiikkasuunnittelussa otetaan huomioon tilojen välinen ilmasteneristys, askelääneneristys, huoneakustiikka (jälkikaiunta-aika), LVIS laitteiden äänitaso rakennuksen sisä- ja ulkopuolella sekä liikennemelu. Rakennuksen ulkovaipan ääneneristävyyden tulee täyttää asemakaavassa annetut vaatimukset. Väliseinien ja -ovien, välipohjien ääneneristysvaatimukset on määritelty käyttötarkoituksen mukaan. Parvekkeiden ja ulko-oleskelutilojen sijoittumista ohjaavia määräyksiä tarkennetaan asemakaavatyön yhteydessä.

Liite 28 Akustiikkaselvitys

Taidehankinta

Hankesuunnitelma sisältää 0,9 M€ suuruisen kustannusvarauksen sairaalan taidehankinnalle. Taidehankinta integroidaan toteutukseen huomioiden taiteen rooli hoitoa tukevana ja potilaiden viihtyisyyttä parantavana osana sairaalaa. Taide tullaan sijoittamaan osaksi rakennuksia ja rakennelmia ja esim. eteläistä sisäänkäyntiaukiota ja maanalaisia tunneleita, erikseen laadittavan suunnitelman mukaan.

Esteettömyys

Alue on esteettömyyden kannalta vaativa tasoerojen ja Mannerheimintieltä alueelle johtavan jyrkän katuosuuden takia. Alueelle järjestetään luontevat ja esteettömät yhteydet. Hankesuunnitelman viitesuunnitelmat on laadittu niin, että ratkaisut ovat toiminnan, tilojen ja liikkumisen näkökulmasta esteettömät. Säilyviin sairaalarakennuksiin järjestetään esteettömät sisäänkäynti- ja kulkureitit.

Liite 33 Esteettömyys selvitys

6 HANKKEEN YMPÄRISTÖTAVOITTEET

6.1 Elinkaaritavoitteet

Laakson yhteissairaalan suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään, luontoarvot huomioivaan sekä resurssivii- saaseen rakentamiseen.

Päärakennuksen vesikatolle sijoitetaan aurinkopaneelien lisäksi viherkattoa, joka vaikuttaa hulevesien hallintaan, hillitsee lämpösaarekeilmiötä sekä mahdollistaa kattojen hyödyntämisen toiminnal- lisenä ja esteettisenä tilana.

Materiaalitehokkuuteen pyritään hyödyntämällä mahdollisuuksien mukaan kaivumassoja kuten ki- vilouhetta piharakentamisessa, kiinnittämällä huomioita materiaali- ja järjestelmävalintojen huol- lettavuuteen ja korjattavuuteen sekä kartoittamalla kierrätys- ja uusiomateriaaleista valmistettujen rakennustuotteiden markkinaa.

Kestävää liikkumista edistetään sähköautojen latauspisteillä sekä riittävällä määrällä polkupyörien säilytyspaikkoja.

Elinkaaritavoitteiden asettamisessa on käytetty Helsingin kaupungin elinkaaritavoitteita sekä BREEAM-ympäristöluokitusta (BREEAM International New Construction 2016 Bespoke –versiota). Uudisrakentamisen kokonaisuudelle on tehty alustava BREEAM-esiselvitys, joka perustuu BREEAM International New Construction 2016 Bespoke–luokitusjärjestelmään. Alustavan BREEAM-esiselvityksen tulos on, että projektissa olisi mahdollista saavuttaa vähintään taso Very Good. Mahdollisesta luokituksen hakemisesta päätetään hankkeessa myöhemmin. Elinkaaritavoitteet on esitetty liitteessä 34.

Tuotteilla, jotka kuuluvat eurooppalaisen yhdenmukaistetun tuotestandardin piiriin, on oltava CE-merkintä. Rakennustöissä käytetään CE-merkittyjä tuotteita. CE-merkittyjen tuotteiden käyttö täyttyä olla dokumentoitu rakennusta luovutettaessa.

Elinkaaren hiilijalanjälkitavoitteet rakennuksittain on asetettu hankesuunnitteluvaiheessa tehtyihin laskelmiin perustuen. Tavoitteet ja taustana olevat laskelmat on esitetty tarkemmin liitteessä 34.

Liite 34 Elinkaaritavoitteet

Liite 35 Energiaraportti

6.2 Energiatavoitteet

Hankkeelle on laadittu hankesuunnittelun osana korkeatasoiset elinkaaritavoitteet, joiden tavoitteena on varmistaa energiatehokas, hiilitietoinen ja ilmastonmuutokseen varautuva kiinteistö.

Hankkeessa noudatetaan sekä HUSin että Helsingin kaupungin energia- ja elinkaariohjeita.

Suunnittelun lähtökohtana ovat Helsingin kaupungin energiatehokkuus- sekä Hiilineutraali Helsinki 2035 –tavoitteiden kautta määräystasoa parempi energiatehokkuus (E-luku -10 %), sisäisten hukkaenergiavirtojen tehokas hyödyntäminen sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia (väh. 5-10 %).

Hankesuunnitteluvaiheessa on vertailtu erilaisia energiantuotantoratkaisuja elinkaarikustannusten, elinkaaren hiilijalanjäljen sekä asetettujen tavoitteiden täyttymisen näkökulmasta. Tarkastelujen perusteella jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu hybridivaihtoehto, jossa lämmityksessä hyödynnetään kaukolämmön rinnalla sisäisistä hukkalämmönlähteistä talteen otettua lämpöä sekä syväkaivoilla (n. 10 x 2 km) toteutettua maalämpöä. Jäähdytys tuotetaan lämpöpumpuilla ja kaukokylmällä. Kaikille vapaille ja hyödynnettävissä oleville kattopinnoille sijoitetaan aurinkopaneeleita, yhteensä noin 3800 paneeli-m². Hukkalämpöjä hyödyntämällä sekä maalämmöllä katetaan noin 93 % lämmitysenergiantarpeesta ja porakaivoilla noin 68 % jäähdytysenergiantarpeesta. Sähkön kokonaistarpeesta aurinkosähköllä katetaan noin 2 % osuus. Edellä mainituin keinoin energiatarvotteet saavutetaan ja rakennuksen elinkaaren aikaiset päästöt pienenevät merkittävästi. Jatkosuunnittelussa tutkitaan kulutusjoustop, energian varastoinnin ja kaksisuuntaisen kaukolämmön hyödyntämisen mahdollisuuksia.

Kaikki rakennukset täyttävät asetetun E-lukutavoitteen. Tarkemmin E-luvut rakennuksittain on esitetty liitteessä 34.

Koko Laakson sairaala-alueen vuotuinen tavoitekulutus (ostoenergia) on lämmön osalta 1 400 MWh/a, sähkön osalta 273400 MWh/a ja jäähdytyksen osalta 2 700 MWh/a. Rakennuskohtaiset kulustavoitteet sekä energiantarpeen että ostoenergian osalta on esitetty tarkemmin liitteessä 34.

Liite 34 Elinkaaritavoitteet

Liite 35 Energiaraportti

6.3 Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on tehokas syntypaikkalajittelu ja jätteenkeräys jäteasemalla. Jätehuollon logistiikassa hyödynnetään mahdollisimman paljon automatiikkaa ja ratkaisuja, jotka toimivat koko sairaala-alueella ja ovat tilatarpeeltaan optimoidut tehokkaan ja häiriöttömän jätehuollon näkökulmasta.

Osastolla syntyvä jäte (ja likapyykki) tuodaan logistiikka-alueelle ja jätetilaan pois toimitettavaksi joko jäteimujärjestelmän kuilun kautta tai robotiikan kuljettamana huoltohissin kautta.

Logistiikka-alueella oleviin jätekuiluihin voidaan laittaa neljä (4) eri jätelajia, jotka jaetaan automatiikalla tai manuaalisella valinnalla eri jättejakeisiin ja imujärjestelmän kautta kiinteistön jätelajikohtaiseen keräyssäiliöön. Logistiikka-alueella imujärjestelmään kerättäviä jätelajeja ovat sekajäte ja kolme muuta jätelajia, jotka muodostuvat kerta-astioiden materiaaleista (alustavasti kolme (3) muovilaatua). Jos kerättävien muovilaatujen määrä muuttuu, kuilua voidaan hyödyntää esimerkiksi kartongin tai paperin keräykseen. Biojäte kerätään jäteimujärjestelmän kautta osastokeittiöissä ja pääkeittiössä.

Osastoilla kerätään jätetiloissa jäteastioissa pahvi, kartonki, metalli, sairaalalasi, lasi, paperi, paristot, sähkö- ja elektroniikkaromu sekä terveydenhuollon erityisjätteet (biologinen, ei tunnistettava jäte ja pistävä- ja viiltävä jäte). Jäteastiat tai -pakkaukset ovat joko kuljetusvaunuissa tai hyllyillä. Pahvi, kartonki ja paperi kerätään pakkauksissaan tai suoraan kuljetusvaunuun jätetilaan tai logistiikan huoltotilaan. Tietosuojapaperiastiat ja muiden tietosuojattavien jätteiden astiat voidaan sijoittaa jätetilaan tai logistiikan huoltotilaan (tarvittaessa kuljetusvaunussa). Lääkejätteet kerätään jätetilassa lukittavassa kaapissa oleviin astioihin, tai lääkehuoneessa oleviin keräysastioihin. Jätteen keräilytarvikkeet ja jättepakkaukset (esim. tynnyrit) säilytetään jätetilassa.

Robotiikan kuljettamat erilaiset kuljetusvaunut ovat yhden jätelajin vaunuja, joihin kerätään jättepakkauksia- ja astioita sekä hyllyllisiä vaunuja pienille jäteastioille. Osa kuljetusvaunuista tai niissä kuljetettavista astioista tulee olla jättepuristimen kippilaitteella kipattavissa: pahvi, kartonki, paperi ja lasi. Robotiikka siirtää jätteidenkuljetusvaunut jättehissien kautta kiinteistön jäteasemalle huolto-kerroksessa. Jäteasemalla robotiikka siirtää kipattavat jätevaunut jättepuristimien ja -säiliöiden kaatolaitteilla ja muiden jätelajien kuljetusvaunut manuaalista tyhjennystä tai osin automatiikka hyödyntävää tyhjennystä varten jäteaseman jätetiloihin. Jäteasemalla on jätelavapaikka ja auton lastauspaikka

Jäteaseman tiloissa on vaarallisen jätteen huone, jätekylmiö (terveydenhuollon erityisjätteet ja muu kylmäsäilytettävä jäte) ja tietosuojajätteen huone. Jäteasemalla on jäteastioita ja kuljetusvaunuja varten apuvälinepesukone.

