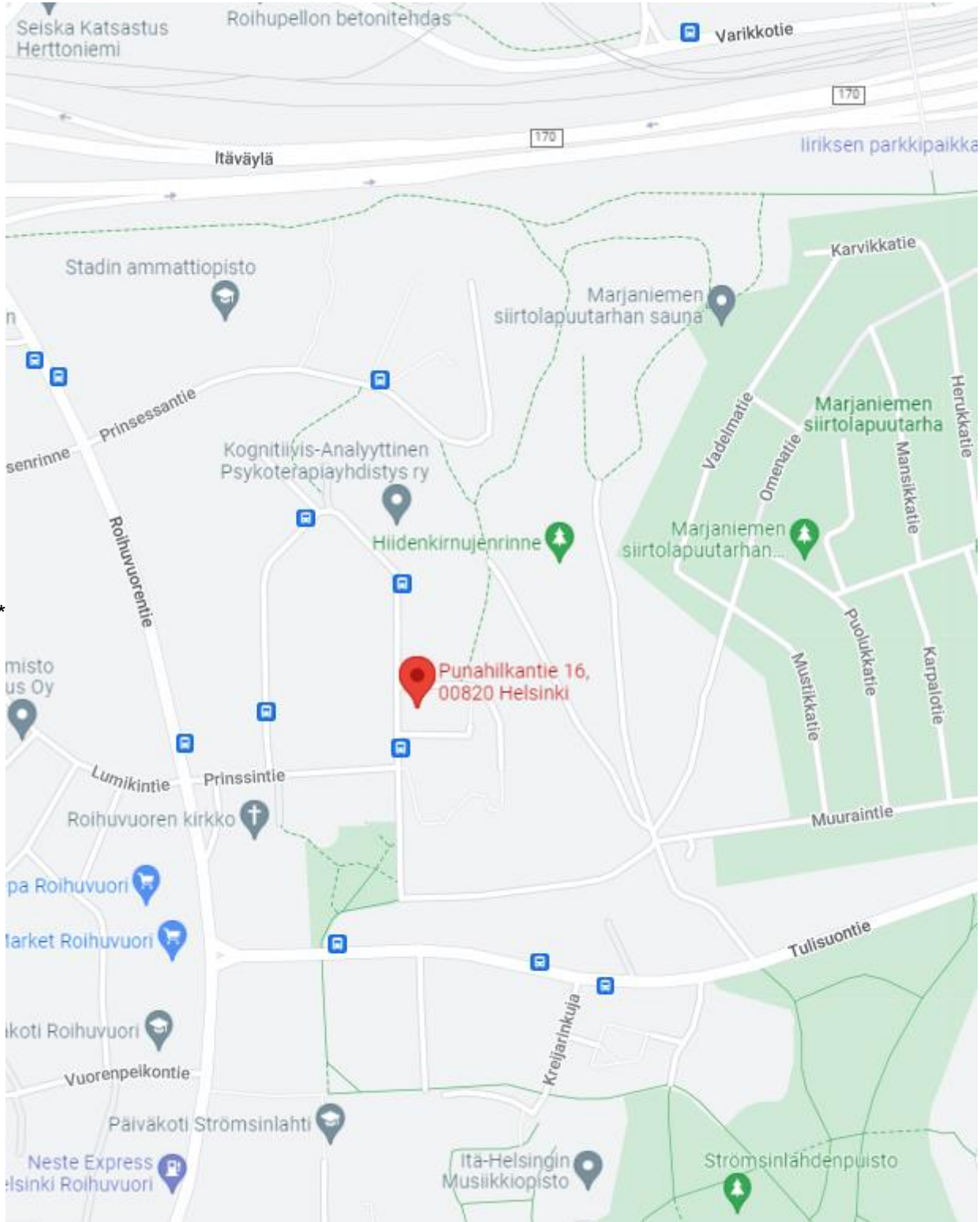


# Roihuvuoren monipuolinen palvelukeskus

## Punahilkantie 16, 00820 Helsinki



## Sijainti





Hankesuunnitelma  
5.6.2023

Roihuvuoren monipuolinen  
palvelukeskus  
Punahilkantie 16  
00820 Helsinki

## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Roihuvuoren monipuolinen palvelukeskus, viiennyksen rakentaminen				<b>Hankenumero</b> 2821P51487				
<b>Osoite</b> Punahilkantie 16, 00820 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 26406				
<b>Sijainti</b> Herttoniemi				<b>Kiinteistöobjekti</b> 4278				
<b>Käyttäjät/toiminta</b> Sotepe-toimiala				<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 147+50 päiväasiakasta				
<b>Rakennuksen nykyiset laajuustiedot</b>				brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
				9368	8077		31799	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Hankkeen toiminnallisena tavoitteena on sisäilman olosuhteiden parantaminen, kesällä sisäilman lämpötilat nousevat liian korkeiksi. Lämpötilaolosuhteet eivät vastaa Helsingin kaupungin ympärivuorokautisen hoivan olosuhdetavoitteita. Lääkehuoneiden lämpötilat eivät kesällä ole vastanneet Fimean ohjeistusta lääkkeiden säilytyksestä.								
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 1/2023 RI 110,1; THI 201,4)								
				brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus							€	
Muutos / Korjaus / Perusparannus							€	
Yhteensä				9368	8077		970 000 €	
Investointikustannusten jakautuminen								103,5 € / brm <sup>2</sup>
								120,1 € / htm <sup>2</sup>
								€ / asiakas
<b>Arvioitu tilakustannus käyttäjälle</b>								
		po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v		
Tuleva vuokra (8077 htm <sup>2</sup> )		11,13	6,69	22,07	178 278	2 139 339		
Nykyinen vuokra (8077 htm <sup>2</sup> )		15,38	4,52	21,99	177 609	2 131 308		
Toiminnan käynnistämiskustannukset: ei ole								
<b>Hankkeen aikataulu</b> Toteutuksen suunnittelu 8/2023 – 12/2023, rakentamisen valmistelu 1/2024 – 2/2024, rakentaminen 3/2024 – 6/2024								
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Toiminnallinen muutos rahoitetaan kohdentamattomasta määrärahasta. Hankkeelle on varattu 970 000 euroa.								
<b>Väistötilat</b> Ei tarvetta				<b>Väistötilojen kustannusarvio</b> -				
