

# **Stadin ammatti- ja aikuisopisto**

**Myllypuron kampus**

**Runokylänkatu 2, 00920 Helsinki**



**Uudisrakennus, elinkaarihanke**

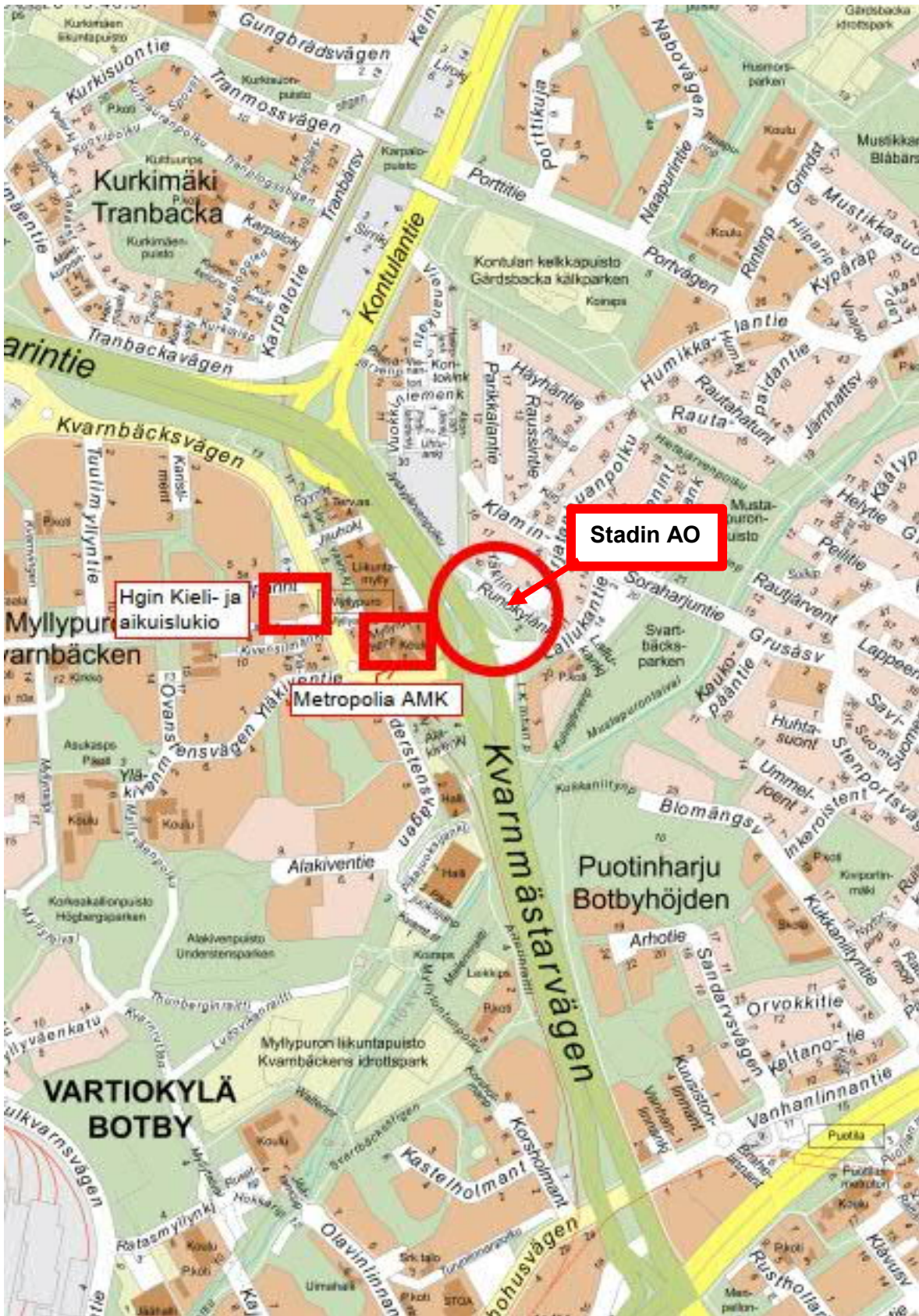
**Hankenro 2821U20091**

**Kasvatus ja koulutus, Stadin ammatti- ja aikuisopisto  
Kaupunkiympäristö  
Helsingin toimitilat Koy**

**Helsinki**



## Sijainti



## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Stadin ammatti- ja aikuisopisto, elinkaarihanke			<b>Hankennumero</b> 2821U20091		
<b>Osoite</b> Runokylänkatu 2, 00920 Helsinki			<b>Rakennustunnus (RATU)</b>		
<b>Sijainti</b> 45, Vartiokylä			<b>Kohdenumero</b> 2348		
<b>Käyttäjä/toiminta</b> Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala / Stadin ammatti- ja aikuisopisto			<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 1100 opiskelijaa, 78 henkilökunta		
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
		n.10 350	n. 8 800	n. 7 385	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Oppilaitoksen sijoitus Myllypuroon perustuu Helsingin strategiaohjelman 2017 kirjaukseen: "Helsingissä panostetaan fyysisiin oppimisympäristöihin, jotka edistävät työelämässä ja tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista. Myllypuroon ammattikorkeakoulu Metropolian yhteyteen muodostetaan kansainvälisesti kiinnostava rakennusalan kampus, jossa koulutetaan ammattikorkeakoulutason ja toisen asteen ammattilaisia." Rakennus ja talotekniikka-alan koulutusta on tällä hetkellä väliaikaisesti vuokratuissa tiloissa, Abraham Wetterintie 4 ja Vuokkiniementie 30 sekä huonokuntoisissa, perusparannusta tarvitsevilla tiloissa, osoitteessa Sturenkatu 18-22. Hanke on Stadin ammatti- ja aikuisopiston tilankäytön suunnitelman 2018-2028 mukainen.					
<b>Hankkeen laajuus ja kustannusarvio</b> (Kust.taso 7/2020 RI 104,5; THI 186,2)					
		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)
Uudisrakennus		n. 10 350	n. 8 800	n. 7 385	48 044 000 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.					4 644 € / brm <sup>2</sup>
					5 460 € / htm <sup>2</sup>
					43 675 € / 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 8 794 htm <sup>2</sup> )	26,7	6,2	32,9	273 054	3 276 644
Nykyinen vuokra; arvioitu				139 370	1 672 440