Laakson sairaala-alueen olemassa olevissa ja peruskorjattavissa rakennuksissa 2 ja 3 on jätekuilut ja toimintatapa on sama kuin uusissa rakennuksissa. Rakennuksen 1 osalta on suunniteltu jätehuollon järjestäminen, niin että robotiikka noutaa jätteidenkuljetusvaunut jäteasemalle huolto-kerroksen jätetiloista, joihin jätteet tulevat painovoimaisten pudotuskuilujen kautta tai tuodaan manuaalisesti huoltohissillä. Olemassa olevien rakennusten kahvilan biojäte kerätään päärakennuksen ravintolasalin kuilun kautta.

7 TILAPÄISJÄRJESTELYT JA HÄIRIÖT TYÖMAAN AIKANA

7.1 Toteutuksen vaiheistus

Laakson yhteissairaala esitetään tehtäväksi tässä hankesuunnitelmassa esitetyn kokonaisuuden mukainen hankepäätös. Laakson yhteissairaala toteutetaan vaiheistettuna arviolta vuosien 2021-2030 aikana. Hankkeen rakentaminen voi käynnistyä aikaisintaan vuoden 2021 lopulla. Edellytyksenä on, että tavoiteaikataulun mukaisesti hankkeelle on hankepäätöksen lisäksi saatu Sosiaali- ja terveysministeriön poikkeuslupa, asemakaavan muutos on saanut lainvoiman ja että sairaala-alueen nykyiset toiminnot on voitu siirtää väistö- ja korvaaviin tiloihin. Toteutuksen vaiheistuksessa on huomioitu erityisesti tontilla rakennustöiden aikana Laakson sairaalan rakennuksissa sekä Synapsia- ja Vega- taloissa oleva toiminnan turvaaminen, niiden käyttäjävirrat sekä huollon tarpeet.

Vaihe 0: Huoltorakennuksen rakentaminen, Auroranportin työtunnelin rakentaminen, uusi sähköliittymä, uusi Laakson tekniikkareitti, Urheilukadun saneeraus ja uudet liittymät.

Vaihe 1: Asuinrakennusten, päiväkodin ja terveysaseman purku. Maanalaisten tilojen louhintatöiden aloitus Auroranportin tunnelin (Laakson työtunneli ja tontin sisäinen työtunneli) sekä Urheilukadun tunnelin suunnasta.

Vaihe 2a: Päärakennuksen ja itäisen uudisrakennuksen avolouhinnat.

Vaihe 2b: Kalliopysäköinnin ja -huollon louhintatyöt. Auroranportin tunnelin ja Meilahti-Laakso logistiikkatunnelin louhinta.

Vaihe 3a ja 3b: Päärakennuksen ja itäisen uudisrakennuksen rakentaminen vaiheittain. Kalliopysäköinnin ja -huollon rakennustyöt ja viimeistelyt. Meilahti-Laakso logistiikkatunnelin rakennustyöt ja viimeistely. Auroranportin betonitunnelin avolouhinnat ja rakentaminen.

Vaihe 4: Vanhan sairaala-alueen säilyvien rakennusten 2 ja 3 peruskorjaus- ja muutostyöt. Olemassa olevan keittiörakennuksen purku. Vanhalle sairaala-alueelle sijoittuvan pohjoisen uudisrakennuksen avolouhinnat.

Vaihe 5: Vanhan sairaala-alueen säilyvän rakennuksen 1 peruskorjaus- ja muutostyöt. Vanhan sairaala-alueen pohjoisen uudisrakennuksen rakentaminen.

Liite 7 Hankkeen alustava aikataulu ja vaiheistus
Liite 36 Alustava vaiheistus- ja työmaasuunnitelma

7.2 Purkutyöt

Uudisrakentaminen edellyttää alueella olevien terveysasemarakennuksen, päiväkodin, keskuskeittiö- ja ruokalarakennuksen, neljän asuinkeuhkoston pihavarastoineen sekä lämpökeskusrakennuksen purkamisen. Purkutyöt sisältyvät tontin rakentamiskelpoiseksi saattamisen tehtäviin ja kustannuksiin. Purkutöiden laajuus on yhteensä noin 25 300 brm². Purkusuunnitelmissa huomioidaan kiertotalouden tavoitteet kohteeseen soveltuvassa laajuudessa. Purkutyöt toteutetaan vaiheittain rakennustöiden edetessä siten, että ensimmäisessä vaiheessa puretaan asuinrakennukset, päiväkoti ja terveysasemarakennus. Vanha keskuskeittiö- ja ruokalarakennus puretaan, kun uusi päärakennus on valmistunut. Lämpökeskusrakennus puretaan rakennuksista viimeisenä.

7.3 Työmaajärjestelyt ja toteutuksen aikaiset häiriöt

Hankkeen toteuttaminen vaiheittain merkitsee sitä, että sairaala-alueen asiakas- ja työmaaliikenteen järjestelyt tulevat muuttumaan vaiheittain rakennustyön aikana. Järjestelyjen lähtökohtana on rakennustöiden haittojen minimointi sairaala-alueella oleville toiminnolle (mm. Kuntoutuskeskuksen sekä Laakson sairaalan käytössä olevien rakennusten toiminnot) sekä ympäröivälle asutukselle ja liikenteelle.

Keskeiset häiriöt ja toimenpiteet vaiheittain:

- Urheilukadun tekniikkaliittymien uusinnasta johtuvat häiriöt liikenteeseen. (Vaihe 0)
- Purkutöistä johtuva meluhaitta. (Vaiheet 1, 4 ja 5)
- Henkilökunnan pysäköintialue purettavan terveysasemarakennuksen ja Keskuspuiston välissä osoitetaan työmaa-alueeksi. (Vaihe 1)
- Louhintatöistä johtuva tärinä- ja meluhaitta. Tärinäherkät laitteistot sekä alueen rakennuskanta huomioidaan louhintatöiden suunnittelussa ja toteutuksessa. (Vaiheet 1, 2a, 2b, 3a, ja 4)
- Osa Laakson kentästä toimii työmaa-alueena. Työmaan vaikutuksista Laakson ratsastuskeskustän toimintaan informoidaan hyvissä ajoin kaupungin kulttuuri- ja vapaa-aikatoimialan liikuntapalvelua. (Vaiheet 1, 2a, 2b, 3a)
- Muutokset Auroran sairaala-alueen sisäänajon liikennejärjestelyissä. (Vaihe 3a)
- Työmaan aiheuttamat Synapsia- ja Vega- talojen asiakas- ja huoltoliikenteen väliaikaiset liikennejärjestelyt. (Vaiheet 2a, 3a ja 3b)
- Lääkärikadun päässä olevan pysäköintipaikan vuokraaminen työmaa-alueeksi. (Vaiheet 3b, 4 ja 5)

Edellä esitettyjen häiriöiden lisäksi tulee työmaatoiminta aiheuttamaan koko keston ajan lisääntynyttä liikennettä ympäröivillä katualueilla sekä rakennustyöstä aiheutuvaa melua.

Vaikutukset Laakson sairaalan ja Kuntoutuskeskuksen eli Synapsia- ja Vega- talojen toiminnalle

Työmaajärjestelyjä suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota Laakson sairaalan sekä Synapsia- ja Vega-talojen toimintaan. Tavoitteena on, että asiakas- ja huoltoliikenne pystytään järjestämään Laakson yhteissairaalan toteutuksen ajan joko nykyisiä sekä rakentuvia reittejä hyödyntäen. Mikäli tämä ei ole mahdollista, rakennetaan korvaavat yhteydet.

Rakennustöiden alkaessa Laakson sairaalan terveysasemarakennuksen yhteydessä oleva nykyinen huoltolaituri puretaan pois. Laakson sairaalan huolto järjestetään uudelleen keskuskeittiö- ja ruokalarakennuksen huoltolaiturien kautta. Liikenteellisten ja logististen häiriöiden lisäksi työmaatoiminta tulee aiheuttamaan rakennustöistä aiheutuvaa meluhaittaa koko hankkeen keston ajan.

Sairaala-alueen pysäköintipaikat tulevat vähenemään tilapäisesti työmaan aikana.

Vaikutukset ympäristöön

Laakson sairaalaa palveleva uusi tekniikkareitti kulkee Keskuspuiston kevyen liikenteen väylän linjauksen mukaisesti suurimman osan matkaa. Tehtyjen kaivantojen osalta puusto ja maasto ennallistetaan. Laakson tekniikkareitti pyritään rakentamaan siten, että Laakson kentän eteläisen reunan kiveä liikennettä ei jouduta ohjamaan kiertoreitille työn toteutuksen ajaksi.

Vaikutukset lähistön katuverkkoon

Työmaan materiaalivirrat sekä työntekijöiden liikennöinti tulee kasvattamaan liikennettä ympäröivillä katualueilla. Alueella pysäköintipaikat tulevat vähenemään tilapäisesti työmaan käyttöön vuokrattavien katu- ja pysäköintialueiden takia.

Ratsastuskentän järjestelyt toteutuksen aikana

Osa Laakson ratsastuskentästä tullaan vuokraamaan työmaa-alueeksi. Työvaiheiden salliessa ajo varsinaiselle ratsastuskentälle tulee tehdä mahdolliseksi väliaikaisilla järjestelyillä.

Liite 36 Alustava vaiheistus- ja työmaasuunnitelma

Liite 38 Työturvallisuusriskit

8 HANKKEEN VAIKUTUKSET, RISKIT JA NIIDEN HALLINTA

8.1 Vaikutukset toimintaan

Liite 2 Toiminnan kuvaus, käyttäjien laatimat toiminnalliset tarvekuvaukset

8.2 Käytöstä poistuvat tilat

Auroran sairaala-alue

Tontti 99401 m²

Rakennukset laajuus yhteensä 43 651 brm²

Laakson yhteissairaalaan siirtyvät toiminnot sijaitsevat nyt Auroran sairaalan rakennuksissa 2, 6, 7, 8, 9, 14, 15 ja 16. Siirtyvien sairaalatoimintojen tilojen laajuus on yhteensä noin 8350 htm². Laakson yhteissairaalan valmistumisen jälkeen sosiaali- ja terveystoimiala tiivistää Auroran sairaala-alueelle jääviä palvelujaan alueen eteläosaan, rakennuksiin 2,3,4,5,14 ja 15 siten, että toimialan käyttöön jää tiloja yhteensä 11 600 htm². Sairaala-alueen pohjoisosa ja rakennukset 6, 7, 8,9,10,16,17,19,20 ja 22 vapautuvat kehitettäväksi muuhun käyttöön sairaala-aluevision mukaisesti vuoteen 2030 mennessä.

