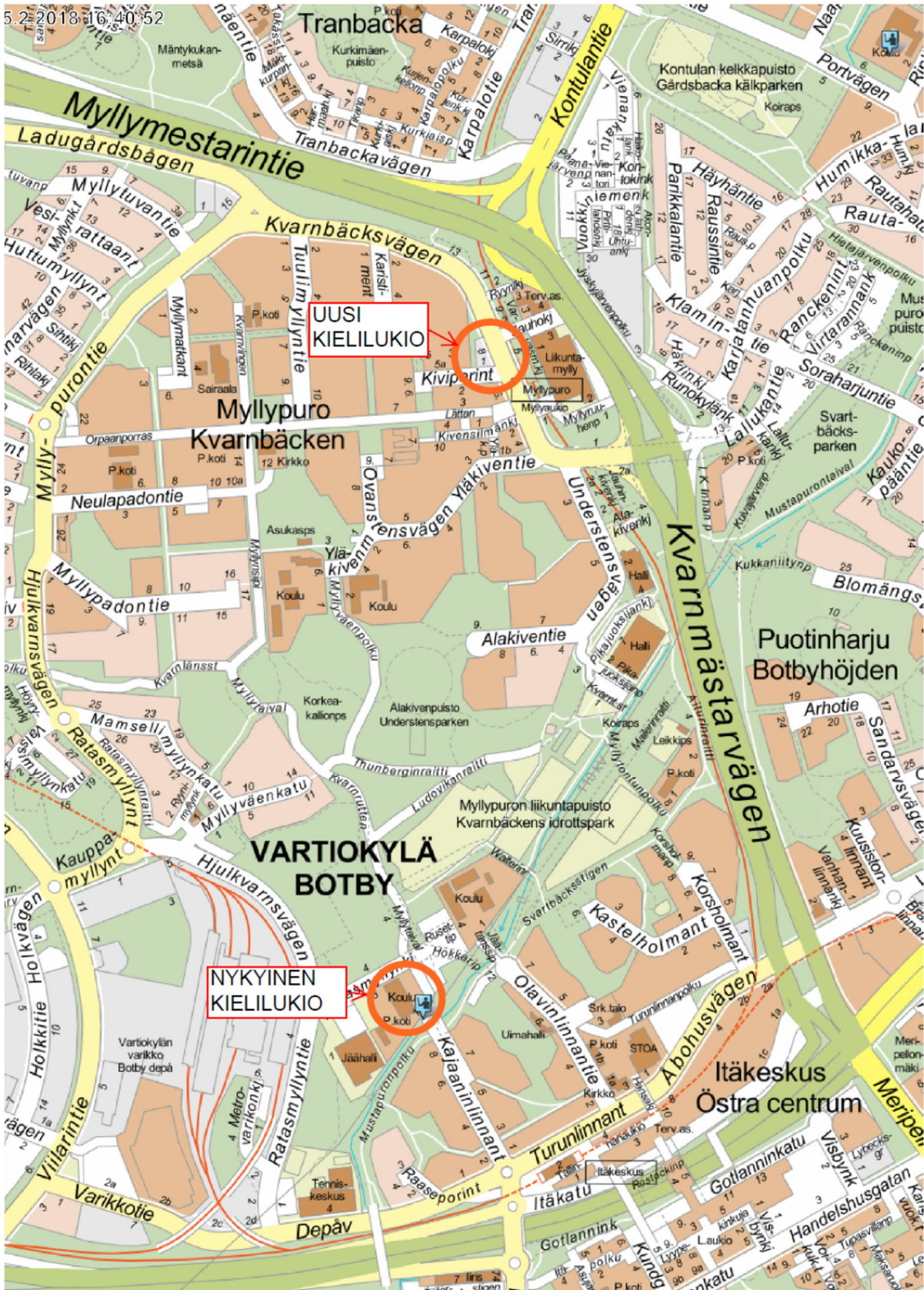


# Helsingin kielilukion elinkaarihanke

Kiviparintie 1, 00920 Helsinki



## Sijainti



## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Helsingin kielilukion elinkaarihanke				<b>Hankenumero</b> 2821U20139		
<b>Osoite</b> Kiviparantie 1, 00920 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b>		
<b>Sijainti</b> 45, Vartiokylä				<b>Kohdenumero</b>		
<b>Käyttäjät/toiminta</b> Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala / Helsingin kielilukio				<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 900 opiskelijaa		
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
		n. 8 000	n. 6 800	n. 5 645	n. 40 000	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Väestöennusteen mukaan lukioikäisten nuorten määrä kasvaa Helsingissä noin 1500 nuorella vuoteen 2027 mennessä. Palvelutarpeen kasvuun ei pystytä vastaamaan nykyisessä palveluverkossa. Uudet tilat mahdollistava opiskelijapaikkojen lisäyksen lähes 300:lla opiskelijalla strategian mukaisen opiskelijapaikkamäärän takaamiseksi. Helsingin kielilukio toimii nykyään Itäkeskuksessa osoitteessa Kajaaninlinnantie 10 ja tilat palvelevat tällä hetkellä 615 opiskelijaa. Nykyinen koulurakennus on huonokuntoinen, liian pieni kasvavalle opiskelijamäärälle eikä kaikilta osin tue lukion uuden opetussuunnitelman mukaisia toiminnallisia tavoitteita. Uusi lukio sijoittuu Myllypuroon osoitteeseen Kiviparantie 1 ja korvaa nykyisen rakennuksen, josta luovutaan.						
<b>Hankkeen laajuus ja kustannusarvio</b> (Kust.taso 2/2020 RI 104,1; THI 197,0)						
		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus		n. 8 000	n. 6 800	n. 5 645	34 000 000 M€	
Arvioitu kokonaislaajuus perustuu tavoitteelliseen tilaohjelmaan ja kustannusarvio perustuu siihen sekä hankkeen toiminnallisiin ja teknisiin vaatimuksiin. Hankkeesta ei ole laadittu viitesuunnitelmia, vaan parhaillaan käynnissä olevan neuvotteluvaiheen jälkeen tarjoajat jättävät lopulliset tarjouksensa. Teoreettinen tilatehokkuus on n.1,4.					4 250 €/ brm <sup>2</sup>	
					5 000 €/ htm <sup>2</sup>	
					37 778 €/ 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 (6 800 htm <sup>2</sup> )		22,81	6,21	29,02	197 348	2 368 176
Nykyinen vuokra (4594 htm <sup>2</sup> )				13,21	62 382	748 584
Ylläpitovuokra sisältää manageroinnin, kiinteistönhoidon, ulkoalueiden hoidon, lämmityksen ja siivouksen. Toiminnan käynnistämiskustannukset: 670 000 € sisältäen kalustamisen ja varustamisen ilman tietohallinnon hankintoja, muuttokustannukset n. 105 000 €.						
<b>Hankkeen aikataulu</b> Neuvottelumenettely ja suunnittelukilpailu 1 - 9/2020. Hankintapäätös 10/2020. Suunnittelu ja toteutus 1/2021 - 5/2023 (aikataulukutus palveluntuottajan vastuulla). Tilojen käyttöönotto 8/2023.						