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.								
<b>Lisätiedot</b>								

## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	2
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	2
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	2
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	3
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	3
6	Ekologisesti kestävä rakentaminen.....	4
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	4
8	Rakentamiskustannukset.....	5
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	5
10	Ylläpito ja käyttötalous.....	5
11	Hankkeen aikataulu.....	5
12	Rahoitussuunnitelma.....	6
13	Toteutus- ja hallintamuoto.....	6

### Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 LVI-viitesuunnitelma
- Liite 3 Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelma
- Liite 4 Rakennetekninen viitesuunnitelma
- Liite 5 Olosuhdesimulointiraportti
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

### Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

- Liite 7 Korjaushankkeessa kuntotutkimukset
- Liite 8 Työturvallisuusriskit
- Liite 9 Kosteudenhallinnan riskikartta
- Liite 10 Kustannusennusteen erittelyosa

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Roihuvuoren monipuolinen palvelukeskus, viiennuksen rakentaminen
Osoite:	Punahilkantie 16, 00820 Helsinki
Sijainti:	Kaupunginosa 43, Herttoniemi, kortteli 43221, tontti 2
Nykyinen laajuus:	9368 brm <sup>2</sup>
Hankenumero:	2821P51487
Kiinteistöobjekti:	4278
Rakennustunnus (RATU):	26406

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on sotepe-toimiala. Rakennus toimii vanhusten palvelukeskuksena.

Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksessa tehtävää tilojen viiennysjärjestelmän rakentamista kesän sisälämpötilaolosuhteiden parantamiseksi. Hankeen tavoitteena on olosuhteiden parannus yleisissä oleskelutiloissa, työntekijöiden tauko- ja työtiloissa, asuinhuoneissa sekä lääkevarastohuoneissa.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä sotepe-toimialan yhteistyönä.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Rakennus on valmistunut vuonna 1963 arkkitehti Eija ja Olli Saijonmaa suunnittelemana. Rakennus on toiminut hoivakotina, nykyisellä nimellä monipuolinen palvelukeskus.

