



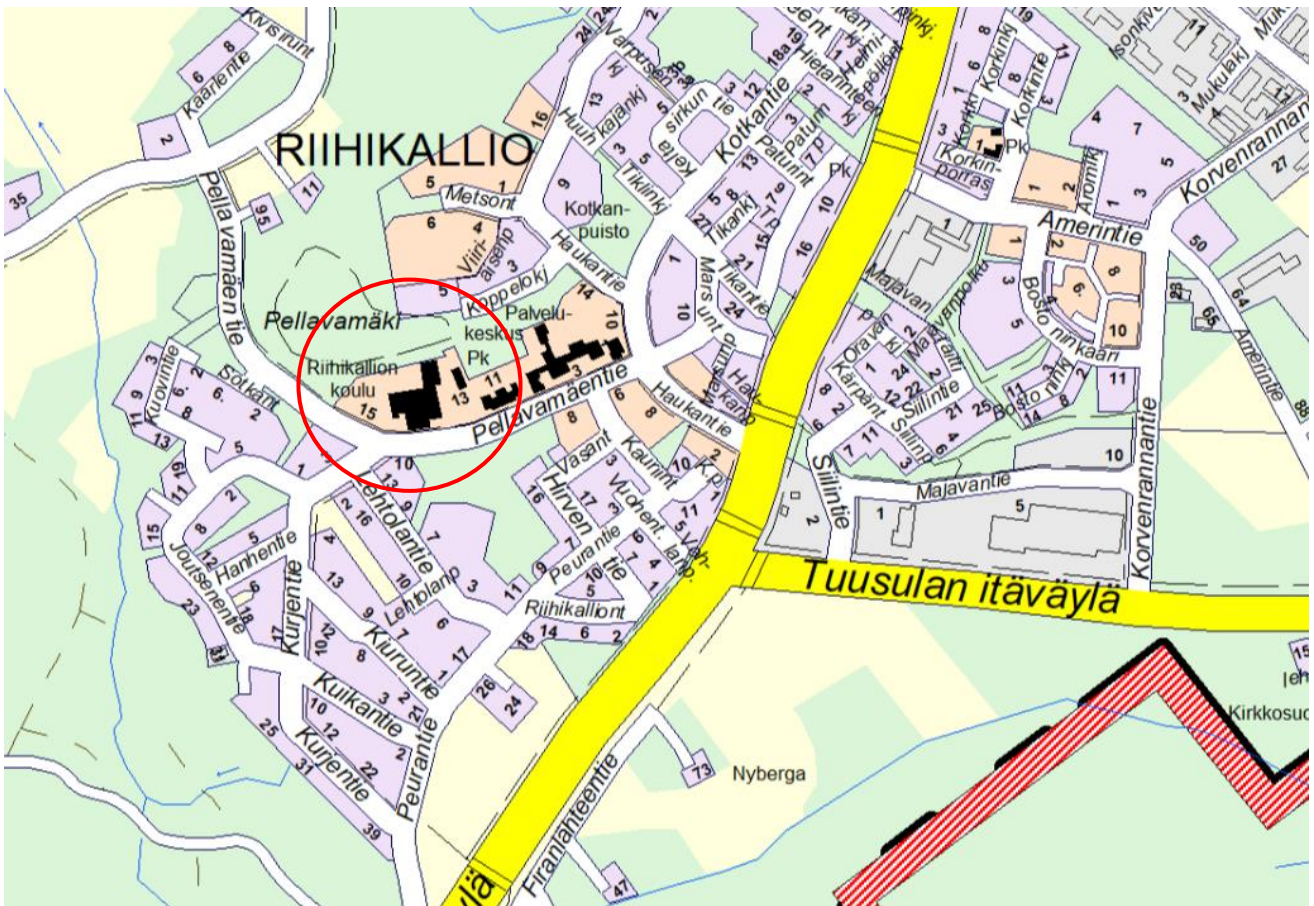
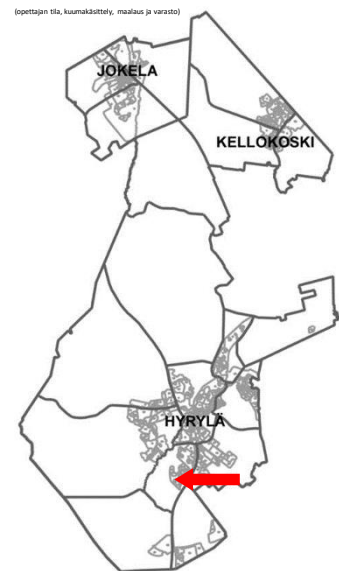
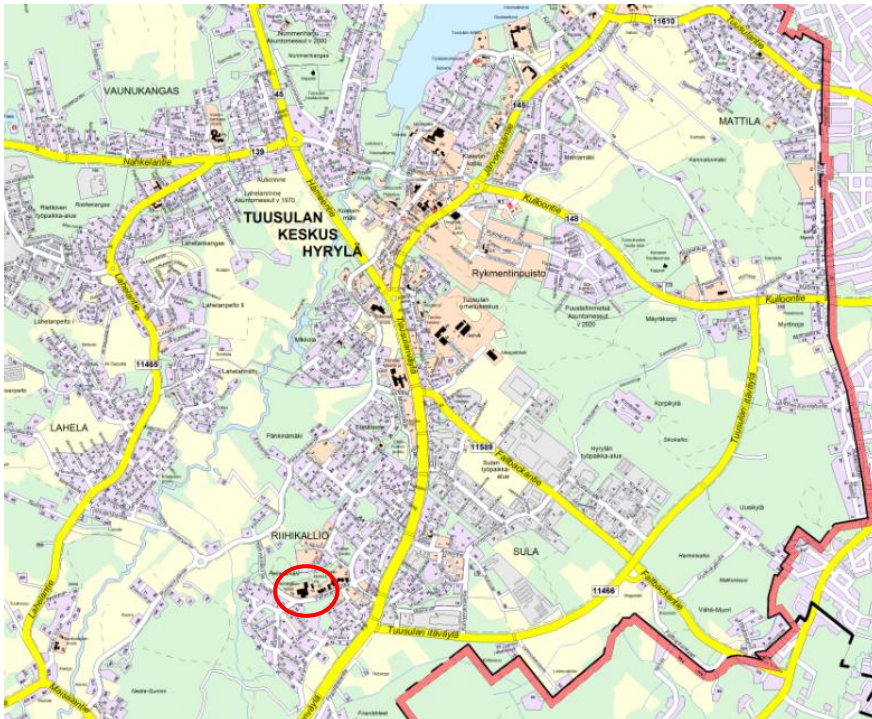
Riihikallion monitoimikampus