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Kaupunginvaltuuston 27.11.2019 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2020—2029 on hankkeelle varattu määrärahaa 32 miljoonaa euroa. Hankkeen toteutuksen edellyttämä enintään 34 milj. euron rahoitustarve otetaan huomioon seuraavassa rakentamishjelmaehdotuksessa.						
<b>Väistötilat</b> Väistötiloja ei tarvita. Lukio toimii nykyisissä tiloissa rakentamisen ajan.				<b>Väistötilojen kustannusarvio</b>		
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Rakennus toteutetaan elinkaarimallilla. Palveluntuottaja valitaan kilpailullisella neuvottelumenettelyllä, jonka aikana laaditaan viitesuunnitelmat. Valittava palveluntuottaja vastaa suunnittelusta, rakentamisesta, kohteen ylläpidosta ja energiatehokkuuden tavoitteiden saavuttamisesta seuraavan 20 vuoden ajan. Ylläpito sisältää manageroinnin, kiinteistönhoidon, ulkoalueiden hoidon, lämmityksen sekä siivouksen.						
<b>Lisätiedot</b> Tilojen suunnittelun ja toimintojen sijoittelun lähtökohtana on pedagogiset tarpeet, käyttäjien päivittäisen toiminnan sujuvuus, turvallisuus ja tilojen tehokas käyttö. Lukion tilajärjestelyt tukevat kielipainotusta ja tilojen laajaa kuntalaiskäyttöä. Rakennus on kolmas elinkaarimallilla toteutettava hanke Helsingissä. Tavoitteena on elinkaaririskien ja -kustannusten proaktiivinen hallinta ja tällä saavutettava parempi luovutuskunto.						

## Sisällysluettelo

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

### **Hankesuunnitelman liitteet** *(liitetään hankesuunnitelmaan, ei julkisuuteen)*

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Tarveselvitys
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Toiminnalliset vaatimukset ja tavoitteet
- Liite 5 Tekniset vaatimukset
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

### **Tekniset asiakirjat** *(hankkeen projektipankissa)*

- Liite 7 Kaavaehdotus
- Liite 8 Projektiohjelma
- Liite 9 Toteutusalue
- Liite 10 Käyttöajat ja käyttäjämäärät
- Liite 11 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Helsingin kielilukion elinkaarihanke, uudisrakennus
Osoite	Kiviparintie 1, 00920 Helsinki
Sijainti	Kaupunginosa 45, Vartiokylä, kortteli AM 45130, tontti 1
Laajuus	Arvioitu teoreettisen tilantarpeen perusteella n. 5645 hym <sup>2</sup> , n.7600 kem <sup>2</sup> , n. 8000 brm <sup>2</sup> , n. 6800 htm <sup>2</sup>
Hankenumero	2821U20039
Kiinteistöobjekti	2314
Kiinteistötunnus	091-045-0164-0001

Tämä hankesuunnitelma koskee osoitteeseen Kiviparintie 1 toteutettavaa Helsingin kielilukion uudisrakennusta 900:lle kielilukiolaiselle. Rakennus korvaa nykyisen Itäkeskuksessa sijaitsevan lukion. Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä.