Ylläpitovuokra sisältää manageroinnin, kiinteistönhoidon, ulkoalueiden hoidon, lämmityksen ja siivouksen. Hankkeen käynnistämiskustannukset ovat noin 3 milj. euroa, joka ei sisällä tieto- ja viestintäteknologian kustannuksia. Muuttokustannusarvio on noin 200 000 euroa. Toimintakustannukset ovat yhteensä noin 1,049 milj. euroa / vuosi.					
<b>Hankkeen aikataulu</b>					
Neuvottelumenettely ja suunnittelukilpailu 5 - 12/2020. Hankintapäätös 1/2021. Suunnittelu ja toteutus 2/2021 - 6/2023 (aikataulut palveluntuottajan vastuulla). Tilojen käyttöönotto 8/2023.					
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Kaupunginvaltuuston 27.11.2019 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2020—2029 on hanke esitetty toteutettavaksi vuokrahankkeena.					
<b>Väistötilat</b> Väistötiloja ei tarvita. oppilaitos tulee toimimaan nykyisissä tiloissaan hankkeen valmistumiseen saakka				Väistötiloien kustannusarvio -	
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> 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. Rakennus toteutetaan Helsingin toimitilakiinteistö Oy:n, perustettavan kiinteistöyhtiön tai Helsingin kaupungin omaan taseeseen.					
<b>Lisätiedot</b> Nykyisten rakennus- ja talotekniikka-alojen opetustilojen vuokra-arvion peruste: AWetterin tie 1/2, Vuokkiniementie 1/3 ja Sturenkatu 18-20 1/4 kiinteistöjen tiloista.					

## Sisällysluettelo

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

### Hankesuunnitelman liitteet

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

### Tekniset asiakirjat

- Liite 6 Projektiohjelma
- Liite 7 Toteutusalue
- Liite 8 Käyttöajat ja käyttäjämäärät
- Liite 9 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Stadin ammatti- ja aikuisopiston Myllypuron kampus elinkaarihanke, uudisrakennus
Osoite	Runokylänkatu 2, 00920 Helsinki
Sijainti	Kaupunginosa 45, Vartiokylä, kortteli 45584, tontti 1
Laajuus	Arvioitu teoreettisen tilantarpeen perusteella n. 7385 hym <sup>2</sup> n. 10 350 brm <sup>2</sup> , n. 8 800 htm <sup>2</sup>
Hankenumero	2821U20091
Kiinteistöobjekti	2348
Kiinteistötunnus	91-45-584-1

Tämä hankesuunnitelma koskee osoitteeseen Runokylänkatu 2 toteutettavaa Stadin ammatti- ja aikuisopiston Myllypuron kampusta.