Kivelän sairaala-alue

Yhteissairaalaan siirtyvän HUS Psykiatriakeskuksen yksiköt ja lastenpsykiatrian sairaalatoiminnot ovat tällä hetkellä Kivelän sairaalan rakennuksissa 1, 3 ja 5, Välskärinkatu 6-14, 00260 Helsinki. Psykiatriakeskuksen tilojen laajuus on 17 608 brm² ja 13 326 htm². Väliaikaisissa parakkirakennuksissa olevien lasten psykiatrian ja opioidipoliklinikan tilojen laajuudet ovat on 3 467 brm² ja 2900 htm². Tyhjenevät tilat vapautuvat kehitettäväksi muuhun käyttöön osana Kivelän sairaalan kokonaissuunnittelua. Väliaikaisista parakkirakennuksista luovutaan. Sairaala-alueella on eri rakennuksissa myös Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimintoja.

Suursuon sairaala

Yhteissairaalaan siirtyvien Helsingin sairaalan Suursuon sairaalan toimintojen käytössä olevien tilojen laajuus on 4550 htm². Sairaalan laajuus on 18 047 brm², tontilla sijaitsevan Maunulan terveysaseman laajuus on 2 532 brm² ja tontin ala 19 045 m².

Suursuon sairaalaa ei enää peruskorjata vaan koko kiinteistö tyhjenee vuoteen 2030 mennessä kun myös Malmin sairaalan lisärakentaminen valmistuu. Kaupunki kehittää vapautuvan sairaala-alueen muuhun käyttöön.

Kellokosken/Ohkolan sairaala-alue

Kellokosken ja Ohkolan sairaaloiden laajuus on yhteensä 9 926 brm² ja 7254 htm². Kellokosken sairaalasta käytössä olevien tilojen kokonaislaajuus on 800 brm² ja huoneistoala 569 htm². Ohkolan sairaalassa olevien tilojen kokonaislaajuus 9 126 brm² ja huoneistoala 6 685 htm². Alueen toiminta siirtyy kokonaisuudessaan Laakson yhteissairaalaan sen ensimmäisessä toteutusvaiheessa. HUS luopuu Kellokosken ja Ohkolan kiinteistöjen käytöstä sairaalatoimintaan ja pyrkii realisoimaan ne.

8.3 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennuksen sijainnista johtuvat erityisvaatimukset

- Kaupunkikeskusta ja Keskuspuisto
Sijainti kaupungin keskusta-alueella ja Keskuspuiston vieressä edellyttää pysäköinti-, saatto ja huoltotilojen toteuttamisen pääsoin maanalaisena ratkaisuna.
Kaupunkikuvalliset vaatimukset, arkkitehtonisten ratkaisujen sovittaminen ympäröivään kaupunkirakenteeseen ja viereisiin, maakunnallisesti arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin.
- Suojelukysymykset: rakennus- ja ympäristöhistorialliset vaatimukset suunnitteluratkaisuissa ja toteutuksessa.

Toteutuksen erityisvaatimukset

- Toteutuksen aikaisten häiriöiden vaikutusten hallinta toiminnassa olevalla sairaala-alueella ja sen ympäristössä.
- Kalliorakentamisen erityisvaatimukset.
- Laaja, pitkäkestoinen ja vaiheittain toteutettava hankekokonaisuus.
- Maalämpöjärjestelmä ja aurinkopaneelit, viherkatot.

Toiminnan erityisvaatimukset

Psykiatria

- Yhden hengen potilashuoneet (yksityisyys, rauhallisuus).
- Rauhoittava ympäristö, joka tukee positiivista sosiaalista vuorovaikutusta (käytävättömyys, moduulien parvekkeet, rauhoittumishuone, avaruus, luonnonvalo, akustiikaltaan eikaikuva, helposti hahmottuva).
- Turvallisuus (ikkunat turvalasia, ei kuolleita kulmia, ei ripustautumismahdollisuuksia, mahdollisuus huonekohtaisesti säätää potilashuoneiden vedentuloa).
- Turvasolut ja –huoneet, joissa eristämiseksi mahdollisimman terapeuttiset ja turvalliset olosuhteet.
- Mahdollisimman itsenäisen ja turvallisen ulkoilun mahdollistaminen kaikille potilaille riippumatta heidän psyykkisestä voinnistaan (viranomaisvaatimus).

Somatiikka

- Yhden hengen huoneet ja omat kylpyhuoneet.
- Mahdollisuus ulkoiluun parvekkeella, terassilla tai pihalla.
- Ärsykeneutraalius (ei häikäiseviä, heijastavia pintoja, tasaiset väripinnat, äänieristys)
- Terveyttä edistävä ympäristö: liikkumiseen houkutteleva ympäristö, terveellinen sisäilma, luonnonvalo, rauhoittavat näkymät.

Neurologia

- Aisti- ja liikuntarajoitteiden huomioiminen (potilailla on erilaisia liikkumisen, tiedonkäsittelytoimintojen kuten havaintokyvyn, päättelyn ja muistin, puheen tuoton ja ymmärtämisen tai näön oireita, mitkä asettavat erityisvaatimuksia suunnittelulle).
- Esteettömyys ja helppo saavutettavuus erilaisin apuvälinein liikkuville.
- Opasteiden selkeys (muistisairaat, aivoperäiset näkövammat).
- Rauhallisuus ja häiriöttömyys (ei monimutkaisia käytävä rakenteita, kirkkaita värejä tai heijastavia pintoja).
- Yhden hengen potilashuoneet (yksityisyys, rauhallisuus).
- Sosiaalista vuorovaikutusta, omaharjoittelua ja musiikin kuuntelua kuntouttavina elementteinä tukeva ympäristö.
- Mahdollisuus turvalliseen omatoimiseen ulkoiluun helposti valvottavilla pihalla ja terasseilla.

8.4 Helsingin ja HUSin strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2017-2021 ja HUSin strategian 2020-2023 seuraavia tavoitteita:

Helsingin kaupunkistrategia

Maailman toimivin kaupunki

Helsinki on asukas- ja käyttäjälähtöinen kaupunki. Kaupungin perustehtävä on järjestää asukkailleen laadukkaita palveluja. Toimiva kaupunki on erityisesti ikääntyneiden sekä tukea ja apua tarvitsevien etu. Niistä, joita elämä on kolhinut, on pidettävä huolta.

Eriarvoistumisen vähentäminen

Toimivuus rakentuu tasa-arvolle, yhdenvertaisuudelle, vahvalle sosiaaliselle koheesiolle ja avoimelle osallistavalle toimintatavalle.

Turvalliset ja terveelliset tilat

Kiinteistöstrategia

Hanke perustuu kaupungin sosiaali- ja terveystoimialan päättämiin pääkaupunkiseudun sairaala-alueiden kehittämisestä laadittuihin tavoitteisiin ja palveluverkkosuunnitelmiin. Tilatarpeen määrittelyssä, tilojen mitoituksessa ja suunnitteluratkaisuissa on tavoitteena mahdollisimman korkea tilatehokkuus sekä tilojen käyttöaste. Viitesuunnitelmien mukainen tehokkuus rakennuksittain bruttoala/hyötyala:

- Säilyvät rakennukset 2,29
- Päärakennus 2,09
- Itäinen uudisrakennus 2,27
- Pohjoinen uudisrakennus 2,27

Tehokkuusluvuissa ei ole huomioitu pysäköintiä eikä maanalaisia yhdyskäytäviä.

Ilmastovastuu

Helsinki on asettanut itselleen kunnianhimoiset tavoitteet ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Laakson yhteissairaalan suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään, luontoarvot huomioivaan sekä resurssivii- saaseen rakentamiseen. Säilyvien rakennusten energiatehokkuutta parannetaan ja uudisrakennuk- silta edellytetään määräystasoa parempaa energiatehokkuutta. Sairaala-alueella hyödynnetään uu- siutuvaa energiaa eli maalämpöä sekä aurinkosähköä. Kestävä liikkuminen mahdollistetaan lu- malla hyvät edellytykset jalankululle, pyöräilylle ja sähköautojen lataamiselle. Kaikista rakennuk- sista on hankesuunnitteluvaiheessa laskettu elinkaaren hiilijalanjälki, jota käytetään jatkossa hank- keen ohjauskeinona. Erityisesti purkusuunnittelussa ja työmaalla huomioidaan kiertotalouden ta- voitteita.

Vastuullinen taloudenpito

Kaupungin palvelutilojen korjausinvestointien tasoa nostetaan tulevan kiinteistöstrategian mukai- sesti tehokkaan tilaverkon käyttökelpoisuuden turvaamiseksi. Painopisteinä on tilojen turvallisuus ja terveellisyys. Sisäilmakorjauksista aiheutuvat investoinnit eivät nosta tiloista perittävää käypää vuokraa.

Kokonaistaloudellisuus

Hankesuunnitelmassa esitetty ratkaisu ja hankkeen taloudelliset vaikutukset tarkastellaan sekä in- vestointi- että käyttötalouden osalta. Tarkastelussa huomioidaan, sillä tarkkuudella kuin se on mah- dollista myös sen vaikutuksia vapautuviin kiinteistöihin.

Elinkaarikustannukset

Investointikustannusten lisäksi hankkeessa kiinnitetään huomiota suunnitteluratkaisujen ja päätösten aiheuttamiin elinkaaren aikaisiin kokonaiskustannuksiin. Jo suunnitteluvaiheessa tehdään arvio tulevasta käytön aikaisista kuluista suunnitteluratkaisuihin perustuen. Rakennuksille laaditaan pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmat (PTS) ennakoivan ylläpidon ja sen kustannussuunnittelun tueksi. Suunnitelmallisilla huolto-, ylläpito- ja korjaustoimenpiteillä vaikutetaan merkittävästi toteutuviin elinkaarikustannuksiin sekä rakennuksen arvoon.

HUS

HUSin visio on toimia terveydenhuollon suunnannäyttäjänä ja HUSin arvot ovat yhdenvertaisuus, edelläkävijyys ja kohtaaminen. HUSin strategiset päämäärät ovat seuraavat:

Tuotamme potilaillemme mitatusti parasta hoitoa ja palvelua

HUSin ensisijainen vastuu kohdistuu potilaisiinsa. Potilaille tarjotun hoidon tulee olla sekä saatavuudeltaan että sisällöltään korkeatasoista, ja tämä laatu tulee pystyä osoittamaan. Kliinisen laadun mittaamisen ja kehittämisen ohella asiakaskokemuksen tulee olla toiminnan kehittämisen perustana. Hankkeessa potilaat osallistuvat asiakaskokemuksen kehittämiseen aktiivisesti suunnittelun eri vaiheissa.