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Tilat ovat Helsingin kielilukion käytössä. Helsingin kielilukiolla on kielten opetuksen erityistehtävä. Koulun painotuksia ovat kielet ja kansainvälisyys, kulttuurien tuntemus ja taiteet sekä kestävä kehitys ja tulevaisuuden taidot. Lisäksi tilajärjestelyt tukevat tilojen aktiivista aikuisopetus- ja asukaskäyttöä.

Hanke toteutetaan elinkaarihankkeena kilpailullisella neuvottelumenettelyllä. Hankesuunnitelmaa on valmisteltu yhdessä hankkeessa toteutettavan kilpailullisen neuvottelumenettelyn tarjouspyyntöasiakirjojen kanssa. Arvioitu kokonaislaajuus perustuu tavoitteelliseen tilaohjelmaan ja kustannusarvio perustuu tilaohjelmaan sekä hankkeen toiminnallisiin ja teknisiin vaatimuksiin. Hankkeesta ei ole laadittu viitesuunnitelmia, vaan parhaillaan käynnissä olevan neuvotteluvaiheen jälkeen tarjoajat jättävät lopulliset tarjouksensa syksyllä 2020.

### Aikaisemmat päätökset

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta on 3.3.2020 hyväksynyt Helsingin kielilukion 29.1.2020 päivätyn tarveselvityksen. Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta päätti esittelijän esityksen mukaisesti hyväksyä Helsingin kielilukion koon kasvattamisen 615:sta 900 opiskelijaan. Samalla lautakunta päätti hyväksyä Rakennetun omaisuuden hallinnan määrittelemän investointiarvion ja siten Helsingin kielilukion käyttökustannusten tason muutoksen.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

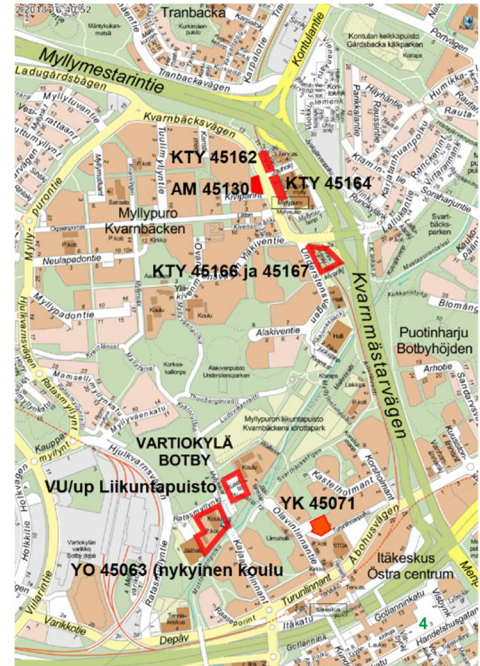
## 2 Selvitys rakennuspaikasta

Syksyllä 2018 linjattiin Kanslian hankeohjausryhmässä hankkeen sijaintivaihtoehdoksi Myllypuron metroaseman päällä sijaitseva tontti KTY 45164. Rakennetun omaisuuden hallinta teki tontille esiselvityksen, jonka mukaan tontti on teknisesti, kustannuksiltaan sekä kaavallisilta ratkaisuiltaan hyvin haasteellinen. Rakennetun omaisuuden hallinta -palvelu tutki sen jälkeen vielä seitsemää eri sijaintivaihtoehtoa. Yhteistyössä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan, kaavoittajan sekä kaupunginkanslian kanssa rakennuspaikaksi

valikoitui kokonaiskustannuksiltaan merkittävästi edullisempi tontti AM 45130 Myllypuron metroaseman vieressä. Selvityksen perusteella HOR päättyi 27.2.2019 kokouksessaan esitettyyn sijaintivaihtoehtoon.

Tontille AM 45130 on valmisteltu asemakaavan muutosta yhdessä Rakennukset ja yleiset alueet – palvelun ja Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan kanssa. Asemakaavan tunnus on 12614 2019-002069. Kaavamuutos vahvistuu syksyllä 2020, jonka jälkeen laaditaan tonttijako. Rakennettava tontti on osoitettu yleisten rakennusten korttelialueeksi merkinnällä Y. Tontin rakennusoikeus on 9 000 kem<sup>2</sup>.

Kaupungin omistamalla tontilla on nykyään vuokralaisena huoltoasema, jonka vuokrasopimus on irtisanottu loppumaan syyskuuhun 2020 mennessä, jolloin huoltoaseman tulee olla purettu ja maaperä puhdistettu huoltoaseman toimesta.