Rakennusta on peruskorjattu vuonna 1998-2001. Vuonna 2008 on tehty julkisivun peruskorjaus, jossa ikkunat on uusittu.

Nykyisen rakennuksen laajuus on yhteensä 9 368 brm<sup>2</sup>, kerrosala 7 481 m<sup>2</sup>.

## 3 Hankkeen tarpeellisuus

### Toiminnalliset ja tekniset perustelut

Hankkeen toiminnallisena tavoitteena on sisäilman olosuhteiden parantaminen, kesällä sisäilman lämpötilat nousevat liian korkeiksi. Lämpötilaolosuhteet eivät vastaa Helsingin kaupungin ympärivuorokautisen hoivan olosuhdetavoitteita. Lääkehuoneiden lämpötilat eivät kesällä ole vastanneet Fimean ohjeistusta lääkkeiden säilytyksestä.

Hankkeen toteuttamisella pyritään parantamaan asukkaisen asumisolosuhteita sekä työntekijöiden työskentelyolosuhteita. Lääkehuoneiden sisälämpötilat saatetaan lääkkeiden säilytyksen vaatimalle tasolle.

Hankkeessa tehtävät toimenpiteet parantavat työntekijöiden työskentelyolosuhteita.

Rakennuksesta on teetetty seuraavat tutkimukset v 2010-2022:

- Sisäilmasto-olosuhteiden katselmus 15.01.2010
- Sisäilmasto-olosuhteiden tutkimus 03.06.2013
- Jäähdytys selvitys rev 21.4.2020
- Energiakatselmusraportti 22.11.2022

## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Rakennus toimii vanhusasukkaiden ympärivuorokautisena palvelukeskuksena.

### Hankkeen laajuus

Viilennysjärjestelmän rakentamisella lämpötilaolosuhteita parannetaan yleisissä tiloissa, työntekijöiden työtiloissa, asuinhuoneistoissa sekä lääkehuoltotiloissa.

Viilennyksen rakentamisen vaikutusalueen ulkopuolelle jäävät kellarin tilat sekä ensimmäisestä kerroksesta keittiö- ja ruokailutilat.

### Laatutaso

Hankkeessa asennetaan vesikatolle vedenjäähdytyskone, joka palvelee yleisen tilojen ja asuinhuoneiden ilmanvaihtokoneisiin lisättäviä jäähdytyspattereita. Ilmanvaihtokoneiden jäähdytyspattereilla tilojen tuloilma viilennetään kesäaikaan ja parannetaan tilojen lämpötilaolosuhteita.

Passiivisena suojauksena lisätään aurinkosuojakalvot ikkunoihin, jotka ovat aurinkoisimpiin ilmansuuntiin. Toimenpide tasaa eri puolilla olevien tilojen lämpötilaeroja parantaen näin tuloilmaviilennyksen säädettävyyttä.

Jäähdytyksen rakentamisen yhteydessä rakennusautomaatiojärjestelmää uusitaan. Kerroksiin lisätään lämpötilamittauksia olosuhteiden seuraamiseksi ja tuloilman lämpötilan säädön ohjaamiseksi.

Kosteudenhallinnan riskikartta on teknisenä asiakirjana (liite 10).

*Liite 2 LVI-viitesuunnitelma*

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennus toimii vanhusten palvelukeskuksena ja tilat ovat ympärivuorokautisessa käytössä.

## 6 Ekologisesti kestävä rakentaminen

### 6.1. Energia- ja olosuhdetavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat yleisten tilojen, työntekijöiden työtilojen sekä asuinhuoneiden kesänaikaisen sisälämpötilaolosuhteiden parantaminen sekä lääkehuoltotilojen lämpötilatason saattaminen lääkkeiden varastoimisen vaatimalle tasolle.

Hankesuunnitteluvaiheessa on selvitetty eri toteutustapojen tekninen toteutettavuus ja taloudellinen kannattavuus.