Olemme paras yhteisö oppia, tutkia ja tehdä merkityksellistä työtä

Hyvä hoito syntyy hyvinvoivan henkilöstön toimesta. Henkilökunnan hyvät työskentelymahdollisuudet ja viihtyisä työympäristö lisäävät tulevan sairaalan kilpailukykyä henkilökunnan saatavuudessa.

Tuotamme terveyttä tehokkaasti ja vaikuttavasti

Teknologian kehittyessä ja väestön tarpeiden lisääntyessä erikoissairaanhoidon kohdistuu kustannuspaineita. HUSin alueellisesti yhtenäinen erikoissairaanhoidon organisaatio mahdollistaa mittaakaavaedut ja tehokkaan ja vaikuttavan palvelutuotannon. Resurssien tehokas käyttö ja prosessien jatkuva parantaminen auttavat varmistamaan sen, että kaikki potilaat saavat heidän tarvitsemansa hoidon. Erikoissairaanhoidon palvelukysyntään vaikutetaan älykkäällä teknologian käytöllä ja tiiviillä yhteistoiminnalla perustason toimijoiden kanssa. Tutkittu uusi tieto ja tuotekehitys otetaan käyttöön parempana potilaan hoitona. Hanke edistää omalta osaltaan sosiaalipalveluiden, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon integraatiota, joka mahdollistaa paljon palveluita tarvitsevien ihmisten tehokkaan auttamisen.

Kannamme vastuumme yhteiseksi hyväksi

Verovaroin rahoitettuna ja merkittävänä yhteiskunnallisena toimijana HUSilta edellytetään erityistä vastuullisuutta ja eettisyyttä. Tämä vastuu toteutuu ympäristövastuuna, sosiaalisena vastuuna ja hyvänä hallintona. HUS tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä sekä kestävästä kehityksen noudattamista kaikessa toiminnassamme. Sosiaalinen vastuu ilmenee muun ohella esimerkiksi hoitoon pääsyn yhdenvertaisuutena, eri sosioekonomisten ryhmien terveyden edistämisenä ja osatyökykyisten työllistämisenä. Hyvä hallinto on puolestaan ennen kaikkea verovarojen vastuullista, eettistä ja läpinäkyvää käyttöä. HUS kantaa osaltaan vastuuta koko terveydenhuoltojärjestelmän toimivuudesta ja kantokyvystä.

Toteutamme asiakaslähtöisen digitaalisen muutoksen

Potilaille on oikeus odottaa sujuvaa asiointia terveydenhuollon organisaatioissa. Oikeanlaisella digitalisaatiolla voimme edistää terveydenhuollon laatua, kustannusvaikuttavuutta ja asiakaskokemusta. Digitalisaatio on keskeinen keino kaikkien muiden HUSin strategisten päämäärien toteuttamiseksi. Digitalisaatiolla voidaan myös tukea selviämistä terveydenhuollon edessä olevasta työvoimapulasta.

Digitalisaatiossa on ennen kaikkea kyse suuresta kulttuurisesta murroksesta terveydenhuollossa, eikä ainoastaan teknologisesta kehityksestä. Digitalisaation myötä tapamme tuottaa ja käyttää terveyspalveluja muuttuu olennaisella tavalla. Uudessa sairaalassa on tavoitteena tuottaa potilaillemme mitatusti parasta hoitoa ja palvelua.

8.5 Hankkeen riskit

Hankkeen strategisten, toiminnan ja teknisten riskien tunnistaminen ja arviointi on tehty hankkeen kaikkien osapuolten eli tilaajien, käyttäjien ja suunnittelijoiden yhteisissä riskienhallintatyöpajoissa. Työpajojen tuloksiin perustuen on hankkeelle laadittu riskienhallintasuunnitelma.

Riskienhallintasuunnitelmassa on kuvattu kaikkien tunnistettujen riskien syyt ja seuraukset, todennäköisyys, vaikuttavuus ja vakavuus sekä toimenpiteet riskien poistamiseksi tai vähentämiseksi sekä toimenpiteiden vastuuhenkilöt. Riskienhallintasuunnitelmaa päivitetään säännöllisesti hankkeen aikana, siihen lisätään mm. uudet tunnistetut riskit sekä seurataan toimenpiteiden vaikuttavuutta ja riskien vakavuutta.

Merkittävimmät tunnistetut riskit:

- *Toiminnan suunnitteluun ja järjestämiseen liittyvät riskit*
 - Suunnitteluvaiheessa ei tunnisteta kaikkia toiminnan tarpeita ja vaatimuksia (potilaslähtöisyys, yhteiset prosessit, palveluketjujen toimivuus ja tehokkuus) eivätkä nämä tarpeet ja vaatimukset tule viedyksi suunnitelmiin.
 - Suunnitellut teknologiset järjestelmät ovat vanhentuneet pitkäkestoisen hankkeen viimeisimpien toteutusvaiheiden valmistuessa.
 - ICT- ratkaisuihin ei ole tunnistettu tulevaisuuden potentiaalia eikä teknologiaa osata tai pystytty hyödyntämään täysimääräisesti.
- *Hankkeen eri sidosryhmiin ja päätöksentekoon liittyvät riskit*
 - Sisäinen viestintä on puutteellista ja tiedotusta käyttäjille on liian vähän.
 - Asemakaavan muutoksen vahvistuminen viivästyy aikataulusta.
 - Suojelumääräykset eivät mahdollista toiminnan tarpeen mukaisia peruskorjausratkaisuja säilyvissä rakennuksissa.
 - Kaupungin ja/tai HUSin päättäjät eivät puolla hankkeen toteuttamista.
- *Hankkeen organisointiin liittyvät riskit*
 - Hankkeen organisointi, käytössä olevat resurssit ja prosessit eivät vastaa tehtävää.
 - Suunnitteluryhmän resurssit hankkeelle ja kyky tuottaa suunnitelmia eivät ole riittäviä.
 - Suunnittelu keskeytyy keväällä 2020.
- *Hankkeen alue- ja rakennussuunnitteluun liittyvät riskit*
 - Toiminnan suunnittelun lähtötietoja ei saada siirrettyä tekniseen suunnitteluun riittävän varhaisessa vaiheessa.
 - Hankkeelle päätetyllä enimmäishinnalla ei saada toteutettua hankesuunnitelman mukaista ratkaisua.
- *Hankkeen toteutukseen liittyvät riskit*
 - Väistö- ja korvaavien tilojen valmistuminen myöhästyy tai muutot viivästyvät muista syistä johtuen.
 - Urheilukadun ja Laakson kentän teknisten järjestelmien uusiminen ei onnistu tavoiteaikataulussa.

8.6 Viestintä

Hyvin suunniteltu aktiivinen ja avoin viestintä edesauttaa hankkeen onnistunutta läpivientiä. Hanke on Helsingin ja HUSin mittakaavassa erittäin merkittävä ja sen viestintäympäristö on moninainen. Hanke tuo rakennuskannan lisäksi muutoksia palveluihin, liikkumiseen ja liikenteeseen kaupungin vilkkaalla ja keskeisillä Töölön ja Laakson alueilla. Hanke kiinnostaa monia tahoja, kuten asiakkaita sekä nykyisiä ja tulevia potilaita, kaupunkilaisia, naapureita, päättäjiä, henkilökuntaa ja mediaa.

Päävastuu viestinnästä on projektin johdolla. Viestintää johtaa hankesuunnitteluvaiheessa viestintäryhmä, joka koostuu hankkeessa mukanaolevien tahojen vastuuhenkilöistä ja viestinnän edustajista.

Jotta hankkeen viestintä onnistuisi, sille hankitaan viestintäasiantuntija suunnittelemaan ja toteuttamaan etenkin ulkoista viestintää. Hän viestii yhteistyössä hankkeen osapuolten kesken. Viestinnän tarve vaihtelee hankkeen eri vaiheissa.

Liite 43 Viestintäsuunnitelma

9 VÄISTÖTILAT, KORVAAVAT TILAT

Laakson sairaala-alueelta purettavaksi tulevissa rakennuksissa oleville toiminnoille järjestetään tarpeen mukaiset väistötilat tai korvaavat tilat. Osa toiminnoista on hankkeen toteuttamisen ajan väistötiloissa ja sijoittuu yhteissairaalan valmistuttua uusiin tiloihin Laaksossa. Osa toiminnoista siirtyy pysyvästi pois Laakson sairaala-alueelta korvaaviin tiloihin muualle. Kaikkien purettavassa terveysasemarakennuksessa 4 sijaitsevien toimintojen väistö- ja korvaavien tilojen sekä Lpk Muksulaakson korvaavien tilojen tulee olla valmiit viimeistään ennen purkutöiden aloittamista, alustavan aikataulun mukaisesti vuoden 2021 loppuun mennessä. Jos väistötilat ja korvaavat tilat eivät valmistu aikataulun mukaisesti, on tällä viiveellä vaikutusta yhteissairaalahankkeen aikatauluun ja kustannuksiin.

Kustannukset

Väistötilojen ja korvaavien tilojen kustannukset eivät ole hankkeen kustannuksia. Sosiaali- ja terveystoimiala luopuu yhteissairaalahankkeesta riippumatta Laakson sairaalan rakennuksesta 4. Toiminnan siirryttyä väistö- ja korvaaviin tiloihin, päättyy myös vuokrasopimus kyseisen rakennuksen osalta ja vuokraa maksetaan tällöin korvaavista- ja väistötiloista. Uusilla tilajärjestelyillä tiivistetään tiloja ja järjestetään pienempiä toimintayksiköitä paremmin toimiviksi kokonaisuudeksi.

9.1 Väistötilat

Purettavassa Laakson terveysasemarakennuksessa 4 olevat toiminnot muuttavat väistötiloihin vuoden 2021 loppuun mennessä:

- **Lännen psykiatrian ja päihdekeskuksen poliklinikka**
Väistötilat toteutetaan Laakson sairaalan rakennuksen 1 kerrokseen 4. Toiminta yhdistyy 3. kerroksessa jo toimivaan psykiatria- ja päihdekeskukseen. Hankkeesta on laadittu tarveselvitys ja hankesuunnitelma, jonka mukainen väistötilan laajuus on 2 260 brm² ja arvonlisäveroton enimmäishinta 1 960 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019. Muutostöitä tehdään 3.- ja 4. kerroksissa ja niiden kokonaispinta-ala on 1700 htm². Muutostöiden aloittaminen edellyttää tiloissa nyt olevan sosiaali- ja terveystoimen SAS- palvelun siirtymistä korvaaviin, sosiaali- ja terveystoimialan käytössä oleviin muihin tiloihin.