Koulurakennus liitetään alueella olevaan vesi- ja viemäriverkostoon. Hulevedet imeytetään mahdollisuuksien mukaan alueella tai johdetaan hulevesiverkostoon. Rakennus liitetään sähköverkkoon, kaukolämpöön liittyminen on mahdollista ja kaukojäähdytyksen mahdollisuus jätetään optioksi.

Rakennukseen tulee S1-luokan väestönsuoja, jonka mitoitus on 2 % kerrosalasta. Väestönsuojaan pyritään sijoittamaan toisarvoisia tiloja kuten puku- ja pesuhuone- tai varastotiloja.

Autopysäköintipaikkoja mitoitetaan vähintään 1/700 kem<sup>2</sup>. Pysäköinti voidaan sijoittaa kortteliin 45163 terveysaseman alle 2. kellarikerrokseen, joka rakennettiin aikoinaan varauksena metroradan päällä sijaitseville tonteille. Ennen rakennusluvan myöntämistä poistetaan lukion tarvitsemat paikat kaupungin ja pysäköintioperaattorin sopimuksesta tai lukiolle vuokrataan pysäköintioperaattorin kautta paikat kuten terveysasemallekin. Liikkumisesteisille tarkoitettuja autopaikkoja tulee 1 pysäköintipaikka 30 tavallista pysäköintipaikkaa kohden, sijoitettava kielilukion tontille. Liikkumisesteisten pysäköintipaikat eivät lisää pysäköintipaikkojen kokonaismäärää.

Pyöräpysäköintipaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 pp/50 kem<sup>2</sup> ensisijaisesti tontilla ja välttämättä suurta yhtenäistä pysäköintialuetta.

### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Tekniset ja taloudelliset perustelut

Helsingin kielilukion nykyiset tilat osoitteessa Kajaaninlinnantie 10 palvelevat tällä hetkellä 615 opiskelijaa. Rakennus on huonokuntoinen ja liian pieni kasvavalle opiskelijamäärälle. Kaupunkiympäristön toimialan tekemän arvion mukaan rakennuksen perusrakennus ei ole kannattavaa mittavan taloteknisen korjauksen ja laajennustarpeen vuoksi. Nykyinen rakennus puretaan ja korvataan uudisrakennuksella eri tontille. Purkutyö on erillinen hanke.

## Alueellinen tarkastelu

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan sekä palvelutilaverkkotarkastelun perusteella uudisrakennushanke on tarpeellinen alueen palveluverkon osana. Kasvatus- ja koulutuspalvelujen tarvetta ja paikkojen riittävyyttä seurataan säännöllisesti alue- ja kaupunkitasolla. Palveluverkon suunnittelussa on otettu huomioon rakenteilla ja olemassa oleva tilakapasiteetti. Toimipisteen laajuudessa on huomioitu koko lukiopalveluiden pitkän tähtäimen kehitys: väestöennuste, asuin- ja liikerakentaminen ja liikennejärjestelyt.

Lukiotoiminta on kaupunkitasoista palvelua, johon liittyy yhteistyötä yritysten, korkeakoulujen ja ympäröivän yhteiskunnan kanssa. 70 % kielilukion opiskelijoista tulee alueen ulkopuolelta, joten sijainti Myllypuron kasvavassa keskustassa metroaseman ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien tuntumassa mahdollistaa yhteistyön Metropolia ammattikorkeakoulun, Stadin ammatti- ja aikuisopiston sekä muiden alueen toimijoiden kanssa.

Lukio-opetukseen osallistuvien määrän kasvuun vastataan Helsingin kielilukion uudisrakennushankkeen lisäksi toteuttamalla nykyistä suuremmat tilat Vuosaaren lukiolle, Helsingin luonnontiedelukiolle, Mäkelänrinteen lukiolle, Medialukiolle ja Ressun lukiolle. Lisäksi selvitetään lukioiden laajentamista toimintamalleja ja tilankäyttöä kehittämällä.

## Toiminnalliset perustelut

Nykyinen lukio ei kaikilta osin tue lukion uuden opetussuunnitelman mukaisia toiminnallisia tavoitteita. Uusissa tiloissa huomioidaan henkilökunnan ja opiskelijoiden tarve vetäytymiseen, palautumiseen ja hiljaiseen työskentelyyn. Opetussuunnitelman mukaisia laaja-alaisia opintokokonaisuuksia tuetaan tilojen sijoittelulla, yhteistyön mahdollistavilla joustavilla suuremmillekin opiskelijaryhmille soveltuvilla yhteisen oppimisen tiloilla ja liittämällä tilat aktiiviseksi osaksi ympäristöä kampusyhteistyön ja teematapahtumien järjestämistä tukevalla tavalla.