Pellavamäentie 15, 04320 Tuusula
Hankesuunnitelma 10.3.2020

RIIHIKALLION MONITOIMIKAMPUS
HANKESUUNNITELMA
10.3.2020, SIVU 1/33

Riihikallion monitoimikampus

Sijaintikartat



RIIHIKALLION MONITOIMIKAMPUS
HANKESUUNNITELMA
10.3.2020, SIVU 2/33

Yhteenveto

Hankkeen nimi ja osoite Riihikallion monitoimikampus Pellavamäentie 15, 04320 TUUSULA					Diaarinumero TUUDno-2020-465
Kylä, kortteli, tontti 8 Riihikallio, 8500, 1					Kiinteistötunnus 858-008-8500-0001
Käyttäjä/toiminta Sivistyksen toimialue / Oppiminen, Varhaiskasvatus, Vapaa-aika					Oppilaspaikat n.900 oppilasta (1-9 lk) + 25 esiopetuspaikkaa
Rakennuksen laajuustiedot ja kustannukset (alv. 0%) (Kust.taso Haahtela-indeksi 101.0/1.2019, hintataso 101,3/2.2020)					Tontin koko ja rakennusoikeus n.3,2 ha, 20 000 kem²
	brm²	kem²	htm²	hym²	Kust.arvio
uudisrakennus/laajennus	10 848	9893	9522	7142	n. 30,5 M€
muutos/peruskorjaus Yläkoulu/pajatalo (v. 2007) Liikuntasali (v. 1976)	1849 1677	1687 1523	1648 1427	690+745 1306	n. 0,9 M€ n. 0,33 M€
purettava/poistuva Alakoulu (v. 1968, 1976)	n. 4270				n. 0,64 M€
Kampus yhteensä	n. 14 374	n. 13 103	n. 12 597	n. 9 883	n. 32,37 M€
Hankkeen kuvaus ja perustelut – Palveluverkkosuunnitelmaan (Valt.12.11.2018, § 124) vuosille 2019 - 2026 perustuva hanke – rakennetaan uudisrakennus, peruskorjataan v. 2007 rakennettu laajennusosa sekä v. 1976 rakennettu liikuntasalirakennus, muut koulun osat puretaan, rakennetaan lähiliikuntapaikka – koulun hyötyala/oppilas 8,6 m² (sis. esiopetuksen) – nykyisissä tiloissa on ilmennyt vakavia sisäilmaongelmia, tilat ovat matalat ja toiminnoiltaan vanhanaikaiset eivätkä tue uuden opetussuunnitelman mukaista opetusta					
Käyttökustannukset	Ensikertainen. kalustaminen (alv 0%) 500€/hlö (oppilaat+henkilöstö)			Rakennuskustannukset (alv 0%) 2530 €/brm²	
Hankkeen toteutusaikataulu (kk/vuosi)					
Toteutussuunnitelmat 09/2020 - 08/2021	Rakennusaika uudisraken. 01/2022 – 10/2023 koko kampus 01/2022 – 10/2024			Käyttöönotto uudisrakennus 01/2024 peruskorjaus 08/2024	
Väistötilat Koulussa on rakentamisen aikana n. 650 oppilasta, joista n. 450 opiskelee koulun tontille kesällä 2019 sijoitetuissa, tilapäisissä väistötiloissa (2040 brm²). Väistötilat on vuokrattu 4 vuodeksi. Vuokra-aika päättyy kesällä 2023. Vuokra-aikaa on mahdollista jatkaa kahdella optiovuodella.					
Hankkeen toteutustapa (oma hanke, osto, vuokraus, allianssi) Pääurakka (ks. kohta 16).					
Rahoitus talousarviossa TA2019, investoinnit 2019-2023: 2019/0,1 M€, 2020/0,5 M€, 2021/10M€, 2022/14M€, 2023/6M€.					
Lisätiedot Tiina Simons, Markus Torvinen, Esa Koskinen, Mikko Heikkilä / etunimi.sukunimi(at)tuusula.fi					

