



KYS PSYKIATRIATALO

SELVITYS TOTEUTETTAVASTA TUNNELIVAIHTOEHDOSTA

Laatijat: KYS uudistuu-hanke,
Psykiatriatalo-projekti

Päivämäärä 13.11.2020

Hyväksyjä Kuntayhtymän hallitus
23.11.2020 84 §
Kuntayhtymän valtuusto
14.12.2020 14 §

KYS uudistuu –hanke
KYS Psykiatriatalo-projekti

Selvityksen tarkoitus

Selvityksen tarkoituksena on ollut selvittää vaihtoehtoreitti Psykiatriatalon tunneli-ratkaisulle, joka oli kuvattu hankesuunnitelmassa. Vaihtoehdolla pyritään parempaan lopputulokseen logistiikan, taloteknisten järjestelmien toteutuksen ja kustannuksien osalta.

Hankesuunnitelman mukainen tunneli ja henkilöliikenne ratkaisu

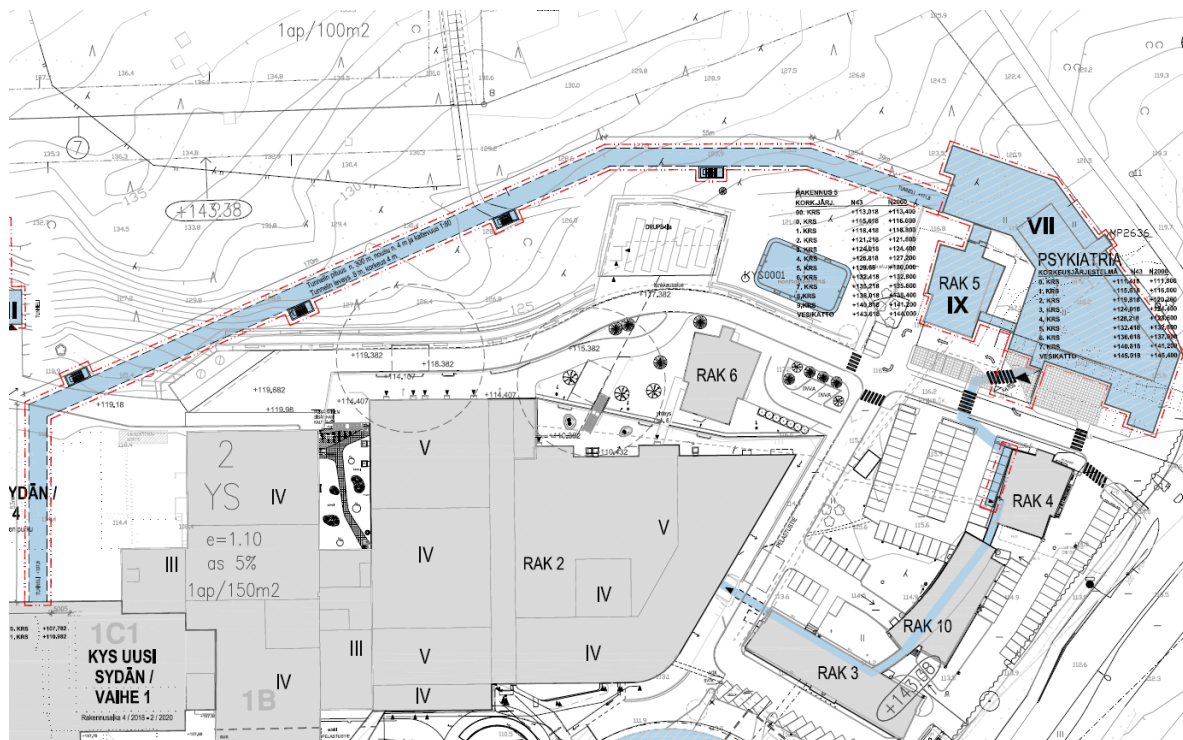
Tilasuunnittelun yhtenä lähtökohtana on, että vaihtoehdossa 2 uudisrakennuksella on toimivat tunneli- ja käytävyyhteydet muuhun Puijon sairaalan. Tunneli yhdistää Psykiatriatalon ja Uuden Sydämen rakennukset. Yhdystunnelin pituus olisi n. 300 metriä, leveys 5 metriä ja korkeus 4 metriä. Tunnelin kautta hoidetaan henkilö- ja materiaalogistiikan tarvitsemat huolto- ja tekniset yhteydet. Yhdystunnelin leveys mahdollistaa turvallisen henkilö- ja materiaalogistiikkaliikenteen toimijoiden välillä.