Tilajärjestelyillä luodaan mahdollisuudet tilojen monipuoliseen käyttöön. Muunneltavuus mahdollistaa tilojen tehokkaan käytön kulttuuri-, liikunta- ja muiden tilaisuuksien järjestämiseen. Lisäksi tarkoituksenmukaisella ja turvallisella tilasuunnittelulla tuetaan tilojen aktiivista aikuisopetus- ja asukaskäyttöä.

Rakennus piha-alueineen varustetaan tukemaan fyysistä aktiivisuutta arjessa ja opetussuunnitelman tavoitteita. Piha-alueiden suunnittelussa ja varustelussa otetaan huomioon turvallisuus, valvottavuus, yhteisöllisyys, liikunnallisuus ja pihan monipuolinen käyttö oppimistilana.

*Liite 2 Tarveselvitys*

## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Uudisrakennus mitoitetaan 900 lukio-opiskelijalle. Henkilökuntaa tulee noin 85, joista noin 60 on opetushenkilökuntaa.

Helsingin kielilukiolla on kielten opetuksen erityistehtävä. Koulun painotuksia ovat kielet ja kansainvälisyys, kulttuurien tuntemus ja taiteet sekä kestävä kehitys ja tulevaisuuden taidot. Painotukset näkyvät toiminnassa ja ne on huomioitu hankkeen tilaohjelmassa. Kielten opettamisen tarpeet huomioidaan erityisesti akustisissa ratkaisuissa ja intensiivisen työn tilojen määrässä.

Toiminnan vaatimat piha-alueet toteutetaan pääosin rakennuksen katoille. Rakennuksen saatto- ja huolto liikenne suunnitellaan toisistaan erillisiksi. Pyöräpaikat pyritään sijoittamaan säilyttäen mahdollisuuksien mukaan länsipuolen vihervyöhyke.

Lukion tilat suunnitellaan siten, että ne ovat joustavasti asukaskäytössä. Asukaskäytön tilat toteutetaan tilaohjelman mukaan. Asukas- ja aikuislukioikäikäytön tilat voivat olla osin päällekkäisiä ja molempia koskevat asukaskäyttöä ohjaavat vaatimukset. Asukaskäytölle avatut tilat voidaan kulunvalvonnalla ja lukituksella rajata itsenäisiksi alueiksi, jotka ovat toimijoiden valvonnassa, ns. omavalvonta-alueita. Omavalvonnalliset toiminta-alueet voivat olla taiteen perusopetuksen ja liikuntaseurojen käytössä. Niitä voivat hyödyntää myös alueen muut toimijat ja asukkaat.

Monitoimisali oheistiloineen, asukaskäytön alueiden yleisoppimistilat ja ravintolasali ovat tarvittaessa myös majoituskäytössä.

### **Hankkeen laajuus**

Hankkeen laajuus ei perustu viitesuunnitelmiin vaan on laskettu tilapohjaisesti teoreettisesta tilantarpeesta. Hanke on noin 8 000 brm<sup>2</sup>, 6 800 htm<sup>2</sup>, 5 645 hym<sup>2</sup>.

Laskennallinen tilatehokkuus on n. 1,42. Tilatehokkuus on otettu huomioon toiminnallisten vaatimusten ja tavoitteiden laadinnassa. Tilojen elinkaaren aikainen muuntojoustava käyttö on huomioitu tilojen mitoittamisessa. Tilat suunnitellaan kaupunkitasoisten mitoitusperiaatteiden ja suunnitteluohjeiden mukaan ja ne mahdollistavat lukion opetussuunnitelman tavoitteiden toteuttamisen.

Lukion toiminnassa voidaan tarpeen kasvaessa hyödyntää myös lähiympäristön opetus-, oppimis-, liikunta- ja erityistiloja (verkostoresurssit) School as a Service periaatteen mukaisesti. Näitä tiloja ei vuokrata pysyvästi kaupungin käyttöön vaan niitä hankitaan palveluina tuntikohtaisella kustannuksella lukukausi kerrallaan. Lähiympäristöllä viitataan tässä alueeseen, joka sijaitsee 10 minuutin kävelyetäisyydellä varsinaisesta lukiotoimintaan tarkoitettusta rakennuksesta (sydänkohde).

### **Laatutaso**

Myllypuron keskusta-aluetta tiivistetään ja kehitetään urbaanina kaupunkirakenteena. Lukiorakennus toteuttaa Helsingin kaupungin vuosien 2017 - 2021 kaupunkistrategiaa: korkeatasoinen arkkitehtuuri ja rakentamisen korkea laatu luovat kaupunginosalle vahvaa identiteettiä ja imagoa. Esteettisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävä julkisivut edistävät alueen elinvoimaisuutta, viihtyisyyttä ja elämyksellisyyttä. Korkea rakentamisen laatu otetaan huomioon rakennuksen muodossa, julkisivujen ja katon materiaaleissa sekä julkisivurakenteiden liitoksissa ja muissa yksityiskohdissa.