Sisällysluettelo

1	<i>Hankkeen perustiedot</i>	5
2	<i>Palveluverkko</i>	6
3	<i>Hankkeen tarpeellisuus</i>	7
4.	<i>Hankkeen laajuus ja laatu</i>	9
5.	<i>Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset</i>	21
6.	<i>Hankkeen ympäristötavoitteet</i>	22
7.	<i>Vaikutusten ja riskien arviointi</i>	23
8.	<i>Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta</i>	25
9.	<i>Rakentamiskustannukset</i>	28
10.	<i>Tilakustannus käyttäjälle</i>	29
11.	<i>Ylläpito ja käyttötalous</i>	29
12.	<i>Hankkeen aikataulu</i>	30
13.	<i>Nykyisten toimitilojen käyttö</i>	31
14.	<i>Väistötilat</i>	31
15.	<i>Rahoitussuunnitelma</i>	32
16.	<i>Toteutus- ja hallintamuoto</i>	32

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Riihikallion koulukiinteistön strateginen kehittämissuunnitelma, WSP Finland Oy
- Liite 3 Pinta-alakäsitteet
- Liite 4 Viitesuunnitelmat
- Liite 5 Tilaohjelma
- Liite 6 Rakennustapaselostus liitteineen
- Liite 7 Alustava kaavaehdotus
- Liite 8 Alustava aikataulu
- Liite 9 Tavoitehinta-arvio, yhteenveto

Muut hankkeen asiakirjat (nähtävillä)

- Liite 10 Meluselvitys
- Liite 11 Rakennushistoriallinen selvitys
- Liite 12 Kunnallistekninen suunnitelma (hulevesiuoma, pysäköinti, katualue)
- Liite 13 Pysäkit, hiihtoladut, pyöräily- ja ulkoilureitit
- Liite 14 Johtokartat
- Liite 15 Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto
- Liite 16 Selvitys automaattisen sammutusjärjestelmän rakentamisesta

- Liite 17 Maalämpöselvitys
- Liite 18 Tuusulan kunnan energiatehokkaan rakentamisen ohjeet
- Liite 19 Rakennusten energiatodistukset
- Liite 20 Alustavat tilakortit
- Liite 21 Alustava palvelukeittiön laite- ja varusteluettelo
- Liite 22 Alustavat sisäisen vuokran laskelmat
- Liite 23 Akustiset vaatimukset
- Liite 24 AV-tekniinen suunnitelma
- Liite 25 Nykyinen koulurakennus, pohjapiirustukset
- Liite 26 Kuntotutkimukset ja asbestianalyysi
- Liite 27 Väistötilat

1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Riihikallion monitoimikampus
Osoite:	Pellavamäentie 15, 04320 Tuusula
Sijainti:	Riihikallio, kortteli 8500, tontti 1
Hanketyyppi	Uudisrakennus ja peruskorjaus/-parannus
Käyttäjä	Tuusulan kunta, Sivistyksen toimialue
Toteutus- ja ylläpitovastuu	Tuusulan kunta, Kasvu ja Ympäristö / Tilapalvelut

Hanke perustuu Tuusulan kunnanvaltuuston 12.11.2018, § 124 mukaiseen päätökseen Tuusulan kunnan palveluverkkosuunnitelmasta sekä 9.12.2019, § 172 päätökseen hyväksyä palveluverkkosuunnitelman päivitys ja edelleen Tuusulan kunnan palveluverkon kehittämiseen vuosina 2019–2026. Uudisrakennuksena sekä osittain peruskorjauksena- ja -parannuksena toteutettava Riihikallion monitoimikampus on yksi Sivistyksen toimialueen keskeisistä kunnallisista palvelutuotantohankkeista suunnittelukaudelle.

Uudisrakennus tulee valmistuttuaan korvaamaan nykyisen sisäilmaongelmien vuoksi osittaisesti käytöstä poistetun Riihikallion koulukiinteistön. Lisäksi hanke tulee korvaamaan Etelä-Tuusulan palveluverkkosuunnitelman mukaan poistuvia koulukiinteistöjä yhdessä uudisrakennuksena toteutettavan Rykmentinpuiston ja Lahelan monitoimikampuksen kanssa.

Hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä kunnan Tilapalveluiden ja Sivistyksen toimialueen, Kaavoituksen, Yhdyskuntasuunnittelun sekä Riihikallion koulun edustajien kanssa. Suunnittelussa on käytetty pohjana Iloisen oppimisen Tuusula – oppimisympäristösuunnittelun suuntaviivat –julkaisua sekä huomioitu kuntalaisten toiveita, joita on kartoitettu mm. strategisen kehittämissuunnittelun yhteydessä sekä asukasilloissa. Hankkeen pääkonsultteina ovat toimineet strategisen kehittämissuunnittelun aikana WSP Finland Oy sekä tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheessa Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy. Hankkeeseen liittyvän asemakaavoituksen konsulttina on toiminut Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy. Hankesuunnittelussa on lisäksi ollut mukana useita erityisalojen konsultteja, kuten: rakennetekninen, geo-tekninen, äänitekkinen, av-tekninen ja palotekkinen konsultti, energiatekninen asiantuntija sekä maalämpö- ja kustannusasiantuntija.