Tunnelia pitkin potilas- ja henkilökuntaliikenne saadaan toimimaan sujuvasti Psykiatriatalon ja pääsairaalan välillä. Tunneliyhteys mahdollistaa psykiatrian ja somaattisten palveluiden väliset erikoislääkärinkonsultaatiot, sujuvan pääsyn tutkimuksiin (laboratorio, kuvantaminen), tukipalvelujen ja logistiikan toiminnan tehostamisen ja sujuvan toteuttamisen.

Yhdystunneli on mahdollista rakentaa Uusi Sydän-projektin päättymisen jälkeen, jolloin tunnelin toteutus ajoittuisi vuosille 2024 – 2025. Tunnelin toinen pää, joka yhdistyy pääsairaalan rakennukseen, on mahdollista rakentaa sen jälkeen, kun rakennus D on purettu. Siihen saakka Psykiatriatalon materiaalogistiikka hoidetaan autokuljetuksilla lastauslaiturin kautta. Sisätiloissa henkilöliikenne on mahdollista toteuttaa rakennusten 4, 10, 3 ja Kaarisairaalan kautta pääsairaalaan.

Psykiatriatalon logistiikassa noudatetaan samoja periaatteita kuin muuallakin sairaala-alueella. Jokaisen kerroksen huoltoalueelle logistiikkahissin läheisyyteen rakennetaan huuhtelu-, jäte- ja siivoushuoneet sekä tekstiili- ja tarvikevarastot. Taulukossa 5 esitetään Psykiatriatalon logistiikkaa materiaaleittain.

KYS uudistuu -hanke
KYS Psykiatriatalo-projekti



Hankesuunnitelman mukainen tunneliyhteys Uuden Sydämen ja Psykiatriatalon välillä.

Hankesuunnitelman mukaisessa reittivaihtoehdossa on suunnittelun edetessä tehty seuraavia huomioita

- tunnelin pituus on pitkä, varsinkin potilas- ja henkilöstöliikenteelle reitti on pitkä pää-rakennuksen palveluille, lisäksi tunneliin joudutaan tekemään useita poistumistiepor-taita sekä savunpoistokuiluja
- kallion laatu on rikkonainen varsinkin talo 5:n puoleisessa päässä
 - o riski, että joudutaan tekemään erityisiä tukirakenteita, joita ei ole huomioitu arviokustannuksissa
 - o valmiissa tunnelirakenteessa valumavesien hallinnassa voi olla ongelmia tule-vaaisuudessa, esimerkiksi korjaustarve elinkaaren aikana suuri
- tunnelin käyttö mahdollista ottaa käyttöön aikaisintaan vuonna 2025
 - o tunnelia ei ole mahdollista käyttää talotekniikan syöttöreittinä, näiltä osin tulee hakea reitit muualta
 - o liikenne pääsairaalaan tulee huolehtia muita reittejä käyttäen
- hankesuunnitelmassa tunnelin kustannukseksi on arvioitu 3,7 M€, tämä arvio tulee todennäköisesti kasvamaan esille tulleiden asioiden johdosta. Kustannukset voivat nousta jopa yli 1 M€:lla ja tällöin kokonaiskustannus nousisi lähelle 5 M€.

KYS uudistuu –hanke
KYS Psykiatriatalo-projekti

Vaihtoehtoratkaisu

Vaihtoehtoratkaisussa tunneli toteutettaisiin betonirakenteisena, sijoittuisi maanpinnan alle, rakentaen maa- ja kalliokaivantoon. Kaarisairaalan puoleiseen päähän rakennetaan logistiikkahissi.

Tunneli menisi rakennus 5:n etelä- tai länsi puolelta pohjoisen pelastustien vieressä länteen päin ja kääntyisi varavoimakentän kohdalla Kaarisairaalan suuntaan. Tunneli liittyisi kaarisairaalan pohjoispuolella porrashuoneen D kohdalla. 0. kerrokseen tulisi logistiikan liittyminen ja 1. kerrokseen potilas sekä henkilökuntaliikenne. ks. liite 1

Vaihtoehtoratkaisun perusteet

1. Toiminnallisuus

Potilas- ja henkilöliikenteen reitti lyhenee pääsairaalan palveluihin oleellisesti ja näin logistiikka- ja henkilöliikennettä saadaan vähennettyä ahtaalta piha-alueelta pois. Tunnelin saaminen heti Psykiatriatalon valmistuttua käyttöön lisää se turvallisuutta liikenteessä sekä talviaikaan mm. liukastumisilta.

Potilaiden siirrot sekä käynnit somatiikan ja psykiatrian välillä on mahdollista toteuttaa sisäyhteyksien kautta.

