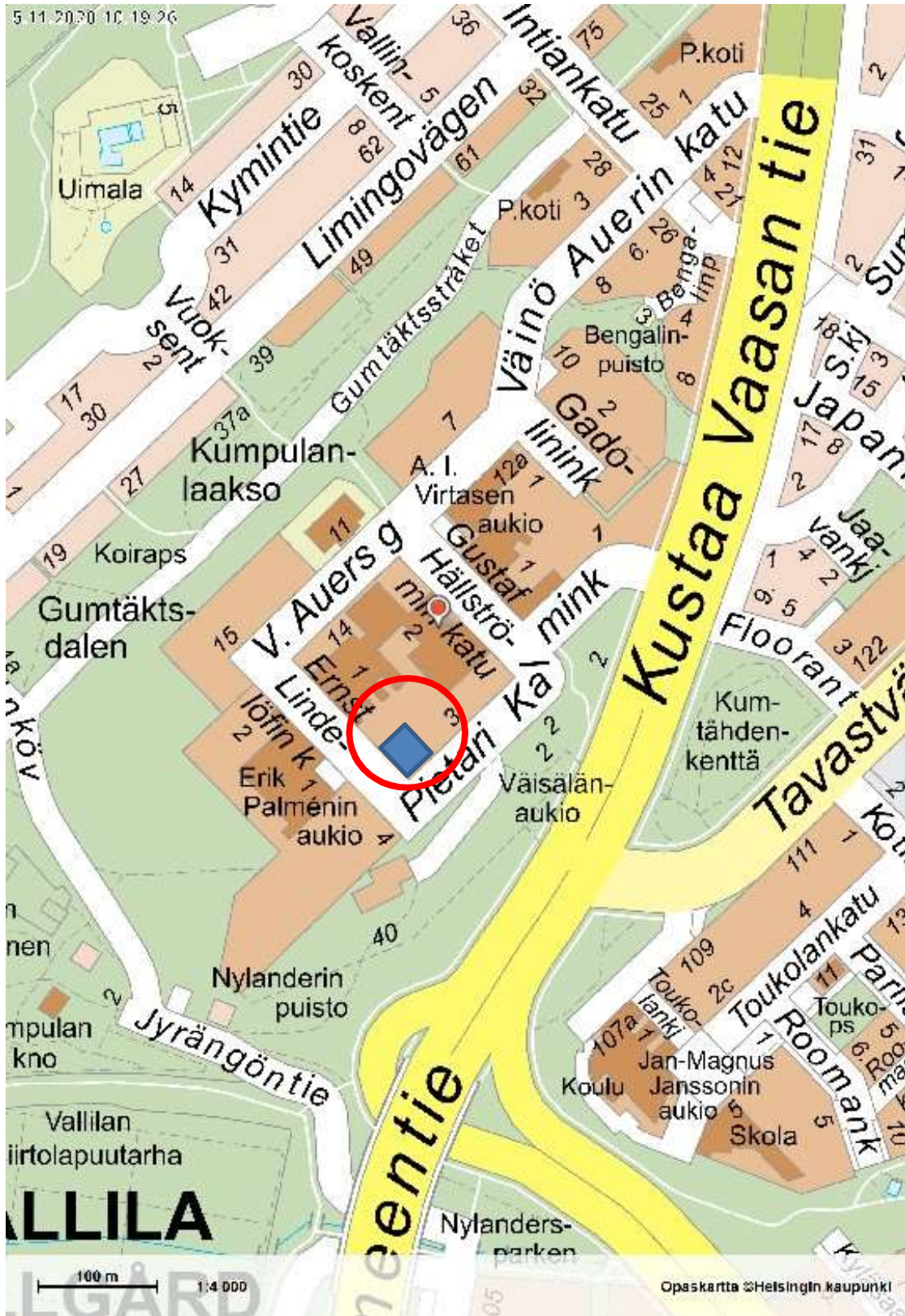


Helsingin luonnontiedelukio, uudisrakennus Pietari Kalmin katu 5, 00560 Helsinki



Sijainti



Yhteenveto

Hankkeen nimi Luonnontiedelukio, uudisrakennus (vuokrahanke)				Hankenumero 2000V20008		
Osoite Pietari Kalmin katu 5, 00560 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) 44552		
Sijainti Kaupunginosa 24, Kumpula, kortteli 24959, tontti 2				Kiinteistöobjekti 6909		
Käyttäjät/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala / lukio				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 900 opisk.+60 op+muut 20 = 980		
Rakennuksen laajuustiedot /		brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
Uudisrakennus		5 395	4 866	3 714	22 901	
Hankkeen tarpeellisuus Hanke korvaa nykyiset Luonnontiedelukion väliaikaiset tilat ositteessa Mäkelänkatu 84, joista joudutaan luopumaan vuokra-ajan päättyessä. Luonnontiedelukion opiskelijamäärä nousee 200 opiskelijalla, joten nykyiset tilat ovat riittämättömät 900 opiskelijan käyttöön. Lisäksi ne eivät kaikilta osin täytä lukion opetussuunnitelman toiminnalle asettamia vaatimuksia.						
Vuokrahankeksen kustannukset (uudisrakennus, 4 866 htm²)						
Enimmäispääomavuokra 124 861 €/kk		25,66 €/htm ² /kk		29 966 774 € / 20 v		
Arvioitu ylläpitovuokra 19 464 €/kk		4,00 €/htm ² /kk		4 671 360 € / 20 v		
Kustannukset yhteensä		29,66 €/htm ² /kk		34 638 134 € / 20 v		
Kokonaisvuokrasumma sisältää yliopiston kanssa yhteiskäyttöisen piha-alueen (n. 3 150 m ² , josta n.1/3 on kampuspuutarha, n. 1/3 huoltopiha, n. 1/3 on varaus lisärakentamiselle).						
*Ks. myös Lisätiedot (alempana)						
Pääomitettu indeksikorjattu kokonaissumma 20 vuoden vuokra-ajalle					23 340 660 €	
Arvioitu tilakustannus käyttäjälle (uudisrakennus)						
**Ks. myös Lisätiedot (alempana)						
	pääoma- vuokra* €/ htm ² / kk	ylläp. €/ htm ² / kk (kiinteistön vuokraaja kympp)	hallinto- kulu (kympp) €/ htm ² / kk	yht.€/ / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (4 866 htm ²)	25,66	4,00	0,5	30,16	146 758	1 761 103
Toiminnan käynnistämiskustannukset Toiminnan käynnistämiskustannuksiin kuuluvat mm. ensikertainen kalustaminen, tarvikkeet, varusteet ja laitteet ja niihin varataan 420 000 euroa, alv 0 %. Luku ei sisällä tietohallinnon hankintoja. Siivoukustannusarvio noin 122 000 euroa vuodessa, alv 0 %. Muuttokustannus-arvio on noin 88 000 euroa, alv 0 %. Opiskelijamäärän kasvusta johtuen toimintakustannukset nousevat arviolta noin 560 000 euroa vuodessa, alv 0 %. Osittain yhteiskäyttöiset tilat ovat kustannuksiltaan taloudellinen ratkaisu.						
Hankkeen aikataulu Suunnittelun ja rakentamisen valmistelu 1/2020-7/2020, hankesuunnittelu 8/2020-12/2020, toteutuksen suunnittelu 1/2021-5/2021, rakentaminen 6/2021-5/2023, käyttöönotto 6/2023-7/2023. Tavoitteena lukion toiminnan alkaminen tiloissa 8/2023.						
Rahoitussuunnitelma Hanke sisältyy vuokrahankeena vuoden 2020 talousarvioesitykseen vuokra- ja osakehuoneiden uudis- ja peruskorjausohjelmaan vuosiksi 2020 – 2023.						
Väistötilat Ei tarvita					Väistötilojen kustannusarvio -	