Rakennuksen käyttäjätoimiala tulee olemaan kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Stadin ammatti- ja aikuisopiston rakennus- ja talotekniikka-alojen koulutus keskitetään tähän rakennukseen. Stadin ammatti- ja aikuisopisto yhdessä Metropolia Ammattikorkeakoulun kanssa muodostavat kampuksen, jolla opiskelijat koulutautuvat talotekniikan ja rakennusalan ammattilaisiksi yhteistyössä toistensa ja alan yritysten kanssa.

Tilajärjestelyt tukevat oppilaitoksen tilojen laajaa kuntalaiskäyttöä.

Rakennus toteutetaan elinkaarimallilla. Valittava palveluntuottaja vastaa suunnittelusta, rakentamisesta ja kohteen ylläpidosta seuraavan 20 vuoden ajan. Palveluntuottaja valitaan kilpailullisella neuvottelumenettelyllä ja viitesuunnitelmat laaditaan neuvottelumenettelyn kuluessa. Kilpailutus ratkeaa loppuvuodesta 2020. Hankintaa valmistellaan niin, että urakkasopimus voidaan lopulta tehdä Helsingin kaupungin tai Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilojen tai perustettavan yhtiön nimiin ja rakennus rakennetaan jonkin näistä kolmesta vaihtoehdosta omistukseen.

Lähtötietoaineistoa varten on osallistettu laajasti eri sidosryhmiä. Stadin ammatti- ja aikuisopiston ja Metropolian välisessä kampsuyhteistyöpajassa v. 2018 osallistettiin henkilökuntaa pedagogiikasta. Stadin ammatti- ja aikuisopiston ja Metropolian ammattikorkeakoulun henkilökuntaa on osallistettu toiminnan ja tilojen kehittämistä käsittelevässä työpajassa 12/2018. Lisäksi Stadin ammatti- ja aikuisopiston henkilökuntaa, rakennusalan yrityksiä ja järjestöjä on osallistettu 1/2019 järjestetyssä tilaisuudessa ja siihen liittyvässä kehityshankkeessa. Stadin ammatti- ja aikuisopiston opiskelijoita on osallistettu 5/2019 järjestetyssä työpajassa, jonka teemana oli monikulttuurisuus ja sosiaalisesti kestävät toimintaympäristöt. Stadin ammatti- ja aikuisopiston henkilökuntaa ja opiskelijoita on myös osallistettu hankkeen pedagogisen suunnitelman tekemiseen sekä tilaohjelman ja toiminnallisten tavoitteiden valmistelemiseen.

Käyttäjätöimialan, oppilaitoksen ja Helsingin toimitilat Koy:n edustajat ovat mukana ehdotusten ohjauksessa ja arvioinnissa kilpailullisen neuvottelumenettelyn aikana.

### Aikaisemmat päätökset

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta on 26.6.2020 hyväksynyt Stadin ammatti- ja aikuisopiston Myllypuron kampuksen samalle päivälle päivätyn päivätyn tarveselvityksen.

Samalla lautakunta päätti hyväksyä Rakennetun omaisuuden hallinnan määrittelemän investointiarvion ja siten Stadin ammatti- ja aikuisopiston Myllypuron kampuksen käyttökustannusten tason arvion.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä. Hankesuunnitelmaa on valmisteltu yhdessä hankkeessa toteutettavan kilpailullisen neuvottelumenettelyn tarjouspyyntöasiakirjojen kanssa.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta

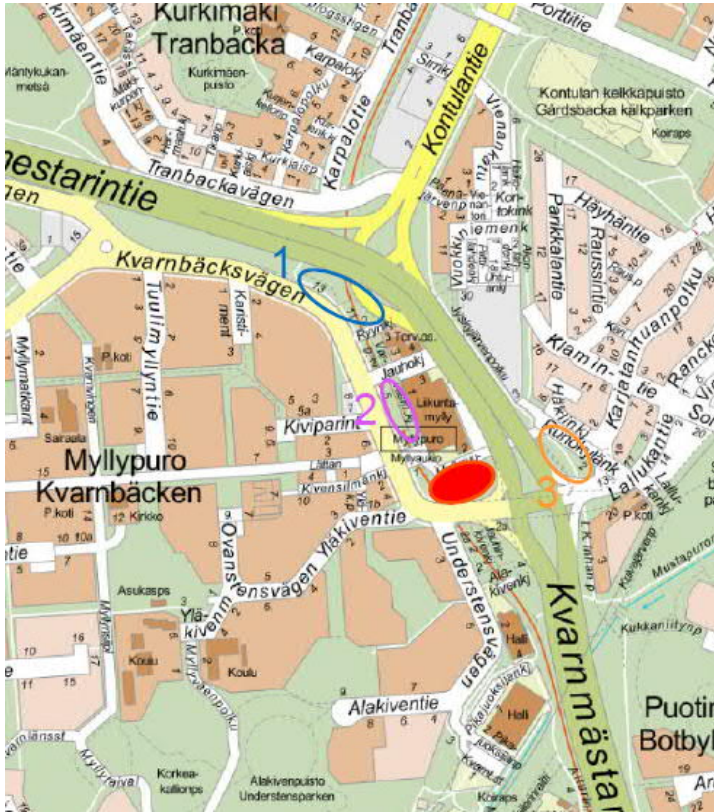
Oppilaitoksen sijoitus Myllypuroon perustuu Helsingin strategiaohjelman 2017 kirjaukseen: ”Helsingissä panostetaan fyysisiin oppimisympäristöihin, jotka edistävät työelämässä ja tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista. Myllypuroon ammattikorkeakoulu Metropolian yhteyteen muodostetaan kansainvälisesti kiinnostava rakennusalan kampus, jossa koulutetaan ammattikorkeakoulutason ja toisen asteen ammattilaisia.”