Strategisen kehittämissuunnittelun tavoitteena oli selvittää koulukiinteistön kapasiteetti ja kehittämispotentiaali sekä muodostaa koulusta 4-sarjainen yhtenäiskoulu, joka on laajennettavissa 5-sarjaiseksi. Kehittämissuunnittelun yhteydessä myös koulun henkilökuntaa osallistettiin oppimisympäristön kehittämiseen ja tutustutettiin uusiin oppimisympäristöihin. Osallistamisen tuloksena henkilökunta määritteli koulun toimintamallin sekä ideaalital toimintamallin toteuttamiselle.

Strategisen kehittämissuunnittelun tuloksena konsultti esitti kolme koulukiinteistön kehittämisvaihtoehtoa, joista jatkosuunnittelun pohjaksi päätettiin valita VE3, jossa koulu rakennetaan uudisrakennuksena nykyiselle tontille. Tähän vaihtoehtoon päätettiin, kunnan johtoryhmän pyynnöstä, lisätä nykyisen liikuntasaliosan sekä 2007 rakennetun osan säilyttäminen ja perusparannus (=VE3b).

Nykyinen koulurakennus on toiminnassa siihen asti, kun uusi koulu valmistuu. Kesän 2019 aikana on tontille sijoitettu väistötilat, joilla korvataan ne koulun tilat, joissa sisäilmaoireilua on eniten. Väistötilat on mitoitettu 450 oppilaalle. Siirrettävä väistötilarakennus on sijoitettu koulun itäpuolella olevalle pysäköintialueelle.

Tilapäinen pysäköintialue on rakennettu aluksi tontilta kesällä 2019 purettujen asuinrakennusten kohdalle. Kun uudisrakennuksen rakentaminen alkaa, pysäköinti siirtyy tontin länsiosaan v. 2021 rakennettavalle pysäköintialueelle, joka on myös koulun lopullinen pysäköintialue. Väistötilarakennus poistetaan, kun koulutoiminta voidaan siirtää valmistuneisiin tiloihin

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

Liite 2 Riihikallion kouluksiintöiden strateginen kehittämissuunnitelma

2 Palveluverkko

2.1. Perusopetus

Palveluverkkosuunnitelman 2019 - 2026 mukaan uutta monitoimikampusta suunniteltaessa lähtökohtana on 4-sarjainen n. 900 oppilaan koulu, jossa toimii myös esiopetusryhmä (25 lasta) ja joka on myöhemmin laajennettavissa 5-sarjaiseksi. Palveluverkkosuunnitelmassa 9.12.2019 tarkennettiin koulun kokoa oppilasennusteiden mukaan n.800 oppilaaseen. Riihikallion koulu on tällä hetkellä 3-sarjainen n. 650 oppilaan yhtenäiskoulu. Nyt tehdyllä hankesuunnittelun laajemmalla toteutuksella varaudutaan alueen mahdolliseen kasvuun ja mahdollistetaan myös oppilaiden ohjaamiseen Riihikallion kouluun muualta Etelä-Tuusulan alueelta. Tällä oppilaiden ohjaamisella voidaan osaltaan reagoida ja varautua myös Rykmentinpuiston rakentamiseen ja lapsimäärien mahdolliseen kasvuun kyseisellä alueella. Oppilasennusteen mukaan Riihikallion alueen oppilasmäärä on vuonna 2030 n. 660 oppilasta ja muutos oppilasennusteeseen 2018 on laskeva.

Hankesuunnitelman viitepiirustukset ja tilaohjelma on laadittu palveluverkkosuunnitelman ja strategisen kehittämissuunnitelman mukaisesti 900+25 oppilaan mitoituksella. Hankkeen kokoa tarkennetaan toteutussuunnitteluvaiheessa, kun saadaan vahvistusta oppilasmäärien muutoksista seuraavasta väestöennusteesta.

Uudet koulun tilalliset ratkaisut suunnitellaan siten, että ne ovat monimuotoisia, muuntuvia ja tehokkaita toiminnan ja tilankäytön suhteen. Piha-alueiden opetuskäytön mahdollisuuksiin ja käytön turvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota helppohoitoisuuden ohella. Suunnittelussa huomioidaan mahdollisuudet laajentaa oppimisympäristöjä koulun tilojen ulkopuolelle.

Koulun suunnittelussa keskiössä on oppilaita osallistava oppiminen ja muu osallistava koulupäivän aikainen toiminta. Tilat ja kalusteet suunnitellaan ja toteutetaan siten, että toimintaa voidaan järjestää monipuolisesti, eri ikätasolle sopivalla tavalla, erilaiset oppimistyyli huomioiden. Oppimisympäristöjen tulee tukea oppilaiden luovuutta, toiminnalli-

suutta, yksilöllisyyttä, yhteisöllisiä toimintatapoja, oppimisen omistajuutta sekä tulevaisuuden taitoja. Erilaiset laaja-alaisen osaamisen osa-alueet toteutuvat parhaiten käytännön tilanteissa, "hands-on".