Toteutus ja hallintamuoto Hankkeen toteuttaa Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy yhteistoiminnallisella projektinjohtourakkamallilla, jossa osapuolina ovat lisäksi Helsingin kaupunki sekä kilpailutuksen voittanut konsortio (pää toteuttajana toimiva rakennusurakoitsija SRV Rakennus Oy, talotekniikkaurakoitsija Quattroservices Oy ja pää- ja arkkitehtisuunnittelijana toimiva arkkitehtitoimisto AFKS Oy). Hankkeessa laaditaan em. osapuolten välinen yhteistoimintasopimus, jossa yhteisesti määritellään hankkeen keskeiset tavoitteet. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala hankkii tilat vuokraamalla ja vuokraa ne edelleen käyttäjälle. Kiinteistön omistaja huolehtii rakennuksen ylläpidosta ja rakennusteknisestä kunnosta.						
Lisätiedot Vuokrasopimukseen sisältyy mahdollisuus optioon 10+10 v. Lukion uudisrakennuksen lisäksi Kympp vuokraa Kumpulan kampusalueen olemassa olevista yliopiston tiloista tuntiperusteisesti lukion käyttöön opetus- seminaari- ja kokoustiloja (noin 900 htm ² , 5000 tuntia vuodessa) sekä liikuntatiloja 550 htm ² . *Uudisrakennuksen ja olevista tiloista vuokrattavien opetus- ja liikuntatilojen arvonlisäveroton indeksikorjaamaton kokonaisvuokrasumma Kympp:ille 20 vuoden vuokra-ajalla on 39 433 934 € (opetus- ja liikuntatilojen arvioidun käyttötärpeen perustella noin 26,01 €/htm ² /kk), indeksikorjattuna 26 328 443 €, tilojen laajuuden ollessa yhteensä 6316 htm ² . **Uudisrakennuksen sekä olevista tiloista vuokrattavien opetus- ja liikuntatilojen tilakustannukset käyttäjälle yhteensä ovat 2 009 592 €/v, opetus- ja liikuntatilojen arvioidun käyttötärpeen perustella noin 26,51 €/htm ² /kk, tilojen laajuuden ollessa yht. 6316 htm ² .						

Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	2
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	3
1	Hankkeen tarpeellisuus.....	4
2	Hankkeen laajuus ja laatu.....	5
3	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	7
4	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	7
5	Rakentamiskustannukset Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy:lle	9
6	Vuokrasopimukset ja vuokratuotot omistajalle	9
7	Tilakustannus käyttäjälle.....	9
8	Ylläpito ja käyttötalous	10
9	Hankkeen aikataulu	10
10	Rahoitussuunnitelma	10
11	Väistötilat.....	10

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Hankesuunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Tarveselvityspäätös
- Liite 3 Tarveselvitys
- Liite 4 Viitesuunnitelmat
- Liite 5 Tate- järjestelmäkuvaus
- Liite 6 Hankinnan ja ylläpidon vastuunjakotaulukot
- Liite 7 Vuokrasopimusluonnokset: a) uudisrakennus, b) opetustilat ja c) liikuntatilat)
- Liite 8 Projektiohjelma
- Liite 9 Kaskon digiohje - urakkarajat

Tekniset asiakirjat

Rakennuksen omistajan projektinhallintajärjestelmästä

Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi: Kumpulan uudisrakennus, Helsingin luonnontiedelukio
Osoite: Pietari Kalmin katu 5, 00560 Helsinki
Sijainti: Kaupunginosa 24, Kumpula, kortteli 959, tontti 2
Hankkeen laajuus: 5395 brm²
Hankenumero: 2000V20008
Kiinteistöobjekti: 6909
Rakennustunnus (RATU): 44552
Kiinteistön omistus ja vuokraus: Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy

Rakennuksen loppukäyttäjä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala (Kasko). Rakennuksen omistaja, Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy, rakennuttaa lukion uudisrakennuksen Kaskon hyväksymän tilaohjelman mukaan. Lukiorakennukseen suunnitellaan tilat 900 lukio-opiskelijalle.