Stadin ammattiopiston rakennus- ja talotekniikka-alan opetukselle etsittiin yhdessä Myllypuron alueprojektin ja kaavoittajan kanssa sopivaa tonttia Myllypurosta loppuvuonna 2017. Käyttäjätöimialan ja oppilaitoksen kanssa yhdessä päädyttiin kortteliin 45584 (Sijaintivaihtoehdot-kartta: 3).

Sijoitusratkaisun perusteina olivat:

- Metropolian läheisyys
- yhteys Metropolian kampukselle kevyen liikenteen väylää Kehä I:n ali
- sijoitusratkaisu olisi mahdollinen kaavasta poikkeamalla
- rakentamistalouden kannalta tontti oli edullinen verrattuna muihin esitettyihin vaihtoehtoihin





Sijaintivaihtoehdot 1-3. Punainen soikio = Metropolian AMK

### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Tekniset ja taloudelliset perustelut

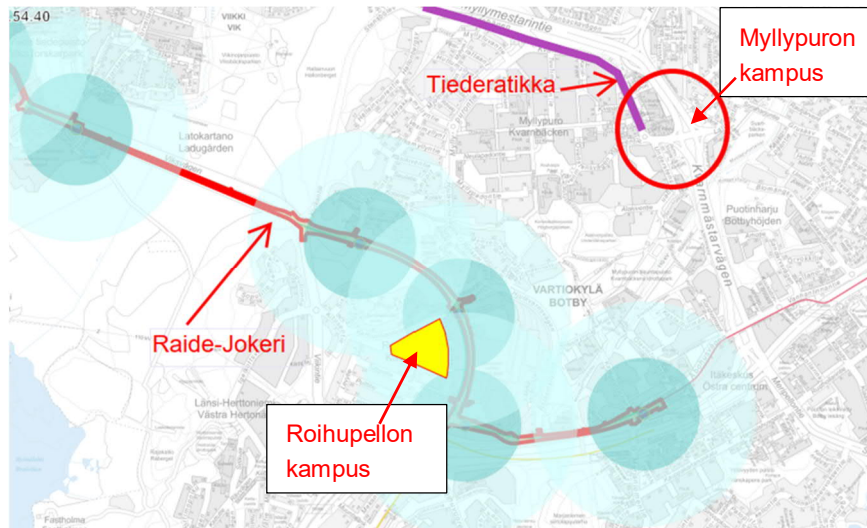
Rakennus- ja talotekniikka-alojen tällä hetkellä käytössä olevat tilat ovat kolmessa eri osoitteessa. Nykyiset tilat ovat huonokuntoiset eivätkä ne täytä koulutuksen asettamia toiminnallisia vaatimuksia. Uudisrakennus korvaa osittain Vuokkiniementien 30 toimipisteen ja Abraham Wetterintien ja Sturenkadun toimipisteet.

Hankkeessa on kehitetty tilojen käytön yhteistyötä Metropolian ammattikorkeakoulun Myllypuron kampuksen ja Stadin ammatti- ja aikuisopiston välillä. Stadin ammatti- ja aikuisopiston Myllypuron kampukselle ei rakenneta taitopajaa betoni- ja kivirakentamiselle, koska niiden taitojen opetuksessa on tarkoitus hyödyntää jo valmiita Metropolian ammattikorkeakoulun betonilaboratoriotiloja. Metropolian ammattikorkeakoulun opiskelijat voivat käyttää Stadin ammatti- ja aikuisopiston tiloihin toteutettavia puurakentamisen tiloja.