Lisäksi on selvitetty lämpöpumpputekniikan tekninen toteutettavuus ja taloudellinen kannattavuus.

Suunnittelun lähtökohtana ovat valittavan järjestelmän kokonaistaloudellisuus sekä haittojen minimointi rakennuksen käyttäjille, koska tilat ovat ympärivuotisessa käytössä.

Jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu tuloilman viilennys, järjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja haittavaikutukset rakennuksen päivittäiselle käytölle ovat vähäisemmät, sekä järjestelmä on taloudellisempi kuin muut tutkitut vaihtoehdot.

Tilojen sisälämpötilaolosuhteita on tarkasteltu hankesuunnittelun aikana ja sisälämpötilaa saadaan alennettua 2-4°C tuloilman viilennyksellä verrattuna lähtötilanteeseen. Aurinkosuojakalvotuksella auringonpuoleisissa tiloissa noin 1-2°C lisäpudotus sisälämpötilassa.

Lämpöpumpputekniikan takaisinmaksuaika on yli 15 vuotta ja sitä ei toteuteta.

*Liite 5 Olosuhdesimulointiraportti*

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Jäähdytyspatterin lisäyksellä tuloilmakoneeseen saadaan keskitetysti kaikkiin tiloihin (yleistilat, työtilat, asuinhuoneet) jaettua viilennystä, joka alentaa sisälämpötilaa varsinkin kesän hellejaksoilla. Saavutettava sisälämpötilan alennus parantaa asukkaiden ja työntekijöiden terveyttä ja turvallista asumista sekä työolosuhteita.

Lääkehuoltotiloihin lisättävillä jäähdytyslaitteilla tilojen lämpötilatasa saadaan laskettua ja pidettyä lääkkeiden varastoinnin edellyttämällä lämpötilatasolla. Tilapäisten jäähdytyslaitteiden korvaamisella niiden viemä tila saadaan hyötykäyttöön.

## Hankkeen riskit

- Palvelukeskus on normaalissa toiminnassa rakentamisen aikana, mikä edellyttää työmaalta erityisiä varovaisuutta
- Rakennus sijaitsee kohtuullisen tiiviillä tontilla, joka vaikeuttaa työmaan tavarakuljetuksia Työmaan materiaalikuljetusten turvallisuuteen sekä työstä naapurikiinteistölle aiheutuvan häiriön ja melun ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Rakennuksen asukkaille ja henkilökunnalle aiheutuvaa meluhaittaa ja liikennettä pihalla sekä tiloissa tulee minimoida parhaan mukaan.
- Vesikattolla töiden toteutuksen yhteydessä on huolehdittava riittävästä sääsuojauksesta.

## 8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 1/2023 RI = 110,1; THI = 201,4 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 970 000 € (103,5 €/brm<sup>2</sup>).

## 9 Tilakustannus käyttäjälle

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritelty sisäinen vuokra on noin 22,07 €/ htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 178 278 €/kk ja noin 2 139 339 €/v. Neliövuokran perusteena on 8077 htm<sup>2</sup>. Pääomavuokran osuus on 11,13 €/ htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokran osuus on 6,69 €/htm<sup>2</sup>/kk. Tuottovaade on 3% ja poistoaika on 30 vuotta. Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Nykyinen vuokra on 21,99 €/htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 177 609 €/kk ja 2 131 208 €/v, josta pääomavuokran osuus on 15,38 €/htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokran osuus on 4,52 €/htm<sup>2</sup>/kk.

## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan Tilat-palvelu.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| • hankesuunnittelu        | 10/2022 - 02/2023 |
| • toteutussuunnittelu     | 08/2023 - 12/2023 |
| • rakentamisen valmistelu | 01/2024 - 02/2024 |
| • rakentaminen            | 03/2024 - 06/2024 |

Liite 6 *Hankkeen aikataulu*



## 12 Rahoitussuunnitelma

Toiminnallinen muutos rahoitetaan kohdentamattomasta määrärahasta. Hankkeelle on varattu 970 000 euroa.

## 13 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.