Hankesuunnitelma on laadittu Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy:n, Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä.

Hankkeen toteuttaa Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy yhteistoiminnallisella projektinjohtourakkamallilla, jossa osapuolina ovat lisäksi Helsingin kaupunki sekä kilpailutuksen voittanut konsortio (pää toteuttajana toimiva rakennusurakoitsija SRV Rakennus Oy, talotekniikkaurakoitsija Quattroservices Oy ja pää- ja arkkitehtisuunnittelijana toimiva arkkitehtitoimisto AFKS Oy).

Kiinteistön omistaja kuulee hankkeen suunnittelun yhteydessä asiantuntijoina asemakaavoituksen, rakennusvalvonnan, ympäristökeskuksen ja pelastuslaitoksen edustajia sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

1 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Luonnontiedelukion uudisrakennuksen tontti sijaitsee osoitteessa Pietari Kalmin katu 5, Kumpulan kaupunginosassa (24), korttelissa 24959, tontilla 2.

Samalla tontilla uudisrakennuksen kanssa ovat Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan rakennukset Physicum (rakennusvuosi 2001) ja Exactum (rakennusvuosi 2004).

Uudisrakennus on puurakenteinen ja siinä on viisi kerrosta ja osittainen kellarikerros.

Hankkeeseen sisältyy tarvittavan väestönsuojan rakentaminen, koska alueella ei ole väestönsuojatilaa tämän rakennuksen tarpeisiin.

Korttelissa on voimassa oleva asemakaava nro 10690 (vahvistettu 5.1.2001). Rakennuspaikka on asemakaavan mukaan opetus-, tutkimus- ja näihin verrattavaa toimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YOT).

Rakennushanke poikkeaa asemakaavasta kerrosluvun, räystäskorkeuden ja asemakaavan mukaisen rakennuspaikan osalta. Myös autopaikkavaatimuksesta poiketaan, koska tarpeen mukainen autopaikkamäärä on pienempi kuin asemakaavan vaatima paikkamäärä.

Rakennuspaikkaa ja sen korkeutta tarkastellaan osana tulevaa kaupunkirakennetta, missä on merkittävänä tekijänä valmisteilla oleva Kumpulanmäen asemakaava-alueen suunnitelma. Voimassa oleva asemakaava on myös vanha ja korttelin nykyinenkin rakennuskanta poikkeaa voimassa olevasta asemakaavasta.

Kaavoittaja on puoltanut edellä kuvattuja poikkeamia ja hankkeesta on tehty poikkeamishakemus.

Kiinteistön omistaja hakee rakennuksen toteutukselle tarvittavan rakennusluvan ja päätöksen poikkeamisiin asemakaavasta.

Suunnitelman keskeiset kaavapoikkeamat ja poikkeamismahdollisuuden perustelut

Rakennuksen kerrosluku/rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeus-asema on +48,9 ja asemakaavan sallima ylin korkeusasema on +42,5. Kerrosluku on V ja kaavassa se on IV. Poikkeamaa perustellaan sillä, että uudisrakennuksen räystäskorkeus ei poikkea oleellisesti tontin muiden rakennusten korkeudesta. Käynnissä olevassa Kumpulanmäen kaavasuunnitelmassa Pietari Kalmin kadun kaakkoispuolelle osoitettu rakentaminen on lukiorakennuksen kanssa saman korkuista, jolloin uudisrakennus liittyy luontevasti tulevaan rakennuskantaan.

Rakennuksen sijoittuminen rakennuspaikalle poikkeaa asemakaavan rakennuspaikan rajasta ja sijoittuu korttelin yleiselle jalankululle varatulle osalle. Rakennuksen sijainti kiinni tontin rajassa rakennuspaikan eteläkulmassa on linjassa uuden Kumpulanmäen asemakaava-alueen kaupunkikuvallisten tavoitteiden kanssa.

Asemakaavavaatimus autopaikoista on opetukselle, tutkimukselle ja näihin verrattaville toiminnoille 1 autopaikka /370 k-m² ja muille työhuonetoille

1 autopaikka/ 250 k-m². Kortteliin jo rakennettujen rakennusten autopaikkavaatimus on 86 autopaikkaa ja sinne on toteutettu 87 ap. Kaupunkikuvallisista syistä lukiorakennuksen edustalle rakennetaan puistomainen piha, joka muodostaa jatkossa kampusalueen

toiminnallisen aukion. Autopaikkoja maanpäällisinä ei pystytä muihin korttelin osiin

sijoittamaan nykyistä määrää, jolloin autopaikkoja vähenee 17.

Nykyisin yliopistokortteleissa olevat autopaikat ovat vajaakäytöllä. Vaikka autopaikkoja vähennetään, korttelissa on tarpeen mukaiset autopaikat.

Lisärakentamiselle ei ole ennakoitu tarvittavan lisääautopaikkoja. Lukiorakennuksen piha-alueelle varataan yksi LE-paikka.