#### Alueellinen tarkastelu

Stadin ammatti- ja aikuisopistossa annetaan usean alan ammatillista koulutusta kaupunkitasoisesti. Toimipisteen laajuudessa on huomioitu koko Stadin ammatti- ja aikuisopiston pitkän tähtäimen kehitys: hanke noudattaa Stadin ammatti- ja aikuisopiston tilankäytön suunnitelmaa vuosille 2018-2028. Kasvatus- ja koulutuspalvelujen tarvetta ja paikkojen riittävyyttä seurataan säännöllisesti alue- ja kaupunkitasolla. Palveluverkon suunnittelussa on otettu huomioon rakenteilla ja olemassa oleva tilakapasiteetti.

Ammatillinen koulutus on palvelua, johon liittyy yhteistyötä yritysten, korkeakoulujen ja ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Sijainti Myllypuron kasvavassa keskustassa metroaseman ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien tuntumassa mahdollistaa yhteistyön Metropolia ammattikorkeakoulun, Helsingin kieli- ja aikuislukion sekä muiden alueen toimijoiden kanssa. Stadin ammatti- ja aikuisopiston merkittävä uudisrakennushanke, Roihupellon kampus tulee sijaistsemaan linnuntietä n. 1,5 km päässä.



Hankkeessa on arvioitu oppilaitoksen ulkopuolella tapahtuvaa opiskelua ammatillisen koulutuksen reformin perusteella niin, että lähiopetuksessa olisi noin 2/3paikalla, 1/3 työssä oppimassa. Rakennus on mitoitettu läsnäolevalle 2/3 oppilasmäärästä.

### **Toiminnalliset perustelut**

Ammatilliseen koulutukseen kuuluvat ammatillisten perustutkintojen, ammatti- ja erikoisammattitutkintojen lisäksi mm. oppisopimuskoulutus sekä valmentava koulutus. Jatkuva opiskelijaksi hakeutuminen ja yksilöllinen opinnoissa eteneminen edellyttävät uudenlaista pedagogista mallia, joka perustuu suurempiin oppimisyhteisöihin, joista vastaa opettajatiimi.

Stadin ammatti- ja aikuisopiston sekä Metropolian Myllypuron kampukset muodostavat rakennusalan osaamiskeskittymän, jossa tulevaisuuden työnantajien ja -tekijöiden kohtaaminen synnyttää uutta tietoa, tutkimusta ja soveltamisen käytännönläheisiä konsepteja rakentamisen parempien menetelmien, laadun, projektinhallinnan ja digitalisaation hyödyntämisen varmistamiseksi. Uudishankkeen ratkaisut tarjoavat opiskelijoille näkymää ammattikorkeakouluopiskeluun, vahvistavat elinikäisen oppimisen prosessia ja helpottavat siirtymää työelämään.

Hankkeessa on yhdistetty kahden tutkinnon käytännön harjoitustilat yhteisiksi taitopajoiksi. Tällä järjestelyllä rakentajien ja talotekniikka-asetajien rakennustyömaan yhteistyötaidot ja ymmärrys työjärjestyksistä kehittyvät.

*Liite 2 Tarveselvitys*



## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Uudisrakennus mitoitetaan läsnäoleville 800 opiskelijalle, oppilaita on yhteensä 1100. Henkilökuntaa on noin 78. Nykysellään opiskelijoita on 570.

Oppilaitos on Metropolia ammattikorkeakoulun kanssa kokonaisuus, joka toimii kansainvälisenä näyteikkunana yrityksille ja yhteistyötahoille rakentamisen puhtaissa ja älykkäissä ratkaisuissa. Pedagogisesti monipuoliset, tarkoituksenmukaisesti mitoitettut ja joustavat tilat edistävät toimintaa ja takaavat opiskelijoille hyvän ympäristön oppia ja kasvaa. Yksilölliset oppimispolut edellyttävät tiloilta muuntokelpoisuutta sekä mahdollisuutta erilaisiin työskentelytapoihin, valaistusolosuhteisiin ja äänimaailmoihin. Muuntojoustavan rakennuksen kaikkia tiloja voidaan käyttää oppimisympäristönä.