Koulutilojen ja oppimisympäristöjen merkitys käyttäjien hyvinvoinnin tukemisessa on suuri. Myös palautumiselle varatut tilat ovat tärkeitä sekä koulupäivän aikana, että sen jälkeen. Koulun tiloissa työskennellään monin eri tavoin, usein intensiivisesti, joten tilojen tulee tarjota erilaisia ratkaisuja sekä työskentelylle, että levolle. Luonnon merkitys ja lasten luontosuhde otetaan huomioon koulun tiloja suunniteltaessa.

3 Hankkeen tarpeellisuus

3.1. Alueellinen tarkastelu

Riihikallion monitoimikampus sijoittuu Etelä-Tuusulaan. Kampus toimii alueensa keskuksena, jossa toimii opetuksen ja vapaa-ajan palveluita. Tilat suunnitellaan siten, että kuntalaiset ja eri harrasteryhmät voivat käyttää niitä mahdollisimman joustavasti.

Riihikallion kampus on osa perusopetuksen uudistuvaa palveluverkkoa. Alueen oppilaat ohjautuvat tällä hetkellä Riihikallion, Hyrylän, Mikkolan ja Ruotsinkylän kouluihin.

Uusi Riihikallion kampus edistää lasten, nuorten ja työntekijöiden hyvinvointia ja viihtymistä. Henkilöstön työolot paranevat, kun tila- ja työskentelyratkaisuihin voidaan uudessa yksikössä jo suunnitteluvaiheessa kiinnittää huomiota.

3.2. Perusopetus ja oppiminen

Opetussuunnitelma ja tulevaisuuden taitojen oppiminen edellyttävät koulujen toimintakulttuurin muutosta. Opetussuunnitelman perusteet on laadittu perustuen oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija. Hän oppii asettamaan tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden, opettajien ja muiden aikuisten sekä eri yhteisöjen ja oppimisympäristöjen kanssa. Se on yksin ja yhdessä tekemistä, ajattelemista, suunnittelua, tutkimista ja näiden prosessien monipuolista arvioimista. Oppiminen on monimuotoista ja sidoksissa opittavaan asiaan, aikaan ja paikkaan. Oppilas voi pohtia omaa oppimistapaansa ja suunnitella ja valita työtapoja.

Tämän oppimiskäsityksen toteutumiseksi tarvitaan myös uudenlaisia tiloja, koska nykyisenlaiset luokahuoneet eivät tarjoa riittävän monipuolisia mahdollisuuksia toiminnan järjestämiseen. Jotta edellä kuvattu pedagoginen toiminta toteutuisi mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti, on koulun oppimisympäristö jaettu ikäkausisoluihin, jotka sisältävät erilaisia toimintoja varten optimoituja fyysisiä oppimismoduuleja. Kampusta voidaan ajatella eräänlaisena kylänä, josta löytyy tiloja erilaisia toimintoja varten: pajatyöskentely, lepo, esiintyminen, yhdessäolo jne. Osa oppimismoduuleista ovat kiinteitä, osa taas siirrettäviä. Keskeistä on, että käyttäjät saavat mahdollisuuden muokata omaa ympäristöään ja jättää oman jälkensä, mikä tukee mm. sitoutumista ja omistajuutta.

Solussa järjestetään opetusta, tehdään erilaisia projekteja, järjestetään esityksiä ja näyttelyitä sekä liikutaan. Tiloissa otetaan huomioon eri oppimistyylien mukainen opetus. Solusta löytyy lähtöpisteet sekä hiljaisen työn, intensiivisen työn ja avoimen työn vyöhykkeitä. Nämä vyöhykkeet mahdollistavat rauhoittumisen, rentoutumisen, kevyen liikkumisen ja tiimityön eri muodoissa. Tiloissa täytyy pystyä toimimaan välillä isoissa yli 25 oppilaan ryhmissä, pienemmissä ryhmissä sekä suorittamaan keskittymistä vaativaa yksilötyötä. Tiloissa työskennellään erilaisilla työkaluilla, toisinaan tietokoneilla, toisinaan kirjoittaen ja lukien. Isommat ryhmätilat toimivat niin lähtöpisteinä kuin hiljaisen työn vyöhykkeinä ja mahdollistavat mm. koetilanteiden järjestämisen ja kielten opetuksen.

Tuusulan Kasvatuksen ja koulutuksen kehittämisen suunnitelmassa (Kesu) vuosille 2019-22 asetetaan toimintakulttuurille tavoite käyttää monipuolisia oppimisen ja työskentelyn tapoja. Tämä pitää sisällään samanaikais- ja yhteisopettajuutta sekä opettajien ja oppilaiden välistä yhteistyötä. Uudet tilat tukevat myös näitä tavoitteita ja lisäävät yhteistyötä, parantavat mahdollisuuksia osaamisen jakamiseen henkilöstön kesken, vähentävät yksin tekemisen kulttuuria ja antavat mahdollisuuksia joustavien opetusjärjestelyiden toteuttamiseen. Nykyiset tilat tarjoavat yllä olevaan vain rajoitettuja mahdollisuuksia.