- **Geriatrian poliklinikka ja kotihoidon lääkäreiden tilat**
Väistötilat toteutetaan Helsingin Toimitilat Koy:n omistamaan kiinteistöön osoitteessa Sturenkatu 8. Väistötilan laajuus on 1 475 brm² ja arvio muutostalannuksesta 450 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019.
- **HUS Neurokeskuksen neurologian poliklinikka ja kuntoutusosastot**
Toiminnot siirtyvät väistötiloihin Laakson sairaala-alueella sijaitsevaan Synapsia- rakennukseen. HUS Tilakeskus tekee vuokrasopimuksen tarvittavista tiloista rakennuksen omistavan Invalidiliiton kanssa.
- **Kahvio**
Kahvion toiminta pyritään sijoittamaan Laakson sairaalan rakennuksessa 6 olevan henkilöstöravintolan yhteyteen. Arvio muutostöiden kustannuksesta on noin 80 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019. Kaikki ravintopalvelut siirtyvät yhteissairaalan 1. vaiheessa toteutettavaan uudisrakennukseen sen valmistuttua arviolta vuonna 2026. Rakennus 6 tulee purettavaksi ennen sen paikalle rakennettavan Laakson yhteissairaalan pohjoisen uudisrakennuksen toteutuksen käynnistymistä arviolta vuonna 2027.
- **Aula- ja vartiointipalvelut**
Väistötilat järjestetään rakennuksen 1 itäpäättyyn sijoitettavaan uuteen paviljonkirakennukseen. Väliaikaisen rakennuksen laajuus on noin 50 brm² ja arvio kustannuksesta noin 170 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019.
- **Laboratorio ja postin varasto**
Väistötilat sijoitetaan rakennukseen 1. Arvio muutoksen laajuudesta on 154 brm² ja kustannuksesta noin 150 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019.
- **Muille sairaalaa palveleville terapia- ja tukipalvelut**
Järjestetään väistötilat rakennuksiin 1, 2 ja 3 toimintaa tiivistämällä.

Ennen Auroranportin betonitunnelin avolouhintaa ja rakentamista tarvitaan väistötilat

- **Auroran sairaala-alueen porttirakennukselle.** Samassa yhteydessä pitää Auroran sairaala-alueetta ympäröivän aidan linjausta ja pihajärjestelyjä muuttaa vastaamaan betonitunnelin linjauksia.

Ennen säilytettävien rakennusten peruskorjaamista vuoteen 2027 mennessä

- **endoskopiayksikölle** tarvitaan väistötilat ennen rakennuksen 3 peruskorjausta. Endoskopiayksikkö kuuluu sisätautipoliklinikkaan, joka sijaitsee rakennuksessa 12. Tämä kokonaisuus tarvitsee yhteisen väistötilan. Väistötilaksi on suunniteltu entisen Herttoniemen terveysaseman tiloja, jota ovat on siihen asti Malmin vastaavan toiminnan väistötiloina.

9.2 Korvaavat tilat

Purettavassa **Laakson terveysasemarakennuksessa** (rakennus 4), olevien toimintojen korvaavat tilat:

- **Laakson terveysasema, neuvola ja avofysioterapia**
Korvaavat tilat toteutetaan Kivelän sairaalan rakennuksiin 25 ja 27 Töölön terveysaseman, neuvolan ja fysioterapian yhteyteen. Muutostyöt valmistuvat vuoden 2021 aikana. Hankkeesta on laadittu tarveselvitys ja hankesuunnitelma, jonka mukaan korvaavien tilojen laajuus on noin 4 145 htm². Samassa yhteydessä yhdistetään terveysasemien toiminta yhteisellä asiakaspalvelutiloilla sekä korjataan rakennusten 25 ja 27 sisäilmaongelmia ja uusitaan mm. talotekniikkaa ja alakattoja. Korjausalueen kokonaisala on 4 930 brm². Arvio kokonaiskustannuksesta on 4 490 000 € (alv 0%) kustannustasossa 11/2019. Enimmäishinta jakau-

tuu kuntotutkimusten ja AVIn lausunnon pohjalta tehtäviin kiireellisiin peruskorjauskustannuksiin yhteensä 730 000 € (alv 0 %) sekä Laakson ja Töölön terveysaseman, neuvolan ja fysioterapiatilojen muutostöiden kustannuksiin 3 760 000 € (alv 0 %).

- **Apuvälinekeskus**
Korvaavat tilat toteutetaan omana hankkeenaan hyvien liikenneyhteyksien varrelle. Tilantarve on noin 2000 hym².

Muiden sairaala-alueelta purettavien rakennusten korvaavat järjestelyt:

- **Lpk Muksulaakso**
Rakennus on varhaiskasvatustoimen käytössä oleva 50- paikkainen, yksikerroksinen ja kokonaisalaltaan 627 brm² laajuinen päiväkotitila. Päiväkodille järjestetään korvaavat tilat.
- **Kiinteistö Oy Auroranlinnan asuinrakennukset**
Kaupungin kokonaan omistaman Koy Auroranlinnan neljä kerrostaloa puretaan. Koy on toukokuusta 2017 alkaen tiedottanut asiasta asukkailleen ja huomionut uusissa vuokrasopimuksissaan viimeistään vuoden 2022 alkuun ajoittuvan alustavan purkuaikataulun. Koy ja Heka pyrkivät tarjoamaan korvaavat asunnot niitä tarvitseville nykyisille vuokralaisille. Kaupunki lunastaa purettavaksi tulevat asuinrakennukset Koy Auroranlinnalta.

Ennen säilytettävien rakennusten peruskorjaamista tarvitaan seuraavat korvaavat tilat:

- Lännen psykiatria- ja päihdepoliklinikan toiminnalle tarvitaan korvaavat tilat ennen Laakson rakennuksen 1 peruskorjaus- ja muutostöitä, jotka käynnistyvät vuonna 2028. Toiminta on osa Lännen terveys- ja hyvinvointikeskusta, jolle suunnitellaan uusia tiloja Haagan liikenneympyrän alueelle. Tavoitteena on, että Lännen terveys- ja hyvinvointikeskus saadaan käyttöön vuonna 2027.
- Rakennuksessa 3 sijaitseville vainajakylmiöille tarvitaan korvaavat tilat ennen rakennuksen 3, arviolta vuonna 2027 käynnistytävää perusparannusta. Helsingin vainajatilat on tarkoitus keskittää yhteen toimipisteeseen.

10 RAKENTAMISKUSTANNUKSET

Arvio hankkeen kustannuksista perustuu hankesuunnitelman viitesuunnitelmiin.

Hankesuunnitteluvaiheen kustannusarvion mukaiset hankkeen rakentamiskustannukset (alv 0%) kustannustasossa marraskuu/2019, RI 104,2; THI 193,2:

- Kaikki kustannukset yhteensä 838 000 000 € (4 411 €/brm²) sisältäen
 - Pysäköintilaitoksen kustannuksen 58 680 000 €
 - Meilahti-Laakso logistiikkatunnelin kustannuksen 18 160 000 €
 - Auroranportin ajoyhteyden ja tunnelin kustannuksen 34 450 000 €
- Kustannusarvio ilman Auroranportin ajoyhteyttä 803 550 000 € (4 376€/brm²).
- Kustannusarvio ilman Auroranportin ajoyhteyttä ja Meilahti-Laakso logistiikkatunnelia 785 390 000 (4 712 €/brm²).
- Kustannusarvio ilman Auroranportin ajoyhteyttä, Meilahti-Laakso logistiikkatunnelia ja pysäköintilaitosta 726 710 000 (4 771 €/brm²).

| | euroa (alv0%) | brm ² | euroa/brm ² | htm ² | euroa/htm ² |
|---|--------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| PERUSPARANNUS | 101 570 000 | 25 760 | 3 943 | 16 965 | 5987 |
| Rakennus 1 | 31 420 000 | 7 897 | 3 979 | 5 475 | 5739 |
| Rakennus 2 | 33 960 000 | 8 689 | 3 908 | 5 672 | 5987 |
| Rakennus 3 | 35 730 000 | 9 042 | 3 952 | 5 803 | 6157 |
| Rakennus 5 | 460 000 | 130 | 3 538 | 15 | 0 |
| UUDISRAKENTAMINEN | 579 920 000 | 126 565 | 4 582 | 101 177 | 5732 |
| Päärakennus | 428 700 000 | 97 275 | 4 407 | 79 989 | 5360 |
| Pohjoinen uudisrakennus | 55 430 000 | 11 320 | 4 897 | 9 767 | 5675 |
| Itäinen uudisrakennus | 54 290 000 | 8 032 | 6 759 | 5 791 | 9375 |
| Huoltorakennus | 3 480 000 | 483 | 7 205 | 0 | 0 |
| Huoltotilat kalliossa | 29 580 000 | 7 343 | 4 028 | 5 630 | 5254 |
| Maanalaiset käytävät | 8 440 000 | 2 112 | 3 996 | 0 | 0 |
| ALUETYÖT | 44 300 000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TAIDEHANKINTA | 920 000 | | | | |
| YHTEENSÄ ILMAN PYSÄKÖINTIÄ JA TUNNELEITA | 726 710 000 | 152 325 | 4 771 | 118 142 | 6151 |
| Pysäköintilaitos (paikoitus ja saatto) | 58 680 000 | 25 534 | 2 298 | 21 991 | 2668 |
| YHTEENSÄ ILMAN TUNNELEITA | 785 390 000 | 177 860 | 4 712 | 140 133 | 5605 |
| Meilahti-Laakso logistiikkatunneli | 18 160 000 | 5 760 | 3 153 | 0 | 0 |
| YHTEENSÄ ILMAN AURORANPORTIN YHTEYTTÄ | 803 550 000 | 183 620 | 4 376 | 0 | 0 |
| Auroranportin tunneliyhteys | 34 450 000 | 6 345 | 5 429 | 0 | 0 |
| | | | | | |
| KOKO HANKE YHTEENSÄ | 838 000 000 | 189 965 | 4 411 | 0 | 0 |

HSY:n, Helenin ja operaattorien uudet kaapelointityöt Urheilukadulla ja Laakson reitti Keskuspuiston laidassa: Hankkeen kustannusarviossa on aluetöihin sisällytetty Laakson reitin kustannuksia noin 270 000 €.

Maalämpöpöj järjestelmän ja aurinkopaneelien investointikustannus, yhteensä noin 12 M€ sisältyy hankkeen hintaan.