Taitopajat ovat rakennus- ja talotekniikka-alan opiskelutiloja, joissa opiskelijat harjoittelevat ja opettelevat käytännön tason työtehtäviä. Työtehtävien sisällöt eli ammattitaitovaatimukset ovat opetushallituksen määräyksien mukaiset. Taitopajat muodostavat yhteisen toiminta-alueen, jossa opiskelijat oppivat ammattilista perusosaamista turvallisissa yömaatilanteissa. Niissä simuloidaan aitoa rakennustyömaaympäristöä ja toimitaan rakennustyömaan turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Tilojen monipuolista ja sujuvaa käyttöä tuetaan digitaalisilla ratkaisuilla. Kiinteistöön asennettavat talotekniset järjestelmät toimivat opetuskäytössä siten, että rajoitetuilla oikeuksilla voidaan tehdä erilaisia mittauksia ja havaintoja.

Tietopajat ovat luokkatiloihin verrattavia tiloja. Tietopajat voivat sijaita eri kerroksessa ja muodostavat eri kokoisia toiminnallisia alueita, joiden sisustus on helposti muutettavissa palvelemaan erilaisia projekteja ja tiimityötä. Vyöhykkeen keskellä on yhteisöllinen tila, joka rajautuu pienempiin opiskelijan käyttöön soveltuviin hiljaisen työn tiloihin.

Rajatulla ulkotyöskentelyalueella harjoitellaan talonrakennus- ja talotekniikka-alaan liittyvää perusrakentamista. Ulkotyöskentelyalueen melutaso on opetustyöhön soveltuva ja ulkotyöskentelyalueesta osa on suojattu katoksella.

Autopaikkojen laskennassa on käytetty v. 2017 Työpaikka-alueiden auto- ja polkupyöräpaikkojen laskentaohjetta. Laskentaohje ja kaupungin linjaukset painottavat julkisen liikenteen käyttöä ja työmatkapyöräilyä. Tontti on Myllypuron metroaseman välittömässä läheisyydessä ja sen ohi kulkee myös pyöräilyn baana-linja. Kaupunkistrategian mukaan kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan. Liikenteen päästövähennyksiä toteutetaan strategiaohjelman mukaan koko Helsingin liikennejärjestelmässä niin pyöräilyn ja kävelyn suosiota lisäämällä kuin sähköautojen, sähköbussien ja raidejoukkoliikenteen osuutta nostamalla.

### Hankkeen laajuus

Hankkeen laajuus ei perustu viitesuunnitelmiin vaan on laskettu tilapohjaisesti teoreettisesta tilantarpeesta. Hanke on noin n. 7 387 hym<sup>2</sup>, n.10 346 brm<sup>2</sup>, n. 8 794 htm<sup>2</sup>. Tilojen elinkaaren aikainen muuntojoustava käyttö on huomioitu tilojen mitoittamisessa.

Stadin AO:n kampuksen toiminnassa voidaan tarpeen kasvaessa hyödyntää myös lähiympäristön opetus-, oppimis-, liikunta- ja erityistiloja (verkostoresurssit) School as a Service periaatteen mukaisesti. Stadin ammatti- ja aikuisopisto on jo ryhtynyt tilayhteistyöhön Metropolian ammattikorkeakoulun Myllypuron kampuksen kanssa. Yhteistyö koskee ennen hankkeen toteuttamista erityisesti Stadin ammatti- ja aikuisopiston Vuokkiniemenkadun toimipisteen korjausrakentamisen opetustiloja.

### **Laatutaso**

Myllypuron kampuksen rakennusalan painotukset ovat visuaalisesti havaittavissa rakennuksen muotokielessä ja sen tilallisissa ratkaisuisa. Stadin ammatti- ja aikuisopiston rakennus edustaa korkeatasoista ja ekologisesti kestävästä rakentamista, joka ilmentää rakennuksen sisällä tapahtuvaa toimintaa. Maantasokerroksen luonne on elävä ja tilojen toiminta näkyy ulos päin. Julkisivumateriaalit ovat esteettisesti aikaa kestäviä ja korkealaatuisia. Helsingin ilmastotavoitteita tuodaan arkkitehtuurissa selkeästi näkyväksi. Vähähiilisten ja kiertotalouden periaatteita noudattavien rakennusmateriaalien sekä energiatehokkaiden rakennusteknisten ratkaisuiden käyttö ovat osa rakennuksen suunnitteluratkaisua.

Hankkeessa haetaan 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.

Eryistä huomiota kiinnitetään sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen ja äänenvaimennukseen. 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.

### **Sisäilmastoluokat S2 ja S3**

- hankkeelle määritetty erityinen sisäilmastoluokka S2+, jota käytetään kaikissa tietopajojen opetus- ja työskentelytiloissa. Eteiset, sosiaalitalat, varastot ja muut toissijaiset tilat ovat sisäilmastoluokkaa S3.
- Taitopajojen olosuhteissa huomioidaan tilojen toiminnan vaatimat kosteusolosuhteet (mm. puutavaran säilytys).