Koulu- ja päiväkotitiloja tarvitaan tulevaisuudessa myös kuntalaisten tiloiksi. Tämän vuoksi uusia rakennuksia suunniteltaessa on huomioitava tarve julkisille, puolijulkisille sekä yksityisille ja puoliyksityisille tiloille. Tällä tavoin varmistetaan, että tiloissa voidaan mahdollistaa paremmin ja turvallisemmin myös koulun ja päiväkodin ulkopuolinen käyttö.

Riihikallion koulun sisäilmaongelmat ovat merkittävät ja osaa koulun tiloista on kokonaan poistettu käytöstä. Palveluverkkoselvityksen mukaan tiloja ei kannata enää kunnostaa, vaan koululle tarvitaan uudet tilat. Ainoat säilytettävät tilat ovat vuonna 2007 valmistunut yläkouluosa sekä vuonna 1976 valmistunut liikuntasalirakennus.

3.3. Perusopetuksen toimintaa tukevat perustelut

Oppiminen on monimuotoista ja sidoksissa opittavaan asiaan, aikaan ja paikkaan. Oppilas voi pohtia omaa oppimistapaansa ja suunnitella ja valita työtapoja. Oppilas voi opettaa, ohjata ja toimia asiantuntijana kouluyhteisössä. Oppilaat osallistuvat oman oppimisensa suunnitteluun, koulun arjen suunnitteluun ja toteutukseen muun muassa toimimalla oppilastiimeissä, oppilaskunnan jäsenenä, vertaissovittelijoina, kummioppilaina ja tukioppilaina.

Opettaja toimii opiskelun ja oppimisprosessin ohjaajana. Yhteisopettajuus ja samanaikaisopettajuus ovat tavoiteltavia toimintatapoja. Erilaiset työtavat tukevat aktiiviseksi kansalaiseksi kasvamista ja antavat oppilaille valmiuksia eettiseen ja yhteiskunnalliseen ajatteluun ja toimintaan. Oppilaiden yksilöllisyys huomioidaan ja kiinnostuksen kohteet sekä kokemukset hyödynnetään oppimisprosessissa.

Laaja-alaisen osaamisen taitoja harjoitellaan monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa ja oppilastiimeissä sekä koko koulupäivän ajan, kaikissa koulun toiminnoissa. Näitä taitoja ovat mm. arjen taidot, kestävä kehitys, kansainvälisyys, tiede ja teknologia, monilukutaito,

yhteiskunnallinen vaikuttaminen, työelämätaidot ja yrittäjäyys, Lisäksi taito- ja taideaineiden, sekä luonnon merkitys oppilaiden monipuolisen kasvun tukijana ja mahdollistajana on merkityksellinen. Oppimisympäristöjen tulee tukea monipuolisesti taitojen kehittymistä koulun arjessa.

Oppimisympäristöt eivät rajoitu koulun sisä- ja ulkotiloihin, vaan opetuksessa hyödynnetään muun muassa ympäröivää luontoa, kulttuurikohteita ja yrityksiä. Tieto- ja viestintätekniikkaa käytetään oppimisympäristöjen monipuolistamisessa ja laajentamisessa. Olemassa olevien koulutilojen muunneltavuutta lisätään mahdollisuuksien mukaan. Uudet koulutilat rakennetaan muunneltaviksi ja oppilaiden aktiivisuutta mahdollistaviksi sekä uuden opetussuunnitelman toteutusta tukeviksi.

3.4. Tekniset ja taloudelliset perustelut

Hanke korvaa palveluverkkoselvityksen mukaisesti nykyisen Riihikallion koulun sekä Etelä-Tuusulan muita palveluverkkosuunnitelman mukaan käytöstä poistuvia koulukiinteistöjä yhdessä Rykmentinpuiston ja Lahelan monitoimitalojen kanssa.

Toimintojen keskittämisellä saadaan kiinteistöjen ylläpidon ja vuosi- yms. korjausten osalta elinkaaren aikana huomattavia säästöjä.

Suunnittelussa ja toteuttamisessa pyritään ottamaan huomioon energian ja materiaalin säästö. Erityistä huomiota kiinnitetään jätehuollon järjestämiseen, materiaalivalintoihin, emissiopäästöihin ja energiasäästöihin. Tuusula saavuttaa uuden ja tilankäytöltään tehokamman palveluverkon myötä säästöjä sekä käyttötaloudessa että investoinneissa. Säästöt syntyvät rakennusten ylläpidossa, korjauskuluissa, henkilöstökuluissa, energiassa sekä siivouksessa

4. Hankkeen laajuus ja laatu

4.1. Perusopetuksen toiminnan kuvaus

Riihikallion monitoimikampuksen koulusta tulee 4-sarjainen yhtenäiskoulu, jossa opiskelee enimmillään n. 800 oppilasta ja 22 esiopetuksen lasta. Henkilöstöä koulussa on n. 80-90 henkilöä. Erityisen tuen oppilaita oppilasmäärästä on n. 8-10 % ja he opiskelevat yleisopetuksen ryhmissä. Tilojen tulee mahdollistaa opetuksen eriyttäminen tukea tarvitsevien ja lahjakkaampien oppilaiden osalta.