Auroranportin tunneliyhteys

Kustannukset on rajattu niin, että maanalainen liikenneympyrä sisältyy vielä Auroranportin kustannuksiin. Nordenskiöldinkadun katuliittymän rakentaminen Auroranportin kohdalla ja Auroran sairaalan valvomorakennuksen siirtokustannukset eivät sisälly hankkeeseen vaan ne rahoitetaan eri hankkeena.

Hankesuunnitteluvaiheen kustannus ei sisällä väistötilahankkeiden kustannuksia. Nykyisten rakennusten purkukustannukset ja muut tontin rakentamiskelpoiseksi saattamisen kustannukset (mm. pilaantuneiden maiden kunnostus) eivät sisälly hankkeen hintaan.

Hankkeen enimmäishintaan ja laajuuteen ei sisälly optio kahden, yhteensä enintään 36 sairaansijan moduulin rakentamisesta yhteissairaalan päärakennukseen. Arvio option enimmäishinnasta on 20 M€. Option sisällyttämisestä hankkeeseen päätetään erikseen.

Kustannusten alustava jakautumien vuosille 2020-2030:

| Vuosi | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Yhteensä M€ | 5 | 18 | 111 | 160 | 160 | 157 | 64 | 34 | 58 | 46 | 25 | |

Liite 39

Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)

Liite 42

Käyttäjän erillishankinnat

11 ARVIO HANKKEEN TALOUDELLISISTA VAIKUTUKSISTA

Laakson yhteissairaalan rakentaminen on merkittävä yhteiskunnallinen panos Helsingin ja muun Uudenmaan sosiaali- ja terveydenhuollon edistämiseksi, palveluiden tasavertaisen saatavuuden turvaamiseksi ja sairaalan sijoittuvien palvelujen kehittämiseksi toiminnan laadun, vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden osalta. Yhteissairaalahankkeella on useita muitakin tavoitteita liittyen mm. erikoissairaanhoidon palvelujärjestelmän kehittämiseen, muihin sote-järjestelyihin Uudella- maalla ja Helsingin kaupungin kaupunkikehittämisen linjauksiin.

Tärkeä osa yhteissairaalan investoinnin arviointia ovat sen välittömät taloudelliset vaikutukset hankeosapuolten eli Helsingin kaupungin ja HUSin kustannuksiin vuositasolla hankkeen valmistumisen ja käyttöönoton jälkeen. Hankesuunnitelmassa tarkastellaan näitä vaikutuksia yhteissairaalaan suunniteltavan toiminnan näkökulmasta. Tarkastelu ei koske esimerkiksi vapautuvien kiinteistöjen taloudellista ja muuta merkitystä Helsingin kaupungille ja HUSille.

Taloudellisten vaikutusten laskenta on hankesuunnitteluvaiheessa vielä karkealla tasolla ja sisältää paljon arvioita ja epävarmuustekijöitä. Sen avulla voidaan kuitenkin pohtia hankkeen hyötyjä, kannattavuutta ja asetettavia tuottavuustavoitteita. Samalla on huomattava, että vuotuisten kustannusten muutos johtuu vain osittain yhteissairaalan rakentamisesta ja yksiköiden tilakustannusten kasvusta. Suuri osa kustannusten lisäyksistä liittyy terveydenhuollon palvelukysynnän kasvuun, toiminnan laajentumiseen ja siitä aiheutuviin lisäresursseihin, jotka ovat osittain riippumattomia toimintojen sijainnista.

Taloudellisia vaikutuksia on hankesuunnittelun yhteydessä tarkasteltu arvioina vuosittaisten toimintakulujen muutoksesta vuodesta 2018 vuoteen 2030. Muutos syntyy asteittain 2020-luvun aikana. Lähtötilannetta / nykytilaa kuvaa vuosi 2018, josta on käytettävissä uusimmat tilinpäätöstiedot laskelmien laadinta-ajankohtana joulukuussa 2019. Vuoden 2030 kustannukset on arvioitu vuoden 2019 palkka- ja muussa hintatasossa ennakoimatta rahanarvon muutoksia.

Arviot vuoden 2030 toimintakuluista esitetään hankesuunnitelmassa seuraavan jaottelun mukaisesti, koskien vain niitä toimintoja, jotka sijoittuvat Laakson yhteissairaalaan:

- Psykiatria yhteensä, sisältäen nykyisen Helsingin kaupungin psykiatrian ja HUSin psykiatrian sekä nuorisopsykiatrian
- Helsingin somatiikka sisältäen Helsingin sairaalan ja sisätautien poliklinikan toiminnot
- HUS neurologia
- HUS lastenpsykiatria

Lähtötilanteen eli vuoden 2018 toteutuneet toimintakulut esitetään psykiatria koskien kuitenkin erikseen Helsingin kaupungin ja HUSin osalta.

Yhteissairaalahanke sisältää tiloja myös tukipalveluille. Tukipalvelujen osalta kustannusmuutosten tarkastelua ei ole hankesuunnittelun yhteydessä tehty toiminnoittain ja kululajeittain, koska pääosa tuotettavista tukipalveluista kohdistuu yhteissairaalan ydintoimintaan (sairaalapalveluihin) ja sisältyy niiden toimintakulumuutoksiin palvelujen ostoina. Hankkeeseen sisältyvän Helsingin kaupungin uuden keskuskeittiön kustannukset esitetään luvun 11 lopussa erikseen.

Laakson yhteissairaalaan suunniteltavan kaupungin ja HUSin toimintayksiköiden kustannukset olivat vuonna 2018 yhteensä noin 180 M€ seuraavan taulukon mukaisesti.

| Kustannukset 2018, 1 000 euroina, sis. myös sisäiset erät | Henkilöstökulut | Aineet ja tarvikkeet | Palvelujen ostot | Tilakustannukset | Muut kulut | VUOSIKULUT YHT. 2018 |
|---|-----------------|----------------------|------------------|------------------|--------------|----------------------|
| Helsingin psykiatria ja päihdepalvelut | 16 629 | 636 | 3 616 | 3 227 | 1 117 | 25 225 |
| Helsingin sisätautien poliklinikka | 2 550 | 314 | 2 258 | 300 | 403 | 5 825 |
| Helsingin kaupunginsairaala | 35 555 | 4 830 | 14 936 | 4 853 | 3 605 | 63 779 |
| HUS Neurologia | 6 226 | 325 | 4 687 | 763 | 61 | 12 062 |
| HUS Psykiatria | 39 103 | 1 251 | 20 400 | 7 653 | 27 | 68 434 |
| HUS Lastenpsykiatria | 4 207 | 200 | 526 | 484 | | 5 417 |
| YHTEENSÄ | 104 270 | 7 556 | 46 423 | 17 280 | 5 213 | 180 742 |

Toimintakulujen muutoksessa henkilöstömenot ja tilakustannukset muodostavat kiinnostavat erät, koska ne ovat suoraan yhteydessä toiminnan laajuuteen ja rakennusinvestoinnin kokonaiskustannuksiin sekä rahoitusjärjestelyyn. Yhteissairaalaan sijoittuvan toiminnan henkilöstökulut vuonna 2018 olivat 104 M€ (58 % kaikista kuluista) ja tilakustannukset 17 M€ (noin 10 % kuluista).

Laakson yhteissairaalaan sijoittuvan toiminnan kustannukset vuonna 2030 arvioidaan yhteensä 230 M€ seuraavan yhteenvedon mukaisesti.

| Kustannukset 2030, 1 000 euroina, sis. myös sisäiset erät | Henkilöstökulut | Aineet ja tarvikkeet | Palvelujen ostot | Tilakustannukset | Muut kulut | VUOSIKULUT YHT. 2030 |
|---|-----------------|----------------------|------------------|------------------|-------------|----------------------|
| Psykiatria | 51700 | 1900 | 27000 | 23200 | 2100 | 105900 |
| Helsingin somatiikka | 44800 | 6100 | 22200 | 18400 | 5900 | 97400 |
| HUS Neurologia | 6900 | 400 | 5800 | 2700 | 500 | 16300 |
| HUS Lastenpsykiatria | 6200 | 300 | 1400 | 2400 | 200 | 10500 |
| YHTEENSÄ | 109600 | 8700 | 56400 | 46700 | 8700 | 230100 |

Yhteissairaalaan suunniteltavan toiminnan kustannusten lisäys arvioidaan tässä luvussa esitetyin laskentaperustein noin 49M€ (+ 27%) vuodessa verrattaessa vuoden 2018 toteutuneita kustannuksia ja vuotta 2030 kuvaavaa laskelmaa. Ennakoidusti tilakustannusten muutos muodostaa merkittävän osan lisäyksestä ja asettaa haasteita sairaalan toimintayksiköiden tuottavuuskehitykselle. Tilakustannukset nousevat niin, että ovat 20 % arvioiduista vuosikuluista. Yhteissairaalaan suunniteltava toiminta on lähtötilanteessa pääosin vanhoissa, huonokuntoisissa ja toiminnan tarpeisiin nähden ahtaissa tiloissa, joiden sisäiset vuokrat ovat tästä johtuen keskimäärin melko matalat eikä näissä kustannuksissa ole varauduttu peruskorjauksiin. Kokonaan uudet, merkittävästi nykyistä laajemmat ja tekniseltä sekä muulta varustukseltaan nykyaikaiset tilat nostavat merkittävästi toimintayksiköiden kuluja. Erikoissairaanhoidon tilakustannukset Suomessa ovat 8-12 % toimintakuluista, mutta yhtenäistä laskentamallia niille ei ole. Laakson yhteissairaalan osalta kustannuksia lisäävät oleellisesti kohteen sijainti ja siihen liittyen asemakaavalliset tavoitteet sekä mm. maan alle suunniteltavien tilojen suuri määrä.

Selkeä kustannusten kasvu sisältyy myös palvelujen ostoihin. Erityisesti yhteissairaalaan suunniteltu moderni ict-infra eri osatekijöineen lisää toiminnan vuosikuluja, mutta tuottaa samalla teknisesti korkealaatuisen ja turvallisen toimintaympäristön.

Vuosikulujen muutoksen määrää arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että se kuvaa vain yhteissairaalaan suunniteltavan toiminnan kuluja, ei esimerkiksi psykiatrian palvelujärjestelmän kokonaiskustannuksia.

Henkilöstökulut

Toimintayksiköiden alustavat henkilöstösuunnitelmat on esitetty hankesuunnitelman luvussa 3. Edellä taulukoissa näkyvä vuotuisten henkilöstömenojen yhteensä noin 5,3 M€ nettokasvu perustuu em. suunnitelmiin.