Rakennustöiden puhtausluokka on P1  
Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1  
Rakennusmateriaalien 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

Kehä I:n aiheuttama melukuorma rakennukselle ja sen piha-alueille sekä ulkona tapahtuvan opetustoiminnan aiheuttama meluhaitta ympäristön suuntaan huomioidaan suunnitelmassa.

Runokylänkatu on toinen Myllypuron voimalaitoksen huolto- ja pelastusteistä. Sen tulee olla käytettävissä koko rakentamisen ajan. Runokyläntiellä oleva kaasun siirtolinja huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kehä I ja rakennuksen väliin on kaavan mukaisesti rakennettava IK Inhan polku, joka on osa Baanaverkostoa. IK Inhan polku pyritään toteuttamaan aikataulullisesti yhteensovittuna talonrakennushankkeen kanssa. Ratkaisuun on päädytty katuhankkeen ja talonrakennushankkeen työmaavaiheiden helpottamiseksi ja toteutusvaiheiden logistiikan helpottamiseksi.

## 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.

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 kokonaisenergiantarpeesta 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 oppilaitoksen toiminnalle. Tilajärjestelyin luodaan oppimista ja uuden opetussuunnitelman tavoitteita tukeva oppimisympäristö. Rakennuksen sijainti metroradan välittömässä läheisyydessä parantaa yhteistyömahdollisuuksia korkeakoulujen, muiden oppilaitosten ja yritysten kanssa.

Uudisrakennuksen myötä nykyisistä huonokuntoisista ja koulutuksen toiminnallisia vaatimuksia huonosti palvelevista voidaan luopua.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

- Kaupunginstrategiassa todetaan että, Myllypuroon ammattikorkeakoulu Metropolian yhteyteen muodostetaan kansainvälisesti kiinnostava rakennusalan kampus, jossa koulutetaan ammattikorkeakoulutason ja toisen asteen ammattilaisia.
- Helsingin kaupunki on sitoutunut vahvistamaan työelämässä ja tietoyhteiskunnassa tarvittavia pedagogisia keinoja ja kumppanuusverkostoja.

Hanke toteuttaa myös Helsingin kaupunkistrategian 2017-2021 seuraavia tavoitteita:

- Helsinki tavoittelee jatkossakin asemaa segregaaation 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.
- 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 käytettävyyystakuu. 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.

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



### **Sijainnin aiheuttamat riskit**

Tontti on ahdas ja rakennus on toteutettava useampaan kerrokseen. Voimassa oleva asemakaava ei mahdollista oppilaitoksen rakentamista mutta tämä voidaan ratkaista kaavasta poikkeamisella, eikä tarvita kaavamuutosta.

Työmaan liikenteessä ja varastoalueiden suunnittelussa huomioidaan ympäristö ja työmaan ahtaus siten, että sisäisessä liikenteessä ja siirroissa noudatetaan erityistä varovaisuutta.

## **8 Rakentamiskustannukset**

Kustannusarvion mukaan hankkeen enimmäishinta on 48 044 000 euroa (alv 0%) (kausi 7/2020 RI 104,5; THI 186,2), sisältäen tilaajan ja rakentamiseen liittyvät kustannukset lukuunottamatta ylläpidon ja käyttötalouden kustannuksia.

Tarjouskilpailun parhaan tarjouksen tarjoushinnan nykyarvoa verrataan Tilaajan laatimaan tarjousta vastaavaan kustannusarvioon (vertailuhinnan nykyarvo). Tässä vertailuhinnan nykyarvon tarkastelussa huomioidaan elinkaarihankkeen hintatarjouksen kaikki hintakomponentit (urakkahinta, kiinteistöpalvelut, siivous, laskennalliset energiakustannukset sekä PTS-toimenpiteet) sekä arvioidut hankkeesta tilaajalle aiheutuvat riskien odotusarvoiset kustannukset. Hintavertailu tehdään nykyarvomenetelmää hyödyntäen. Mikäli parasta tarjousta ei voida pitää hyväksyttävänä verrattuna Tilaajan laskemaan vertailuhinnan nykyarvoon, Tilaaja 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. 601 500 €. Kohteen vuokraavan tahon (kohdan 12 mukaisen valmistelun perusteella Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilat) 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 2 950 000 € (sidottu rakennuskustannusindeksiin). Kohdetta vuokraava taho kattaa PTS-investoinnit käyttäjältä perittävästä pääomavuokran osuudesta. Palveluntuottajalle maksetut PTS-investoinnit katetaan käyttäjältä perittävän pääomavuokran osuudesta.