Hankesuunnitelman viitepiirustukset ja tilaohjelma on laadittu palveluverkkosuunnitelman ja strategisen kehittämissuunnitelman mukaisesti 900+25 oppilaan mitoituksella. Hankkeen kokoa tarkennetaan toteutussuunnitteluvaiheessa, kun saadaan vahvistusta oppilasmäärien muutoksista seuraavasta väestöennusteesta.

Mointoimikampus-rakennus tulee tarjoamaan tiloja vapaa-ajan toiminnalle myös koulun toiminta-ajan ulkopuolella. Tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys ja tilojen muuntojoustavuus palvellen mahdollisia eri käyttäjäryhmiä kuntalaisten olohuoneena yhteisenä oppimis- ja harrastusympäristönä: esiopetus, kirjasto- ja nuorisopalvelut, kansalaisopisto, urheiluseurat, asukasyhdistykset, vanhempainyhdistys sekä muut tiloja käyttävät sidosryhmät.

Pedagogisina laatukriteereinä ovat

- monipuoliset, muunneltavat oppimisen tilat, joita kuntalaiset ja yhteistyötahot käyttävät myös iltaisin
- tilat tukevat yhteisöllisyyttä ja yhdessä toimimista
- muualla kuin sisällä tapahtuva oppiminen: koko kunta oppimisympäristönä
- lähiluonto ja koulun piha-alueet
- olemassa olevien kalusteiden ja ympäristön tuunaus
- kalusteiden uushankinnat: kalustaminen tukee toiminnan pedagogista suunnitelmaa, hyvin tärkeä osa oppimisympäristöä
- opetusteknologia ja digitaalisuus
- ääniympäristö ja akustiikka
- visuaalisesti virikerikas ympäristö
- turvallisuus



4.2. Vaihtoehtoiset suunnitelmat ja niiden vertailu

Hankesuunnittelun alkuvaiheessa tutkittiin arkkitehdin ehdottamaa, seitsemää vaihtoehtoa toteuttaa koulukampuksen tilat. Vaihtoehtoista arvioitiin niiden hyötyjä ja haittoja sekä toteutuksen että käyttäjien näkökulmasta.

RIIHIKALLION MONITOIMIKAMPUS HANKESUUNNITELMA

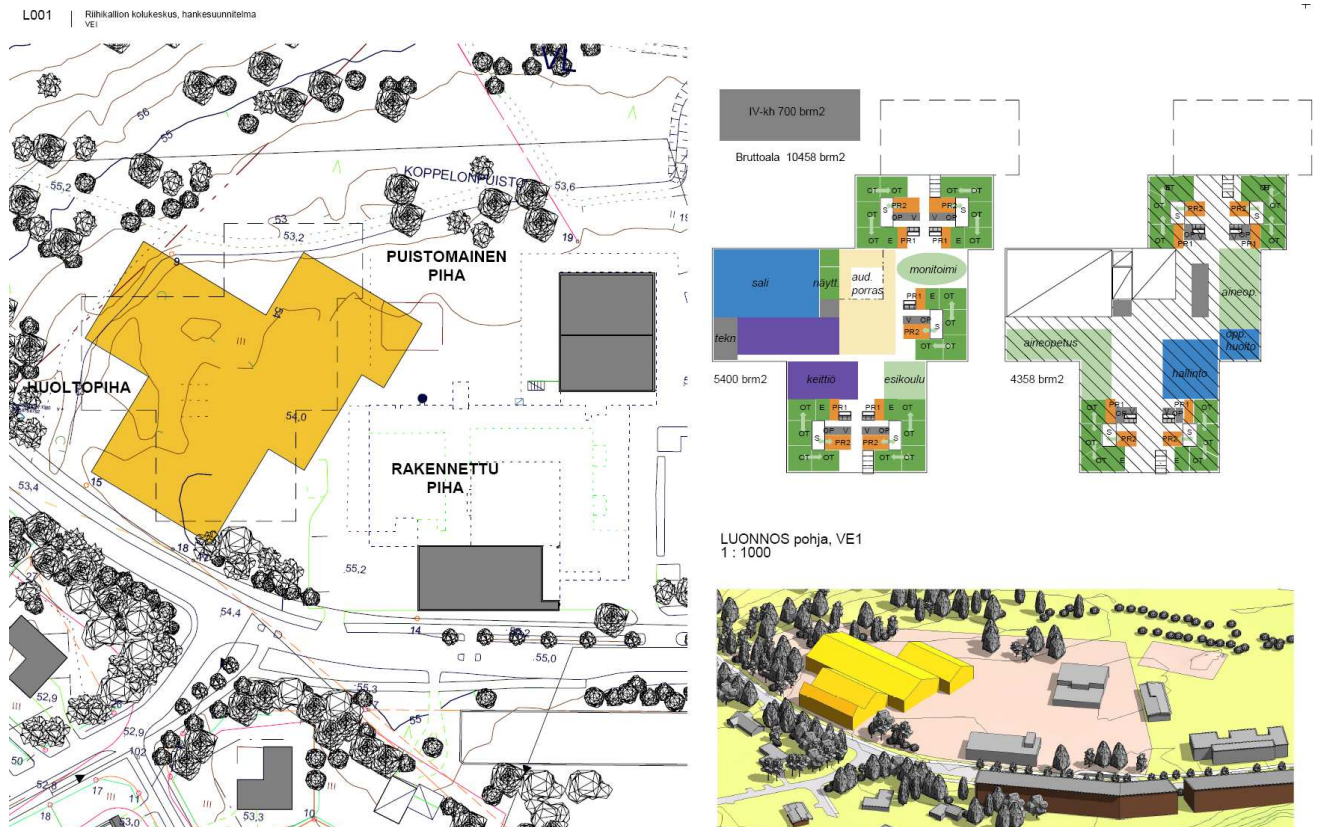
10.3.2020, SIVU 11/33

Esitetyistä vaihtoehtoista hankesuunnittelutyöryhmä valitsi vaihtoehdon 6 edelleen kehitettäväksi ja Riihikallion monitoimikampuksen hankesuunnitelman viiterakennukseksi.