1 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Vuonna 2019 laaditun väestöennusteen mukaan suomenkielisten 16-18-vuotiaiden määrä kasvaa Helsingissä noin 4 800 nuorella vuoteen 2034 mennessä. Näistä lukio-opetukseen osallistuu arviolta 60 % eli 2 880 nuorta. Lukio-opetukseen osallistuvien määrän ja lukioiden tilatarpeen kasvuun vastataan Helsingin luonnontiedelukio-hankkeella, joka lisää lukion oppilaskapasiteettia 200 oppilaalla sekä toteuttamalla nykyistä suuremmat tilat Vuosaaren lukiolle, Helsingin kielilukiolle, Mäkelänrinteen lukiolle, Medialukiolle ja Ressun lukiolle. Lisäksi selvitetään lukioiden laajenemismahdollisuuksia niiden toimintamalleja ja tilankäyttöä kehittämällä.

Toiminnalliset perustelut

Helsingin luonnontiedelukio toimii nykyään vuokratiloissa osoitteessa Mäkelänrinne 84. Nykyiset tilat ovat riittämättömät 900 opiskelijan käyttöön. Lisäksi ne eivät kaikilta osin täytä lukion opetussuunnitelman toiminnalle asettamia vaatimuksia.

Uudisrakennushankkeessa Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy toteuttaa lukiolle uudet vuokratilat yliopiston Kumpulan kampukselle osoitteeseen Pietari Kalmin katu 5. Taustalla on lukiolain velvoite yhteistyöhön korkeakoulujen kanssa. Helsingin luonnontiedelukio on myös jo aiemmin tehnyt yhteistyötä matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan kanssa.

Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunnan tavoitteena on saada luonnontieteisiin suuntautuneita lukiolaisia koulutusohjelmiinsa. Koulun sijainnin kampuksen yhteydessä ennakoidaan lisäävän kiinnostusta opiskella Kumpulassa.

Hankkeen tavoitteena on luoda yliopistokampuksen osana oleva turvallinen, terveellinen, tarkoituksenmukainen ja muuntojoustava oppimisympäristö 900 opiskelijan käyttöön. Tilasuunnittelulla edistetään lukion opetussuunnitelman tavoitteiden toteuttamista sekä vahvistetaan yliopiston ja lukion yhteistoimintaa ja vuorovaikutusta. Toteuttamalla osittain yhteiskäyttöisiä tiloja luodaan monipuolisia mahdollisuuksia luonnontieteen opiskeluun kustannus- ja tilatehokkaasti.

Sitovilla sopimuksilla varmistetaan, että käyttöperusteisesti vuokrattavia tiloja on käytössä lukion toiminnan tarpeen mukaan. Käyttöperusteella vuokrattavia tiloja ovat liikuntatilat, ja normaalivarusteiset opetustilat. Lukiolaiset voivat osallistua koulun sijainnin takia myös entistä tehokkaammin yliopisto-opetuksen tapahtumiin.

Uudisrakennukseen tehtävät tilat luovat hyvät edellytykset Helsingin

luonnontiedelukion toiminnalle ja vastaavat kaupungin palvelutarpeeseen.

Teknisillä ratkaisulla edistetään tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista ja lisätään teknologian ymmärtämistä ja osaamista Helsingissä.

Teknistaloudelliset perustelut

Uudisrakennuksen toteuttaminen yliopiston Kumpulan kampuksen yhteyteen mahdollistaa lukiolle suunniteltavan uudisrakennuksen sekä yliopiston olemassa olevien tilojen tehokkaan käytön. Lukio hyödyntää yliopiston olemassa olevia opetustiloja, mikä mahdollistaa uudisrakennuksen toteuttamisen noin 300 h^m2 pienempänä. Lisäksi lukio käyttää kampuksen liikuntatiloja, jolloin niitä ei tarvitse toteuttaa erikseen.

Liite 3 Tarveselvitys

2 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Rakennuksen käyttäjänä on Helsingin kaupungin kasvatuksen ja koulutuksen toimialan Helsingin luonnontiedelukio, joka on sekä yleissivistävä että luonnontieteiden opetukseen erikoistunut lukio. Hanke on mitoitettu 900 opiskelijalle.

Rakennuksessa työskentelee n. 60 opettajaa, 5 oppilashuollon henkilöä (terveydenhoitajat, kuraattori ja psykologi), hallintohenkilökuntaa on 3 (rehtori, apulaisrehtori ja kanslisti). Ruokapalvelu- ja siivoushenkilöstöä on yhteensä 11 henkilöä ja muuta henkilökuntaa 2.

Hankkeen laajuus

Vuokrattavan uudisrakennuksen laajuus on 4 866 h^m2 ja 5 395 br^m2 käsittäen kellarikerroksen ja 5 maanpäällistä kerrosta, jakautuen kerroksittain seuraavasti:

- kellarikerros / 233 h^m2
- 1. krs. / 983 h^m2
- 2. krs. / 941 h^m2
- 3. krs. / 893 h^m2
- 4. krs. / 891 h^m2
- 5. krs. / 925 h^m2.

Hankkeen tavoitteet

Kohteesta tulee terveellinen ja turvallinen

Kohteen ominaisuudet tukevat oppimista tilajärjestelyjen, akustiikan, sisäilman laadun, paloturvallisuuden sekä ilmanvaihdon ja lämpötilan osalta. Ominaisuudet ovat kiinteistön elinkaaren aikana pysyviä rakennusteknisten ja fysikaalisten ratkaisujen ja valintojen vuoksi. Kohteen tarvittavat huolto- ja ylläpitotoimet ovat tarkoituksenmukaisesti toteutettavissa ja tilat ovat helposti siivottavissa.