Psykiatrian päivystystoimintaa on sekä psykiatriatalossa että KYSin päivystyksessä, liikkumista näiden toimintojen välillä on paljon, ja matka lyhenee tässä ratkaisussa oleellisesti.

Konsultaatiotoiminta somatiikan ja psykiatrian välillä on sujuvampaa. Tilojen yhteiskäyttöisyys tehostuu, psykiatristen potilaiden liikuntasali- ja kuntosalitoimintaa toteutetaan Kaarisairaalan tiloissa.

2. Logistiikka

Potilas- ja henkilöliikenteen reitti lyhenee pääsairaalan palveluihin oleellisesti Tunneliratkaisun myötä voidaan hyödyntää samoja logistisia ratkaisuja kuin muualakin Puijon sairaalassa.

Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUIRIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA
KAARISAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

SÄDESAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailijantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 60
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Viestikatu 1-3
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

KYS uudistuu –hanke
KYS Psykiatriatalo-projekti

Kumipyöräliikenteen aiheuttamat häiriöt ja pakokaasupäästöt vähenevät.

Tunneliratkaisussa oleva välihissi logistiikkatilavarauksineen on katselmoitu ja todettu toimivaksi. Tunnelin kaltevuus säilyy tällä ratkaisulla järkevänä toiminta huomioiden.

3. Talotekniikka

Talotekniikka saadaan tuotua tunnelia pitkin Kaarisairaalaan ilman, että tarvitsee rakentaa erillisiä reittejä ja näistä tulisi päällekkäisiä kustannuksia. Jos Kaarisairaalayhteyttä ei rakenneta, joudutaan talotekniikka tuomaan monta eri reittiä Psykiatria-taloon.

Tunnelia hyödynnettäisiin seuraavien järjestelmien syötöissä

- sprinkler- vesisyöttö
- kaasuputkisto
- sähkö- ja telekaapeloinnit
- jäteputki
- putkiposti

Sähkötöiden osalta vältetään erillisen muuntajan rakentamiselta, kun saadaan lyhyt syöttöreitti kaarisairaalan pääkeskukselta.

ICT-varautumisen henki on tuoda kaikkiin merkittäviin tietoliikenteen solmukohtiin (talojakamot) kuitukaapelit kahta eri reittiä. Uuden tunnelilinjauksen kautta voidaan toteuttaa toinen reitti. Toinen reitti voi olla olemassa olevan sivurakennusten yhdystunnelin kautta ja näin varautuminen varmistuu heti Psykiatriatalon käyttöönoton yhteydessä.

4. Aikataulu

Tunneli on mahdollista toteuttaa Psykiatriatalon rakentamisen aikana. Tämä mahdollistaa tunneliyhteyden käytön psykiatriatalon valmistuttua ja näin vältetään kumi-pyörillä tehtävästä huolinnasta.

Tämän ratkaisun toteutuksella potilas- ja henkilöliikennettä ei ohjattaisi rakennuksien 10-4-3 kautta kaarisairaalaan, joka on pitkä ja hankalakuinen kapeine käytäväkohtineen.

KYS uudistuu -hanke
KYS Psykiatriatalo-projekti

Tunneli tulisi toteuttaa viimeistään kesällä 2022. Tunnelin rakentaminen voitaisiin budjetoida vuoden 2022 talousarvioon.

Tunnelin suunnittelu voitaisiin toteuttaa Psykiatriatalon suunnittelun yhteydessä.

5. Kustannukset

Vaihtoehtoratkaisussa tunnelin pituus puolittuu. Tunnelin investointikustannus on noin 2,9 M€ (Liite 2). Kustannukset tulisivat olemaan pienemmät kuin hankesuunnitelman mukaisessa ratkaisussa (n. 1 M€). Lisäksi riskit hintamuutoksille olisivat pienemmät, kun huomioidaan suunnittelun edetessä huomioidut seikat verrattuna hankesuunnitelman mukaiseen pitkään tunnelivaihtoehtoon.

Kustannusero (halvempi) alkuperäiseen suunnitelmaan tulee olemaan suurempi, jos huomioidaan, että tekniikkareittejä ei tarvitse erikseen rakentaa Kaarisairaalaan.

Esitys:

KYS uudistuu -hanke ja Psykiatriatalo-projekti esittää, että kuntayhtymän hallitus hyväksyy Psykiatriatalon hankesuunnitelmassa olevan tunneli- ja henkilöliikennetarkoituksen muuttamisen. Tunnelin uusi linjaus toteutetaan tämän selvityksen mukaisesti ja toteutetaan vuonna 2022.

Liite 1. Arkkitehtiluonnokset vaihtoehtoisesta tunnelin reittivaihtoehdosta
Liite 2. Kustannusarvio