Yhteissairaalan henkilöstömitoitus ei lähtökohtaisesti perustu nykyisten toimintayksiköiden henkilöstömääriin ja vakanssien mahdolliseen uudelleen sijoitteluun, vaan uudistettavien toimintaprosessien perusteella kokonaan uudelleen tehtyyn arvioon tarvittavasta henkilökunnasta. Suunnitelma on alustava ja se toteutuu asteittain ja aina erillispäätöksin osana Helsingin kaupungin ja HUSin budjetointiprosesseja 2020-luvulla. Henkilöstömenojen muutos on laskettu nimikekohtaisiin keski vuosiansioihin 2019 perustuen; siinä ei ole ennakoitu mitään palkkatason tai palkkarakenteen muutoksia.

Psykiatriassa on merkittäviä henkilöstökulujen vähennyksiä, jotka liittyvät tässä hankkeessa toteutettavien lähtötilannetta vähäisempien sairaansijojen määriin ja mm. yhteisosastojen uuteen mitoitukseen. Muun kuin oikeuspsykiatrian henkilöstökulujen laskennallinen vähennys 2018 – 2030 on noin 6 M€ vuodessa. Laaksoon sijoittuvan psykiatrian avohoidon ja oikeuspsykiatrian henkilöstön lisäyssi suunnitelmien vuoksi arvio Laakson psykiatrian kaikkien henkilöstömenojen nettomuutoksesta on yhteensä noin -4 M€. Arviossa on otettu huomioon yhteissairaalajärjestelyn mahdollistama psykiatrian yhden päivystysringin vähennys.

Lastenpsykiatriassa henkilöstömenojen kasvu ei ole vertailukelpoinen vuoteen 2018, koska vuonna 2018 ei tilaongelmien vuoksi voitu käyttää tarvetta vastaavaa sairaansijamäärää ja henkilöstökulut painoutuivat avohoitoon.

Helsingin somatiikan Laaksoon suunnitelluissa yksiköissä henkilöstömenojen 6 M€ kasvun taustalla ovat mitoituksen tarkistukset ja kokonaan uudet toimintayksiköt kuten toimintakykykeskus. HUS neurologiassa henkilöstömenojen noin 0,4 M€ lisäyarvio liittyy toiminnan kehittämisen vaatimaan lisäresursointiin.

Aineet ja tarvikkeet

Yhteissairaalan toimintayksiköiden aineiden ja tarvikkeiden hankintakustannusten arvioidaan kehittyvän samassa suhteessa kuin toiminnan laajuus muuttuu. Suuren erän näistä kustannuksista muodostavat lääkkeet. Tarvikekustannusten vuositaso muutos ei ole merkittävä, arviolta yhteensä noin + 1,1 M€. Tilojen kalustus ja muu varustus tulee käyttöönotto vaiheessa erikseen rahoitettavaksi kulueräksi, jonka vaikutus toimintayksiköiden vuosikuluihin on arvioitu kohdassa Muut kulut. Ns. käyttäjähankintojen kokonaismäärä on alustavan hankintasuunnitelman mukaan 19,5 M€.

Palvelujen ostot

Palvelujen ostot ovat ulkoiset ja suurelta osin myös sisäiset, Helsingin kaupungin ja HUSin yhteissairaalaan tuottamien erilaisten sairaanhoidollisten ja tukipalvelujen kustannukset. Mukana ei ole kustannuksia ostopalveluterapioista ja muista palveluista, jotka eivät sijoitu yhteissairaalaan. Palvelujen ostojen kustannusten arvioidaan kasvavan 2,2 M€ vuoteen 2030 mennessä.

Kustannuksiltaan merkittävän palveluostojen erän muodostavat yhteissairaalan ict-järjestelmien ja -infran kustannukset. Hankkeen ict-suunnitelman kustannusarvio on 25 M€. Suunnitelmassa ovat mukana kaupungin ja HUSin osittain erilliset tietoliikenneverkot sekä mm. puhelinviestinnän, sähköiset opastuksen ja potilaiden käyttöön tulevien laitteiden ja järjestelmien sekä päätelaitteiden kustannukset, samoin potilasohjaukseen ja logistiikan tarpeisiin suunniteltava robotiikka. Kaupungin ja HUSin tietohallintoyksiköiden rahoitusvastuun jakoa ei ole linjattu, mutta suunnitelma on yhteinen ja siitä toimintayksiköille aiheutuvien vuosikustannusten arviot on valmisteltu yhteisesti. Ict-investointien vuosikuluvaikutus on n. 6 M€. Apotti-järjestelmän käytön vaikutusta yhteissairaalan

toimintayksiköiden kuluihin ei hankesuunnittelun yhteydessä ole ollut mahdollista arvioida. Tämän vuoksi myöskään Apotin edellyttämien it-laitehankintojen kustannukset eivät sisälly laskelmiin.

Sairaanhoidollisista palveluista kuvantaminen ja laboratorio sekä kehittyvien palvelujen osalta myös lääkehuolto muodostavat merkittävän kokonaisuuden, jonka on laskelmissa arvioitu muuttuvan suoraan suhteessa potilasmäärien muutokseen (toiminnan laajuuteen). Uusina kuluina on otettu huomioon HUS Apteekin lääkerobotiikan ja älylääkekaappien sekä osastofarmasian palvelut.

Muista tukipalveluista kustannuksiltaan suurimpia ovat laitoshuolto, ravitsemispalvelut, pesulapalvelut ja välinehuolto sekä mm. turvapalvelut. Yhteissairaalaan rakennettavan uuden keskuskeittiön toiminta ja kustannukset on kuvattu jäljempänä tässä luvussa. Potilasruokailun ateriapalvelujen kustannusten arvioidaan kasvavan toiminnan laajuutta vastaten.

Laitoshuollon kustannuksiin arvioidaan tilamäärien kasvusta huolimatta henkilötyöpanoksen vähennystä, koska uusien, keskitetysti sijaitsevien tilojen laitoshuolto voidaan tuottaa alustavan suunnitelman mukaan 12 % nykyistä pienemmällä henkilömäärällä. Potilassänkyjen huoltopalvelun vaikutus kokonaiskustannuksiin ei ole merkittävä.

HUSin lääkintätekniiikan vuokralaitepalvelujen mahdollista käyttöönottoa ei ole sisällytetty laskelmiin. Mikäli malli tulee käyttöön yhteissairaalassa, yksiköiden omien tutkimus- ja hoitolaitehankintojen tarve vähenee.

Kiinteistön teknisen huollon palvelut sisältyvät pääosin tilakustannuksiin, joten niitä ole arvioitu palvelujen ostojen kuluissa.

Turvapalvelujen tasoa nostetaan vaativien toimintayksiköiden osalta, mutta kustannusvaikutusta ei arvioida merkittäväksi eikä se hankesuunnitelmaa laadittaessa ole tiedossa.

Uusia kustannuksia toimintayksiköille aiheutuu myös uudesta rakennukseen suunniteltavasta teknologiasta kuten kuljetusjärjestelmistä. Arvio näistä kulueristä sisältyy laite- ja järjestelmähankintojen osalta edellä olevaan taulukkoon.

Tilakustannukset

Hankkeen osapuolet Helsingin kaupunki ja HUS eivät vielä ole tehneet rahoitusmallia koskevia linjauksia. Koska yhteisen kiinteistöyhtiön tai muun mahdollisen omistajan tuotto- ja mitkään muutkaan tavoitteet eivät ole tiedossa, vuokra-arviot käyttäjille on hankesuunnitelmaa varten laskettu kaupungin nykyisten laskentaperiaatteiden mukaisesti. Vaikka toimintayksiköiden tilat ovat rakentamiskustannuksiltaan eri hintaisia ja aikanaan tilakustannukset yhteissairaalan uusissa ja peruskorjatuissa osissa lasketaan rakennuksittain, hankesuunnitelmassa käytetään yhtä keskimääräistä vuokra-arviota. Itäisen uudisrakennuksen (oikeuspsykiatria) vuokra-arvio esitetään sen muita tiloja korkeammista rakentamiskustannuksista johtuen erikseen.

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli Helsingin kaupungin tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritellyt sisäiset vuokrat:

- Yhteissairaala yleensä
Sisäinen vuokra on 34,4 €/ htm²/kk, noin 3 900 000 €/kk ja noin 46,3 M€/v. Neliövuokran perusteena on 112 064 htm². Pääomavuokran osuus em. tilakustannuksista on 28,9 €/htm²/kk, ylläpitovuokran osuus 5 €/htm²/kk ja hallintokulu 0,5 €/htm²/kk. Pääomavuokra sisältää tontin vuokran 1,69 €/ htm²/kk.

Vuokra ei sisällä Itäisen uudisrakennuksen, pysäköintilaitoksen eikä Auroranportin ajoyhteyden ja tunnelin kustannuksia. Laskelma sisältää 94,9% osuuden huoltorakennuksen, kalliohuoltotilojen, aluetöiden ja Meilahti-Laakso logistiikkatunneliyhteyden huoneistoalasta ja kustannuksista.

- Itäinen uudisrakennus

Sisäinen vuokra on 50,3 €/ htm²/kk, yhteensä noin 306 000 €/kk ja noin 3,7 M€/v. Neliövuokran perusteena on 6 078 htm². Pääomavuokran osuus em. tilakustannuksista on 44,8 €/ htm²/kk, ylläpitovuokran osuus 5 €/htm²/kk ja hallintokulu 0,5 €/htm²/kk. Pääomavuokra sisältää tontin vuokran 1,69 €/ htm²/kk.

Vuokra ei sisällä pysäköintilaitoksen eikä Auroranportin ajoyhteyden ja tunnelin kustannuksia. Laskelmassa on huomioitu Itäisen uudisrakennuksen osuutena 5,1% huoltorakennuksen, kalliohuoltotilojen, aluetöiden ja Meilahti-Laakso logistiikkatunneliyhteyden huoneistoalasta ja kustannuksista

Laskelmissa käytetty kaupungin ohjeen mukainen tuottovaade on 3% ja poistoaika on 30 vuotta.

Lopullinen pääomavuokra määräytyy toteutuneiden laajuuksien ja kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra, joka ei sisällä siivousta eikä vartiointia, tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Pysäköintilaitokseen on suunniteltu yhteensä 565 paikkaa pysäköinnille ja saattoliikenteelle. Pysäköintilaitoksen kustannus on yhteensä noin 59M€ ja yhden autopaikan kustannus 104 000 €. Kustannukset on tarkoitus kattaa perittävillä pysäköintimaksuilla eivätkä ne sen vuoksi sisälly sairaalatoiminnan kustannuksiin. Auroranportin ajoyhteyden ja tunnelin sairaalan tontin ulkopuolisten osien toteutus esitetään rahoitettavaksi yhteissairaalan hankkeen ulkopuolisella rahoituksella.