Tilat suunnitellaan esteettömiksi ja kaikille oppijoille sopiviksi, nuorten kasvua ja kehitystä tukevaksi, turvallisiksi ja helposti hahmotettaviksi sekä myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille soveltuviksi.



Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia. Sisä- ja ulkotilojen suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota rakenteelliseen turvallisuuteen. Visuaalisilla yhteyksillä tuetaan yhteisöllisyyttä ja sosiaalista valvontaa. Tilasuunnittelussa otetaan huomioon rakennuksen arkisen toiminnan lisäksi pelastautuminen, suojautuminen ja pelastaminen.

Erytystä huomiota kiinnitetään sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen, äänenvaimennukseen ja esteettömyyteen. Tilat varustetaan toimintoihin tarvittavalla tekniikalla ja niiden materiaalivalinnoissa korostuvat yhteisöllisyys, turvallisuus ja valvottavuus. Tietoteknisissä asennuksissa otetaan huomioon tulevaisuuden oppimisympäristön vaatimukset.

Suunnittelussa otetaan huomioon pitkään elinkaareen liittyvä muunneltavuuden vaatimus. Rakennejärjestelmällä, taloteknisillä asennuksilla ja tilasuunnittelulla pyritään mahdollistamaan huonetilojen myöhempi uudelleenjärjestäminen toiminnan mahdollisesti muuttuessa.

Uudisrakennuksen lähtökohtana ovat:

- sisäilmaluokka S2 (ilman kesäjähdytystä)
- puhtausluokka P1, hankkeessa varaudutaan käyttämään ulkopuolista puhtaus- ja kosteuskonsulttia
- materiaalien päästöluokka M1
- E-lukuvaatimus alle 80 kWhE/(m<sup>2</sup> a)

*Liite 3 Tilaohjelma*

*Liite 4 Toiminnalliset vaatimukset ja tavoitteet*

*Liite 5 Tekniset vaatimukset*

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Metroliiikenteen ja Myllypurontien aiheuttama värinä- ja meluhaitta on otettava huomioon rakennuksen ja sen pihan suunnittelussa.

Hankkeeseen ei kohdistu muita erityisvaatimuksia.

## 6 Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet

### 6.1 Elinkaaritavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään, luontoarvot huomioivaan sekä resurssiviisaaseen rakentamiseen. Asemakaavan mukaan kattojen tulee olla hulevesiä viivytettäviä pihvoja tai viherkattoja. Korkeintaan puolet katon alasta saa olla toiminnallista, vettä läpäisemätöntä alaa.

Elinkaaritavoitteiden asettamisessa on käytetty Helsingin kaupungin palvelurakennusten elinkaaritavoitteita. Elinkaaritavoitteet on kuvattu tarkemmin tämän hankesuunnitelman teknisessä asiakirjassa, liite 5.

## 6.2. Energiatavoitteet

Ympäristötavoitteet asetetaan käyttäen RTS-ympäristöluokituksen kriteereitä. Hankkeen minimitaso on luokitusasteikon taso 3 tähteä.

Rakennuksen E-luvun tulee olla alle 80 kWhE/(m<sup>2</sup> a). Vähintään 15 % kohteen kokonaisenergiatarpeesta on tuotettava kohteessa uusiutuvilla energiamuodoilla. Palveluntuottaja vastaa siitä, että energiatehokkuuden tavoitteet saavutetaan koko 20 vuoden palvelujakson ajan.

## 6.3 Jätehuolto

Hankkeessa varataan tilat ja keräysvälineet jätteiden tehokkaaseen lajitteluun (yhdyskuntajätteet: biojäte, kartonki ja pahvi, paperi, lasi, metalli, muovipakkaukset ja sekajäte sekä vaaralliset jätteet).

# 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

## Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Uudisrakennus mahdollistaa terveelliset, turvalliset ja riittävät tilat lukion toiminnalle. Tilajärjestelyin luodaan oppimista ja uuden opetussuunnitelman tavoitteita tukeva oppimisympäristö. Rakennuksen sijainti metroradan välittömässä läheisyydessä parantaa yhteistyömahdollisuuksia korkeakoulujen, yritysten ja muiden lukioiden kanssa sekä edistää lukiotoiminnan vuorovaikutusta ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Uudisrakennuksen myötä vanhasta kielilukion teknisesti huonokuntoisesta rakennuksesta voidaan luopua.

## Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2017-2021 seuraavia tavoitteita:

- Helsinki tavoittelee jatkossakin asemaa segregaaion ehkäisyn eurooppalaisena huippuesimerkkinä ja mahdollistaa kaupunginosien tasavertaisuuden ja hyvinvoinnin. Eriarvoistumista vähentää erityisesti laadukas opetus ja varhaiskasvatus.
- Tasavertaisten mahdollisuuksien luomiseksi kaupunki varmistaa, että sen tiloja on helppoa ja turvallista käyttää koulutus-, kansalais- ja kulttuuritoimintaan.
- Neuvoloiden, päiväkotien ja koulujen sekä vapaa-ajan mahdollisuuksien korkea laatu kaikkialla kaupungissa on edellytys tasavertaiselle hyvälle elämälle.
- Helsingissä panostetaan fyysisiin oppimisympäristöihin, jotka edistävät työelämässä ja tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista.
- Kaupunki tekee tiivistä yhteistyötä pääkaupunkiseudun yliopistojen, korkeakoulujen ja opiskelijaverkoston kanssa edistääkseen kansainvälisen tason opetuksen ja tutkimuksen edellytyksiä sekä kaupungin strategisia päämääriä
- Helsingissä lapsilla ja nuorilla on turvalliset ja terveelliset oppimisympäristöt.
- Tavoitteena on kiinteistökannan laadun parantamisen, laaturiskien hallinnan parantamisen mm. elinkaarimallilla ja sisäilmaongelmien vähentämisen ohella tilatehokkuuden edistäminen ja tyhjiksi jääneiden arvorakennusten parempi hyödyntäminen
- Arkkitehtuuri on mielenkiintoista, moninaista ja korkeatasoista, ja rakentamisen korkea laatu luo kaupungille vahvan identiteetin ja imagon
- Rakennusten energiatehokkuutta parannetaan sekä uudisrakentamisessa että vanhan rakennuskannan korjaamisessa.

### Hankkeen riskit

Elinkaarimallin hyödyt perustuvat suurilta osin riskienhallinnan tehokkuuteen ja tarkoituksenmukaiseen vastuiden siirtoon. Hankemallissa siirretään riskejä palveluntuottajan vastuulle. Palveluntuottaja suunnittelee ja toteuttaa kohteeseen ratkaisuja, joiden avulla taataan kohteen käytettävyys asetettujen tavoitteiden mukaisesti kustannustehokkaasti. Palveluntuottaja vastaa siitä, että kohteen kunto, olosuhteet ja tekninen jäännösarvo ovat palvelusopimuksen mukaiset 20 vuoden palvelujakson aikana ja sen päättyessä. Vastuu kattaa suunnitteluun, rakentamiseen sekä ylläpitoon liittyvät tekniset riskit ml. olosuhteisiin liittyvät riskit kuten kiinteistöstä aiheutuvat sisäilmaongelmat. Elinkaarihankkeessa rakennuksella on käytettävyystakuu. Lisäksi rakennukselle määritellään tarkka kunto, jossa kohde luovutetaan palvelujakson jälkeen tilaajalle ja joka on n. 85% uudesta johtuen rakennuksessa toteutettavasta jatkuvasta ylläpidosta ja 20 vuoden pts-ohjelmasta.

Lukiotontti on ahdas ja rakennus on toteutettava useampaan kerrokseen ja toiminnalliset pihat pääosin katolle. Tontille voi liittyä vain Kiviparintien puolelta. Myllynpuronttiellä tontin kohdalla on varaus Tiederatikan päätepesäkille.

Rakennettava tontti piha-alueineen vaatii maaperän puhdistuksen ennen varsinaisen rakentamisen aloitusta. Huoltoaseman purkaminen ja maaperän puhdistaminen eivät sisälly lukiohankkeeseen vaan ovat huoltoaseman vastuulla.

Työmaa-aikaiset parakit voidaan sijoittaa osittain pohjoispuolen YP-alueelle sekä viereiselle katualueelle. Työmaan merkintä ja rajausta tulee tehdä selvästi ja niin että työmaa voidaan ohittaa helposti ja turvallisesti. Työmaa rajataan ulkopuolisilta. Työmaata palveleva vuokraus tapahtuu aluevuokrauksena ja asian käsittelystä vastaa Alueidenkäytön katulupatiimi ([luvat@hel.fi](mailto:luvat@hel.fi)).

Tonttiliittymä- tai muissa kaivuutöissä ympäristö huomioidaan työvaihesuunnittelussa sekä kaivantojen suojaamisessa ja kuivina pitämisessä. Työmaan sisäisessä liikenteessä ja varastoalueiden suunnittelussa huomioidaan ympäristö ja työmaan ahtaus siten että sisäisessä liikenteessä ja siirroissa noudatetaan erityistä varovaisuutta ja käytetään sovittuja siirto- ja kulkureittejä.

Toteutussuunnittelussa varataan riittävästi aikaa tarvittavien rakennusfysikaalisten tarkasteluiden tekemiseen niin että varmistutaan rakenteiden oikeasta kosteusteknisestä toiminnasta sekä rakenteiden ja materiaalien yhteensopivuudesta.

## 8 Rakentamiskustannukset

Teoreettisen tilantarpeen perusteella arvioitu hankkeen enimmäishinta on 34 000 000 euroa (alv 0%) (kausi 2/2020, RI 104,1 ja THI 197,0), sisältäen hankkeen valmistelukustannukset, riskivaraukset ja taidehankinnan. Investoinnin kustannukset opiskelijaa kohden ovat 37 778 €.