## **10 Tilakustannus käyttäjälle**

Hankkeen investointikustannuksen enimmäishinnan perusteella tilahankeohjeen mukaisesti laskettu alustava arvio rakennuksen kokonaisvuokrasta on 273 054 €/kk, 3 276 644 € vuodessa. Vuokra on 31,05 €/m<sup>2</sup>/kk, mikä koostuu n. 24,85 €/m<sup>2</sup>/kk pääomavuokrasta ja n. 5,70 €/m<sup>2</sup>/kk ylläpituokrasta (joka sisältää myös siivouksen) sekä hallintokulusta 0,5 €/m<sup>2</sup>/kk. Neliövuokran perusteena on 8 794 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 luovutuskuntovaatimukset täyttyvät, jolloin rakennuksen kuluma 20 vuoden jälkeen on n. 15%.

Toiminnan käynnistämiskustannukset koostuvat käyttäjän hankintoina toteutettavista laite- ja irtokalustehankinnoista ja ovat noin 3 milj. euroa, joka ei sisällä tieto- ja viestintäteknologian kustannuksia. Muuttokustannusarvio on noin 200 000 euroa. Toimintakustannukset ovat yhteensä noin 1,049 milj. euroa / vuosi.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hanke toteutetaan elinkaarihankkeena, jossa palveluntuottaja valitaan kilpailullisella neuvottelumenettelyllä.

- hankesuunnittelu 1/2019-9/2020
- neuvottelumenettely ja suunnittelukilpailu 6-12/2020
- tarjoukset 12/2020
- hankintapäätös (urakoitsijan/palveluntuottajan valintapäätös) 1/2021
- sopimuksen allekirjoitus 1/2021
- suunnittelu ja toteutus (aikataulusuunnitelman palveluntuottajan vastuulla) 2/2021 – 5/2023
- tilojen käyttöönotto 8/2023

## 12 Rahoitussuunnitelma

Helsingin kaupungin vuoden 2020 talousarviossa todetaan, että hanke on suunniteltu toteutettavaksi kaupungin oman investointiohjelman ulkopuolisena hankkeena (vuokra- ja osakekohteiden suunnitteilla olevat uudis- ja peruskorjaushankkeet) ja sitä on Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan johdolla valmisteltu Helsingin kaupungin 100 % omistaman Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilojen toteutettavaksi.

Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilat on keskinäinen kiinteistöosakeyhtiö, joka omistaa pääasiassa Helsingin kaupungin oman palvelutuotannon käytössä olevia rakennuksia Helsingin kaupungilta vuokratuilla tai kiinteistöyhtiön omistamilla tonteilla. Rakennuksissa toimii kaupungin useiden eri toimialojen, mm. kasvatuksen ja koulutuksen toimialan, yksiköitä ja monipuolinen yhteistyö Helsingin kaupungin kanssa on yhtiölle entuudestaan tuttua useista uudis- ja peruskorjaushankkeista sekä yhtiön omistamien toimitilakiinteistöjen hoidosta.

Hyödyntämällä olemassa olevaa yhtiötä ja siellä olevaa osaamista vältetään uuden yhtiön perustaminen ja organisaation rakentaminen sekä uuden erillisen yhtiön hallinnointi. Hanke sopii hyvin Kiinteistö Oy Helsingin Toimitiloille ja uudiskohteen talouden seuranta eriytetään omalle kustannuspaikalleen. Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilat rahoittaa hankkeen pitkäaikaisella lainalla. Mikäli kiinteistöyhtiö hankkii rahoituksen rahoituslaitoksilta, se hakee hankkeen laajuuden ja luonteen takia lainoille Helsingin kaupungin takauksen.

## 13 Väistötilat

Väistötiloja ei tarvita. Uudisrakennuksen sijoittaminen valitulle tontille mahdollistaa oppilaitoksen toiminnan jatkumisen keskeytymättömästi nykyisissä tiloissa siihen saakka kunnes uusi rakennus valmistuu.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Kilpailullisella neuvottelumenettelyllä valittu elinkaarihankkeen palveluntuottaja vastaa hankkeen suunnittelusta, toteutuksesta ja ylläpidosta seuraavan 20 vuoden palvelujakson ajan. Hanketta on valmisteltu Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan johdolla Helsingin kaupungin 100 % omistaman Kiinteistö Oy Helsingin Toimitilojen taseeseen toteutettavaksi.