Muut vuosikulut

Toimintayksiköiden muiden kustannusten muutos sisältää uusien tilojen varustelun siltä osin kuin kyse on ns. käyttäjähankinnoista, jotka eivät sisälly rakentamisen kustannuksiin ja siten eivät tule rahoitettaviksi osana yksiköiltä perittäviä vuokria. Käyttäjähankintaisten laitteiden yhteismääräksi on laskettu 9,5 M€ ja ne ovat lääkintälaitteita ja vastaavia sisältäen mm. neurosimulaation, endoskopian ja kuntoutuksen laitteita ja muita tutkimus- ja hoitolaitteita. Lisäksi on alustavasti valmisteltu tilojen käyttöönottovaiheen ensikertaisen kalustamisen suunnitelma, jonka määrä on 10,0 M€. Suunnitelma sisältää kalusteiden kertahankintoja yhteiskäyttöön tuleviin ja tukipalvelujen sekä yleisiin tiloihin noin 2 M€. Potilashoidon yksiköiden osalta kertakustannukset nostavat yhteissairaalan käytön alkuvuosina vuosikulujen määrää merkittävästi. Po. kertakustannukset on alustavasti laskettu seuraaviksi (laitevarustelu + kalustus):

Psykiatria 2,0 + 3,2 M€

Helsingin somatiikka 6,0 + 3,3 M€

HUS neurologia 1,3 + 0,9 M€

HUS lastenpsykiatria 0,2 + 0,7 M€

Taloudellisten vaikutusten laskelmassa käyttäjähankintojen kustannukset on käsitelty vuosikuluna keskimäärin viiden vuoden maksu/poistoajalla ja niiden vaikutus kyseisten toimintojen kuluihin on tällä laskentatavalla noin +3,6 M€. Myöhempinä vuosina korvaushankinnoista muodostunee tätä pienempi vuosittainen kustannus.

Tuotantokeittiö

Yhteissairaalaan rakennettava tuotantokeittiö tuottaa potilas- ja henkilöstöruokailun palvelut ja se korvaa nykyiset Laakson, Auroran, Suursuon ja Kellokosken sairaaloiden vastaavat yksiköt. Uuden

tuotantokeittiön ja henkilöstöravintolan henkilökunta siirtyy pääosin lakkautettavista yksiköistä. Henkilöstötarve on 54, josta uusia tehtäviä vain 1,5.

Yhteissairaalan ruokapalvelukustannusten arvioidaan vuonna 2030 olevan 10 M€ vuodessa. Vastaavat kulut HUSissa ja Helsingin kaupungilla vuonna 2018 olivat 7,7 M€. Laakson yhteissairaalan ruokapalvelukustannukset:

| Ruokahuoltopalvelujen kustannusmuutos 1 000 euroina | Yhteensä 2018 | Yhteensä 2030 |
|---|---------------|---------------|
| YHTEENSÄ | 7 712 | 9 940 |
| josta henkilöstökulut | 3 711 | 4 520 |
| josta tarvikkeet | 2 150 | 2 620 |
| josta palveluiden ostot | 776 | 940 |
| josta tilakustannukset | 1 075 | 1 860 |

Henkilöstöruokailun kustannukset katetaan pääosin, mutta ei kokonaan ateriakohtaisilla maksuilla. Vuonna 2030 ns. työnantajatueksi arvioidaan 250 000 €, mikä vastaa Helsingin kaupungin ja HUSin vastaavan tuen tasoa vuonna 2018.

12 RAHOITUSSUUNNITELMA JA HALLINTAMUOTO

Laakson yhteissairaalasta suunnitellaan rahoituksen osalta vuokratohdetta sekä Helsingin kaupungille että HUSille. Helsingin kaupungin talousarviossa 2020 on Laakson yhteissairaalalle varattu rahoitusta Sosiaali- ja terveystoimen toimialan vuosina 2021-27 toteutettavana osake- ja vuokrahankkeena. Rakennusten investointikustannukset katetaan vuokrina rakennusten elinkaaren aikana käyttötalousmenoihin kuuluvina.

Hankkeen ominaisuudet huomioiden kaupungin ja HUSin soveltuvimmaksi arvioima rahoitusvaihtoehto on malli, jossa perustettava kiinteistöosakeyhtiö vuokraa tontin, rakennuttaa kohteen ja vuokraa valmiit tilat sosiaali- ja terveystoimialalle ja HUSille tai muulle toiminnasta vastaavalle taholle. Kiinteistöyhtiö rahoittaa hankkeen ottamallaan vieraan pääoman lainoituksella, johon kaupunki ja HUS antavat takauksen.

Hankkeen mahdollisina rahoitusvaihtoehtoina on arvioitu kiinteistöosakeyhtiö-, ppp/elinkaari- ja kiinteistöleasingmalleja. Kyseessä on iso, useassa eri vaiheessa kymmenen vuoden aikana ja koko rakentamisen ajan osittain käytössä olevalla sairaala-alueella toteutettava, vaativaa sairaalan uudis-, perusparannus- ja infrarakentamista sisältävä hankekokonaisuus. Hanke on liian kompleksinen toteutettavaksi kiinteistöleasing- tai PPP/elinkaarihankkeena.

Kaupunki omistaa tontin ja vuokraa sen kiinteistöosakeyhtiölle pitkäaikaisella, esim. 60 vuoden sopimuksella kaupunginhallituksen 1.4.2019 päättämän linjauksen mukaisesti.

Hankkeen rahoittamiseksi ja hallintamuodoksi perustettava kiinteistöosakeyhtiö omistaa rakennukset ja vastaa kiinteistön ylläpidosta ja korjauksista yhteisesti sovittavan ylläpidon vastuunjaon mukaisesti. Käyttäjät vastaavat käyttäjäpalveluista kuten siivouksesta ja vartiointista.

Kiinteistöosakeyhtiömallissa vuokra maksetaan suoraan kiinteistöyhtiölle ja se kattaa pääoma- ja ylläpitokulut niin, ettei yhtiövastiketta peritä.

13 TOTEUTUSMUOTO

Hanke tullaan toteuttamaan useana vaiheena vuosina 2021-2030. Perustettava kiinteistöosakeyhtiö vastaa hankkeen toteuttamisesta.

Laakson yhteissairaalahankkeelle esitetään toteutusmuodoksi yhteistoimintamallia, ensisijaisena vaihtoehtona on allianssi. Yhteistoiminnallisessa toteutusmuodossa tilaaja hankkii rakentajan aikaisessa vaiheessa ja ennen toteutusvaiheen sopimuksen solmimista pidetään yhteinen kehitysvaihe. Sen aikana on mahdollista kehittää suunnitelmia, vaiheistusta ja aikataulua yhdessä rakentajan, suunnittelijoiden, tilaajan ja käyttäjän kesken. Yhteistoiminnallinen toteutusmuoto mahdollistaa myös aikaiset hankintakyselyt ja hankinnat sekä rakennustöiden aiemman aloituksen.

Allianssimallissa tilaajan, rakentajan ja keskeisten suunnittelijoiden osalta laaditaan yksi yhteinen allianssisopimus. Allianssisopimuksen joustavuus, osapuolten yhteiset tavoitteet sekä riskienhallinta tukevat yhteissairaalahankkeen kompleksisuuden hallintaa (mm. hankkeen poikkeuksellisen suuri koko, toiminta vaativassa kaupunkiympäristössä sekä rakentamisen ja käytön samanaikaisuus).

Allianssisopimukseen voidaan liittää myös mm. hankkeen elinkaaritavoitteita tukevia vaatimuksia ja kannustimia. Allianssi tukee myös hyvin suunnittelun ja aikataulun ohjausta, hankkeen yhteistoiminnan johtamista sekä reaaliaikaista kustannusohjausta.

Päätoteuttajan valinta on tavoitteena tehdä vuoden 2021 alussa. Alustavan linjauksen mukaisesti maanlaisten tilojen infrarakentaja ja talotekniikkarakentaja(t) kilpailutetaan yhdessä päätoteuttajan kanssa sen jälkeen, kun päätoteuttaja on valittu.

Liite 48 Toteutusmuotoselvitys

14 AIKATAULUTAVOITTEET

Hankkeen jatkosuunnittelu ja toteutus voi käynnistyä, kun Helsingin kaupunki ja HUS ovat tehneet hankesuunnitelmasta hankepäättöksen. Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös, että sille on saatu sosiaali- ja terveysministeriön poikkeuslupa, asemakaavan muutos on saanut lainvoiman, suunnitelmille on saatu tarvittavat rakennusluvut ja sairaala-alueen purettavissa rakennuksissa olevat toiminnot on voitu siirtää korvaaviin tiloihin.

Väistöt on arvioitu saatavan valmiiksi vuoden 2021 loppuun mennessä, minkä jälkeen voidaan käynnistää nykyisten rakennusten purkutyöt. Huoltorakennuksen rakentaminen sekä Urheilukadun ja Laakson kentän laidalla olevat kunnallistekniset työt on tavoitteena käynnistää vuoden 2021 aikana.

Tavoitteena on, että sairaalan päärakennuksen pohjoisosan ja itäisen uudisrakennuksen, Auroranportin uuden pääyhteyden sekä maanalaisten paikoitus- ja huoltotilojen rakentaminen käynnistyy vuoden 2022 alkupuolella. Paikoitus- ja huoltotilojen sekä Auroranportin yhteyden on tavoitteena valmistua vuoden 2025 loppuun mennessä sekä päärakennuksen pohjoisosan ja itäisen uudisrakennuksen vuoden 2026 alkupuolella. Päärakennuksen eteläosan rakentamisen on tavoitteena käynnistyä vuoden 2023 alkupuolella ja valmistua vuoden 2026 loppuun mennessä.

Säilyvien rakennusten 2 ja 3 peruskorjaus on tavoitteena ajoittaa vuosille 2027-2029 ja säilyvän rakennuksen 1 peruskorjaus ja pohjoisen uudisrakennuksen rakentaminen vuosille 2028-2030.

Mahdollisen Meilahti-Laakso logistiikkatunneliyhteyden rakentamisen on tavoitteena käynnistää vuoden 2023 alkupuolella ja valmistua vuoden 2026 loppuun mennessä samanaikaisesti eteläisen uudisrakennuksen kanssa.

Liite 7 Hankkeen alustava aikataulu ja vaiheistus
Liite 36 Alustava vaiheistus- ja työmaasuunnitelma