Kohde on energia- ja elinkaari tehokas sekä vähähiilinen

Kohde toimii energiatehokkaasti. E-luku vaatimus on 80 kWhE/m². Suunnitteluratkaisut valitaan tarkastellen eri suunnittelualueiden yhteensopivuutta sekä elinkaarenaikaisia huolto- ja ylläpitotoimia. Elinkaaren aikaisten huolto-, ylläpito- ja siivouskustannusten ei tule ylittää Helsingin koulurakennusten normaalia tasoa. Ratkaisut dokumentoidaan myöhempää huoltotoimintaa ja kiinteistönpittoa varten.

Kohde täyttää hyvän suunnittelun tavoitteet

Kohde suunnitellaan asetettujen toiminnallisten tavoitteiden mukaiseksi. Suunnitteluratkaisulla tuetaan tilojen monikäyttöisyyttä ja tilankäytön tehokkuutta ml. iltakäyttö (esim. tilojen kalustettavuus, kulunvalvonta, talotekniikan palvelualueet) ja elinkaaren aikaista käyttöjoustavuutta (talotekniikan reittien keskittäminen).

Käyttäjätyytyväisyys ja toiminnallisuus

Kohde mahdollistaa tilojen monipuolisen, joustavan ja tehokkaan käytön. Käyttäjän mukanaolo hankkeen alusta asti rakentaa pohjaa innovatiivisuuden käytölle parhaan tuloksen aikaansaamiseksi.

Rakennuksen toiminnallisuus

Hankkeessa toteutetaan nykyvaatimusten mukaiset tilat, jotka suunnitellaan esteettömiksi ja kaikille oppijoille sopiviksi, nuorten kasvua ja kehitystä tukevaksi oppimisen ympäristöksi. Tilat mahdollistavat yhteisöllisyyden lisäämisen kampuksella ja alueella.

Rakennus on toiminnallisesti ja tilankäytöllisesti tehokas koulu. Opetustilat muodostavat oppimissoluja toiminnallisina kokonaisuuksina.

- 1. kerroksessa on ruokala, näyttämö- ja musiikkiluokka.
- 2. kerroksessa ovat hallinnon ja henkilökunnan tilat, oppilashuolto ja opiskelijoiden itseopiskelu- ja kohtaamistilaa.
- 3. kerros on luonnontieteiden kokonaisuus
- 4. kerroksessa ovat kuvataiteen tilat ja normaalivarusteisia opetustiloja.
- 5. kerros on muuntojoustavaa yleisopetustilaa, ja tilat voidaan avata laajemmiksi kokonaisuuksiksi, joissa järjestetään ylioppilaskirjoitukset.

Laatutaso ja varustus

Hanke toteutetaan Helsingin lukio-opetuksen normaalin laatutason mukaiseksi.

Uudet rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia. Erityistä huomiota kiinnitetään sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen, äänen-
vaimennukseen ja esteettömyyteen.

Tontin piha-alue varustetaan liikunnallisuutta ja opetussuunnitelman tavoitteita lisäävillä elementeillä. Piha-alueiden suunnittelussa ja varustelussa otetaan huomioon turvallisuus, valvottavuus, yhteisöllisyys ja pihan monipuolinen käyttö oppimistilana. Lukion saattoliikenne ja huoltopiha suunnitellaan toisistaan erillisiksi.

Uudisrakennuksen lähtökohtana ovat:

- sisäilmasto-luokka S2, lukuun ottamatta kesäajan huippulämpötiloja
- puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1

Hankkeessa laaditaan rakennusluvan edellyttämä kosteudenhallintasuunnitelma.

Hankkeen talotekniikan järjestelmäkuvaukset on esitetty liitteessä.

Liite 5 Tate- järjestelmäkuvaukset

Tilat vastaanotetaan kiinteistön omistajalta valmiina, viitesuunnitelmien ja Helsingin kaupungin palvelurakennusten ja opetustilojen suunnitteluohjeiden mukaisesti toteutettuina.

Vuokralaisen vastuulle jää irtokalustus ja toimintaan liittyvien irtaimien varusteiden hankinta.

Kiinteistön omistaja ja vuokralainen vastaavat kumpikin osaltaan siitä, että rakennus on terveellinen ja turvallinen oppimisympäristö. Sen varmistamisessa on keskeinen rooli hallitulla käyttöönotolla, takuuaajan seurannalla ja ylläpidon johtamisella sekä myös käyttäjän varustelulla ja siivouksella.

3 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennuksen suunnitteluratkaisuissa tai tiloissa ei ole vastaavaan kohteeseen verraten erityisvaatimuksia.

Rakennuspaikka on yliopistorakennuskorttelissa. Korttelin rakennuksissa on mm. tärinäherkkiä mittalaitteita, mikä on otettava huomioon esim. loughintatöissä.

4 Hankkeen ympäristötavoitteet

Hankkeessa laaditaan energia- ja elinkaaritarkastelu, jossa huomioidaan Helsingin kaupungin hiilineutraalin rakentamisen tavoitteet. Tarkasteluun sisällytetään vähintään E-luku, tavoite-energiankulutus, sisäolosuhdetarkastelut, koko elinkaaren hiilijalanjälki, viherkerroin ja pohjateho.

Kiinteistön omistaja hakee hankkeelle ympäristösertifikaattia LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) -sertifiointijärjestelmän mukaisesti.

Kustaa Vaasan tien läheisyys mahdollistaa rakennuksen saavutettavuuden joukkoliikenteellä; lähin raitiovaunu- ja bussipysäkki on n. 200 metrin päässä. Myös rakennettava Kalasataman raitiotie parantaa julkisen liikenteen yhteyksiä Kumpulan kampukselle.

Pyöräilyä kulkumuotona tuetaan niin, että hankkeessa on suunniteltu toteutettavaksi 258 polkupyöräpaikkaa. Paikat toteutetaan runkolukittavilla telineillä.