Tarjouskilpailun parhaan tarjouksen tarjoushinnan nykyarvoa verrataan kaupungin laatimaan tarjosta vastaavaan kustannusarvioon (vertailuhinnan nykyarvo). Tässä vertailuhinnan nykyarvon tarkastelussa huomioidaan elinkaarihankkeen hintatarjouksen kaikki hintakomponentit (urakkahinta, kiinteistöpalvelut, siivous, laskennalliset energiakustannukset sekä PTS-toimenpiteet) sekä arvioidut hankkeesta kaupungille

aiheutuvat riskien odotusarvoiset kustannukset. Hintavertailu tehdään nykyarvomenetelmää hyödyntäen. Mikäli parasta tarjousta ei voida pitää hyväksyttävänä verrattuna kaupungin laskemaan vertailuhinnan nykyarvoon, kaupunki voi keskeyttää hankinnan.

## 9 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa elinkaarihankkeen palveluntuottaja 20 vuoden palvelujakson ajan. Ylläpito sisältää manageroinnin, kiinteistöhoidon, ulkoalueiden hoidon, lämmityksen sekä siivouksen ja sen vuotuinen kustannus on arviolta n. 507 000 €. Kaupunkiympäristön toimialan palveluntuottajalle maksama ylläpidon kustannus katetaan käyttäjältä perittävällä ylläpituokralla (kts. kohta 10).

Lisäksi sopimukseen sisältyvät tarvittavat PTS-investoinnit, joiden kokonaiskustannusarvio 20 vuoden ajalta tarjoushetken hintatasossa on 2 700 000 € (sidottu rakennuskustannusindeksiin). Kaupunkiympäristön toimialan palveluntuottajalle maksamat PTS-investoinnit katetaan käyttäjältä perittävän pääomavuokran osuudesta.

## 10 Tilakustannus käyttäjälle

Alustava arvio rakennuksen kokonaisvuokrasta on 197 348 €/kk eli 2 368 176 € vuodessa. Vuokra on 29,02 €/m<sup>2</sup>/kk, mikä koostuu n. 22,81 €/m<sup>2</sup>/kk pääomavuokrasta ja n. 6,21 €/m<sup>2</sup>/kk ylläpituokrasta (sisältää manageroinnin, kiinteistöhoidon, ulkoalueiden hoidon, lämmityksen sekä siivouksen). Neliövuokran perusteena on 6 800 htm<sup>2</sup>.

Lopullinen vuokra lasketaan hankkeen toteutuneiden kustannusten mukaan hankkeen valmistuttua. Kiinteistöstrategian perusteella sisäisen vuokran malli tullaan uudistamaan hankkeen aikana. Nykyinen sisäisen vuokran malli perustuu rakennuksen kulumismalliin, jonka mukaan rakennus kuluu 30 vuodessa 70%. Elinkaarimallissa palveluntuottaja vastaa siitä, että tekniset luovutuskuntopaatiukset täyttyvät, jolloin rakennuksen kuluma 20 vuoden jälkeen on n. 15%.

Toiminnan käynnistämiskustannukset koostuvat käyttäjän hankintoina toteutettavista laite- ja irtokalustehankinnoista. Kalustamisen kustannukset ilman tieto- ja viestintäteknologiaa ovat Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan arvion mukaan 670 000 € (alv 0%) ja muuttokustannukset noin 105 000 euroa.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava aikataulu:

- neuvottelumenettely ja suunnittelukilpailu 1-8/2020
- tarjoukset 10/2020
- hankesuunnittelu 9/2019-3/2020
- hankepäätös 5/2020
- hankintapäätös (urakoitsijan/palveluntuottajan valintapäätös) 10/2020
- sopimuksen allekirjoitus 12/2020
- suunnittelu ja toteutus (aikataulutus palveluntuottajan vastuulla) 1/2020 – 5/2023
- tilojen käyttöönotto 8/2023

*Liite 6 Hankkeen aikataulu*

## 12 Rahoitussuunnitelma

Kaupunginvaltuuston 27.11.2019 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2020—2029 (talousarvion liite) on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa 32 miljoonaa euroa siten, että hankkeen toteutus on vuosina 2021—2023. Hankkeen toteutuksen edellyttämä korkeintaan 34 milj. euron rahoitustarve otetaan huomioon seuraavassa rakentamishjelmaehdotuksessa.

## 13 Väistötilat

Uudisrakennuksen sijoittaminen toiselle tontille mahdollistaa lukion toiminnan jatkumisen keskeytymättömästi siihen saakka kunnes uusi rakennus valmistuu, väistötiloja ei tarvita.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennus toteutetaan elinkaarimallilla kaupungin suoraan omistukseen. Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala.

Kilpailullisella neuvottelumenettelyllä valittu elinkaarihankkeen palveluntuottaja vastaa hankkeen suunnittelusta, toteutuksesta ja ylläpidosta seuraavan 20 vuoden palvelujakson ajan.