Rakennuksen runko ja julkisivut ovat puurakenteiset.

Rakennuksen energiatehokkuuden vertailuluku, E-luku 2018 on enintään 80 kWhE/m².

Rakennuksessa tuotetulla aurinkosähköllä pyritään kattamaan vähintään 10 %:in ostosähkön osuutta vastaava määrä (osuus lasketaan: aurinkosähkön tuotanto /

ostettava sähkö) ja päälämmitysmuotona on maalämpö.

Rakennuksen energiamittarointi pyritään toteuttamaan niin, että on mahdollista seurata järjestelmien ja kulutuskohteiden suunnitelmien mukaista käyttöä ja pystytään selvittämään mahdollisten poikkeamien syyt ja korjaamaan ne. Mittaroinnista laaditaan toteutussuunnitteluvaiheessa erillinen mittarointisuunnitelma. Rakennuksen laskennallinen tavoite-energiankulutus sekä järjestelmien energiatehokkuutta kuvaavat suureet viedään Nuuka-energiahallintajärjestelmään käytön aikaisiksi tavoitteiksi ja vertailuarvoiksi.

Tontille lasketaan viherkerroin viherkerrointyökalua käyttäen. Viherkerroin kertoo, kuinka paljon kasvillisuutta ja vettä viivytettäviä ratkaisuja tulee olla suhteessa tontin pinta-alaan. Työkalu asettaa viherkerrointavoitteen.

Kohteeseen järjestetään tilat ja keräysvälineet jätteiden tehokkaaseen lajitteluun Helsingin kaupungin palvelurakennusten jätehuollon suunnitteluohjeen mukaisesti (yli 900 oppilaan koulu).

Helsingin kaupungin strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2017-2021

<https://www.hel.fi/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/strategia-ja-talous/kaupunkistrategia/strategia-ehdotus/> tavoitteita, joista painotetaan:

-
- 1 Maailman vaikuttavin paikka oppia
 - Yhteistyö yliopistojen kanssa
 - Koulutustakuu (lukiopaikkojen lisääminen)
 - Turvalliset ja terveelliset oppimisympäristöt
 - 2 Ilmastovastuullisuus ja energiatehokkuuden parantaminen
 - 3 Vastuullinen taloudenpito
 - 4 Toimitilastrategian noudattaminen

Hankkeen riskit

Hankkeesta on laadittu riskikartoitus. Sen mukaan merkittävimmät riskit liittyvät yhteistoimintaan hankkeessa, hankintarajoihin ja louhintoihin. Rakennuksen sijainti

Helsingin yliopiston kampusalueella tule huomioida työmaajärjestelyjä suunniteltaessa. Työmaan materiaalikuljetusten turvallisuuteen sekä työstä yliopiston naapurikiinteistölle aiheutuvan häiriön, pölyn ja melun ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

5 Tilaajan rakentamiskustannukset

Hankkeen kustannukset

Tilaajan kustannuslaskennan mukaiset uudisrakennuksen rakentamiskustannukset ovat tilaajana toimivalle Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy:lle hankesuunnitelman investointibudjetin (enimmäishinta) mukaisesti 21 684 820 euroa (alv 0 %).

6 Vuokrasopimukset ja -kustannukset

Helsingin yliopistokiinteistöt Oy vuokraa uudisrakennuksen Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialalle, joka vuokraa tilat edelleen kasvatuksen ja koulutuksen toimialalle.

Tilat vuokrataan Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy:ltä määräaikaaisesti 20 vuodeksi. Vuokrasopimus sisältää 10 + 10 vuoden option vuokra-ajan pidentämiseen.

Helsingin yliopistokiinteistöt Oy:n ja Helsingin kaupungin välinen vuokrasopimus on kokonaisvuokrasopimus ja vuokran loppusumma määritetty toteutuneiden rakentamiskustannusten mukaan. Vuokrasopimuksessa on erikseen määritetty ylläpitovuokra, jonka määrä arvioidaan hankesuunnitteluvaiheessa ja tarkistetaan vuosittain toteutuneiden ylläpitokustannusten mukaan. Rakennuksen huollosta ja ylläpidosta huolehtii Helsingin yliopiston kiinteistöpalvelut Oy.

Helsingin luonnontiedelukion käyttämistä opetustiloista ja liikuntatiloista tehdään erilliset vuokrasopimukset Helsingin yliopiston kanssa. Vuokra määritellään arvioitujen käyttötuntien perusteella ja vuokra määräytyy voimassa olevien hinnastojen mukaan. Toteutuneet eri tilojen käyttötunnit tarkistetaan vuosittain ja yli 10% poikkeamissa vuokraa tarkistetaan.

Kohteesta laaditaan kolme vuokrasopimusta: 1) Vuokrasopimus uudisrakennuksesta, 2) sopimus yliopiston opetustilojen tuntiperusteisesta käytöstä ja 3) sopimus yliopiston liikuntatilojen käytöstä.

Lukion käyttöön toteutettavan uudisrakennuksen vuokrasopimus (1) koskee 5-kerroksisen, 4 866 htm² laajuisen uudisrakennuksen kaikkia tiloja sekä viereistä, lukion ja yliopiston yhteisessä käytössä olevaa 3 150 m² laajuista piha-aluetta. Lukion uudisrakennus sisältää yleisiä opetustiloja ml. ylioppilaskirjotusten järjestämiseen soveltuvan kerroksen, erikoisluokkia sekä ruokailu-, oppilashuolto-, hallinto- ja tukitilat.

Kampuksella olemassa olevien opetus-, seminaari- ja kokoustilojen yhteiskäyttöä

koskevalla sopimuksella (2) sekä liikuntatilojen käyttöä koskevalla sopimuksella (3) sovitaan, että Helsingin kaupunki ja Helsingin yliopisto saavat vuokrata toistensa hallitsemista tiloista yleisiä tiloja ja opetustiloja omaan opetus- ja tapahtumakäyttöön.

Vuokrauksessa ja ylläpidossa käytetään yhdessä sovittuja hankintarajoja ja vastuunjakoa oheisten liitetaulukoiden mukaisesti:

- Kumpulan LT-lukion ylläpidon vastuunjakotaulukko
- Kumpulan LT-lukion hankintarajat rakentamisen ajalta vastuunjakotaulukko

Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy on kilpailuttanut uudisrakennuksen toteutuksen hankintalain mukaisesti. Liikunta- ja opetustilojen vuokraukseen ei sovelleta hankintalain 9 §:n perusteella lähtökohtaisesti hankintalakia.

Vuosittaiset arvonlisäverottomat kokonaisvuokrakustannukset Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialalle ovat hankesuunnitteluvaiheen kustannusarvion perusteella 144 325 euroa kuukaudessa ja 1 731 906 euroa vuodessa, jakaantuen seuraavasti: Rakennuksen arvioitu arvonlisäveroton enimmäispääomavuokra on 25,66 euroa/m²/kk, 124 861 euroa kuukaudessa ja 1 498 338 euroa vuodessa. Arvioitu arvonlisäveroton ylläpitovuokra sopimuksen alkaessa on 4,00 euroa/htm²/kk, 19 464 euroa kuukaudessa ja 233 568 euroa vuodessa. Arvonlisäveroton kokonaisvuokra on 144 325 euroa kuukaudessa ja 1 731 906 euroa vuodessa.

Sopimus 1

Uudisrakennuksen pääomavuokra tullaan määrittelemään hankkeen toteutuneiden kustannusten mukaan. Vuokra-ala on 4 866 htm² käsittäen lisäksi yliopiston kanssa yhteiskäyttöisen piha-alueen noin 3 150 m². Ylläpitovuokra muodostuu kiinteistön kunnossapidosta, huollosta ja välttämättömistä korjaustoista, kiinteistöveroista, kiinteistön vakuutuksista, jätehuollosta, lämmitys- ja jäähdytyskustannuksista sekä vesi- ja viemärimaksuista. Kiinteistön omistajalla on vastuu kiinteistön hoito- ja ylläpitopalvelujen järjestämisestä hankinta- ja vastuunraja- taulukon mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan vuosittain toteutuneiden kustannusten mukaan.

Sopimukset 2 ja 3

(kampuksella olemassa olevista tiloista vuokrattavat opetus- ja liikuntatilat)

Kampuksella olemassa olevien opetus-, seminaari- ja kokoustilojen yhteiskäyttöä

koskevalla sopimuksella (2) sekä liikuntatilojen käyttöä koskevalla sopimuksella (3) sovitaan, että Helsingin kaupunki ja Helsingin yliopisto saavat vuokrata toistensa hallitsemista tiloista yleisiä tiloja ja opetustiloja omaan opetus- ja tapahtumakäyttöön.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan arvioima tarve yliopiston olevista tiloista vuokrattaville opetus-, seminaari- ja kokoustiloille (2) on noin 900 htm², 5000 tuntia vuodessa. Tilojen vuokra perustuu tuntiperusteiseen veloitukseen ja määräytyy tilojen koon mukaan. Yliopistolta vuokrattavien opetus-, seminaari- ja kokoustilojen vuokraksi on arvioitu arvonlisäverottomana noin 169 400 euroa/vuosi. Hintoja voidaan tarkastaa vuosittain. Mikäli ensimmäisen vuoden jälkeen todetaan, että tilojen todellinen tarve poikkeaa arvioidusta yli 10 %, osapuolet sitoutuvat neuvottelemaan sopimukseen tehtävistä muutoksista.

Liikuntatilojen osalta (3) on sovittu, että Helsingin kaupunki vuokraa Helsingin yliopiston hallitsemasta Unisport- liikuntahallista noin 550 htm² tiloja lukion liikunta- ja tapahtumakäyttöön. Arvonlisäveroton vuokra on 70 390 € vuodessa. Tuntihinta sisältää joko ryhmäliikuntasalin käytön, yhden palloiluhallilohkon käytön tai kuntosalin käytön maksimissaan 30 henkilön ryhmälle klo 10-15 välillä. Hintaan sisältyy pukuhuonetilojen käyttö ennen ja jälkeen tuntivarauksen. Ryhmäliikuntasalin ja palloiluhallilohkon tuntihinta sisältää myös muutamalle oppilaalle (max 3 hlöä) käyttöoikeuden kuntosaliin yhtä aikaa varauksen kanssa.

Sopimukset 1-3 yhteensä

Uudisrakennuksen ja olevista tiloista vuokrattavien opetus- ja liikuntatilojen arvonlisäveroton indeksikorjaamaton kokonaisvuokrasumma Kympp-toimialalle 20 vuoden vuokra-ajalle on 39 433 934 euroa (opetus- ja liikuntatilojen arvioidun käyttötarpeen perustella noin 26,01 €/htm²/kk), indeksikorjattuna 26 328 443 euroa, tilojen laajuuden ollessa yhteensä 6316 htm².

Indeksikorjatun eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden mukaisesti pääomitetun vuokrasumman arvonlisäveroton nykyarvo 20 vuoden vuokra-ajalle laskettuna on 26 328 443 euroa, joka sisältää kaikki laaditut 3 vuokrasopimusta.

Kokonaissummasta on uudisrakennuksen indeksikorjattu enimmäispääomavuokran osuus 18 669 300 euroa ja ylläpitovuokran osuus on 4 671 360 euroa, opetus-, seminaari- ja kokoustilojen vuokran osuus on 2 110 724 euroa sekä liikuntatilojen vuokran osuus on 877 059 euroa. Kustannukset on laskettu vuoden 2020 hintatason ja hinnastojen mukaisesti.

Liite 7 Vuokrasopimukset: 1) uudisrakennus, 2) opetustilat ja 3) liikuntatilat)

7 Tilakustannus käyttäjälle

Kaupunkiympäristön toimiala vuokraa Helsingin yliopiston kiinteistöpalvelut Oy:ltä yhteensä 4 866 htm²:n tilat sekä yliopiston kanssa yhteiskäyttöisen n. 3 150 m²:n piha-alueen, josta n. 1/3 toimii kampusalueen puutarhana, n. 1/3 huoltopihana ja n. 1/3 on varauksena lisärakentamiselle (toimii luonnonmukaisena piha-alueena), 20 vuoden määräaikaiselle vuokra-ajalle.

Tilakustannus käyttäjälle muodostuu kaupunkiympäristön toimialan kiinteistön omistajalle maksamista vuokrista sekä kaupunkiympäristön toimialan hallintokuluista.

Uudisrakennuksen (4866 htm²) tilakustannus koostuu pääomavuokrasta, joka on enintään 25,66 euroa/m²/kk, ylläpitovuokrasta, joka on arviolta 4,00 euroa/m²/kk ja kaupunkiympäristön toimialan perimästä hallintokulusta 0,50 euroa/m²/kk. Tilakustannus käyttäjälle on 30,16 euroa/m²/kk, yhteensä 146 758 euroa/kk ja yhteensä 1 761 103 euroa/vuosi.

Pääomavuokra on arvioitu enimmäisvuokra ja tullaan määrittelemään toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokran suuruus määräytyy vuodeksi kerrallaan toteutuneiden kustannusten perusteella, siten että ylläpitokulujen yli- tai alijäämä otetaan huomioon seuraavan vuoden ylläpitovuokran määrässä. Kaupunkiympäristön toimialan hallintokulua voidaan tarvittaessa tarkistaa toteutuneiden kustannusten mukaan.

Opetus- ja liikuntatilojen tilakustannus käyttäjälle koostuu arvioidusta lukion tilatarpeen mukaisesti lasketuista tilavuokrista sekä Kymppin hallintokulusta 0,5 euroa/htm²/kk. Opetustilojen (noin 900 htm²) tilakustannus käyttäjälle on 174 800 euroa/vuosi (arvioidun käyttötarpeen perustella noin 16,19 €/htm²/kk) ja liikuntatilojen (noin 550 htm²) tilakustannus käyttäjälle on 73 690 euroa/vuosi (arvioidun käyttötarpeen perustella noin 11,17 €/htm²/kk).

Uudisrakennuksen sekä olevista tiloista vuokrattavien opetus- ja liikuntatilojen tilakustannukset käyttäjälle yhteensä ovat 2 009 592 €/v, opetus- ja liikuntatilojen arvioidun käyttötarpeen perustella noin 26,51 €/htm²/kk, tilojen laajuuden ollessa yhteensä 6316 htm².

Kohteesta laaditaan kolme vuokrasopimusta: 1) Vuokrasopimus uudisrakennuksesta, 2) sopimus yliopiston opetustilojen tuntiperusteisesta käytöstä ja 3) sopimus yliopiston liikuntatilojen käytöstä.

Ylläpitovuokran suuruus määräytyy em. sopimusten perusteella vuodeksi kerrallaan toteutuneiden kustannusten perusteella, siten että ylläpitokulujen yli- tai alijäämä otetaan huomioon seuraavan vuoden ylläpitovuokran määrässä.

Käyttäjä vastaa itse käytösähköstä ja käytön aikana mahdollisista välttämättömistä laitteiden ja materiaalien uusinnista.

8 Ylläpito ja käyttötalous

Ylläpidosta vastaa kiinteistön omistaja vastuunjakotaulukoiden mukaan.

Toiminnan käynnistämiskustannuksiin kuuluvat mm. ensikertainen kalustaminen, tarvikkeet, varusteet ja laitteet ja niihin varataan Helsingin kaupungin kasvatuksen ja koulutuksen toimialalle (kasko) 420 000 euroa. Luku ei sisällä tietohallinnon hankintoja. Siivouskustannusarvio on 122 000 euroa vuodessa. Siivouksesta vastaa Kasko. Muuttokustannusarvio on noin 88 000 euroa ja siitä vastaa kasko.

9 Hankkeen aikataulu

Hankeaikataulu

- hankekuvaus 2019
- konsortion hankinta 1-6/2020
- hankesuunnittelu 8-12/2020
- kehitys- ja toteutussuunnittelu sekä rakentaminen 1/2021-5/2023
- toiminnan aloitus 6-7/2023
- takuu aika 5 vuotta kohteen valmistumisesta

Suunnitellut tilat tarvitaan kalustettuina käyttöön 1.8.2023 mennessä.

10 Rahoitussuunnitelma

Hankkeen rakentaminen rahoitetaan Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy:n varoin. Rakennushankkeeseen kuuluvat hankinnat on pääkohdittain esitetty liitteenä olevassa hankintarajataulukossa.

Hanke sisältyy vuokrahankkeena Helsingin kaupungin vuoden 2020 talousarvioesityksen vuokra- ja osakekohteiden uudis- ja peruskorjausohjelmaan vuosiksi 2023 - 2038.

11 Väistötilat

Hankkeella ei ole väistötilatarvetta.