Arkkitehdin ehdottamat vaihtoehdot

Vaihtoehto 1

Kaksikerroksinen ratkaisu, jossa opetussolut on hajautettu rakennuksen eri osiin.

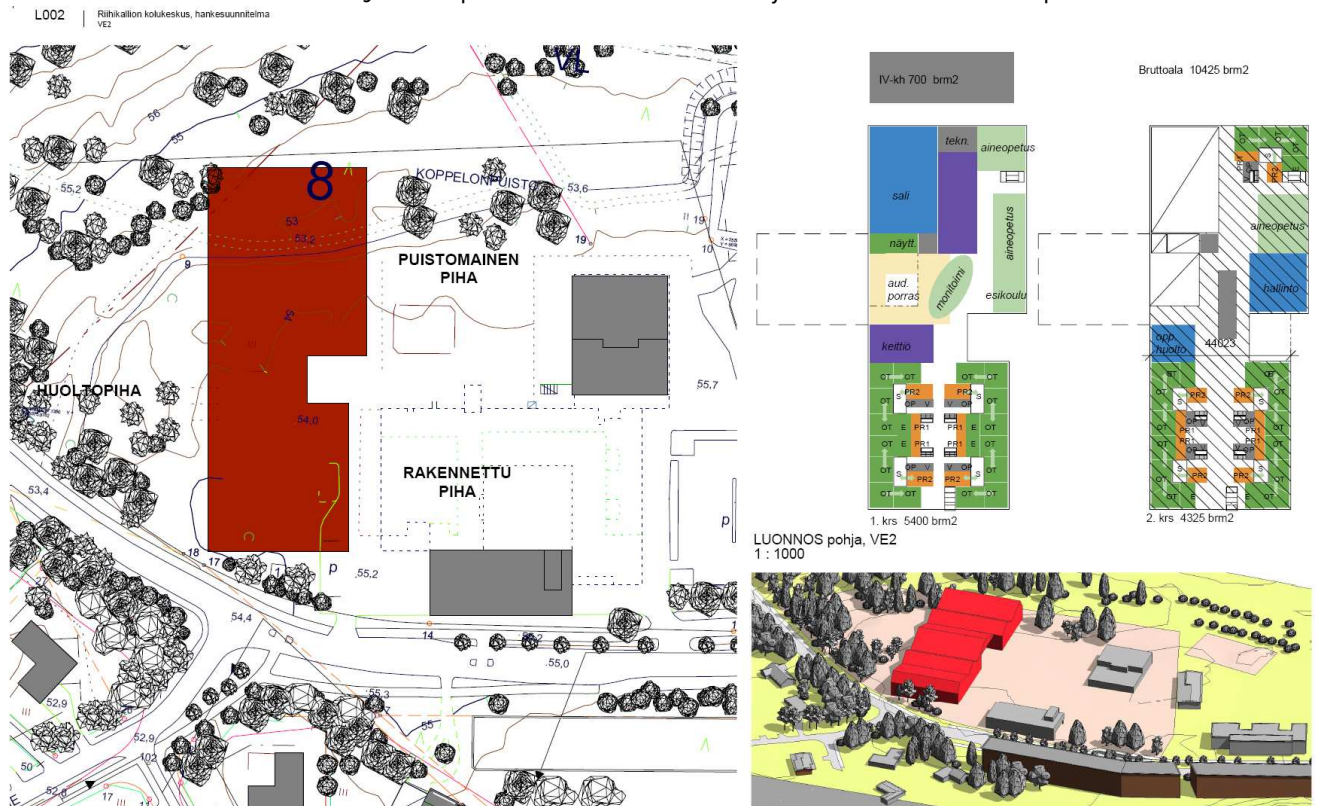


Vaihtoehdon 1 hyödyt (+) ja haitat (-)

- + ratkaisu on strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- + julkisen, puolijulkisen ja yksityisen alueen rajaaminen mahdollistuu
- 2-kerroksisena, monimuotoisena ratkaisuna rakennuksen pohjapinta-ala muodostuu melko suureksi, mikä pienentää piha-aluetta
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- tontin maanpinnan korkeuseroista ja laajasta rakennusmassasta johtuen kerrokseen jouduttaneen muodostamaan tasoeroja
- monimuotoinen rakennusmassa ei ole energiataloudellinen
- uudisrakennuksen ja pajatalon väliin jää melko suuri väli, josta vuotaa Pellavamäentien liikennemelua piha-alueelle

Vaihtoehto 2

Kaksikerroksinen ratkaisu, jossa opetussolut on keskitetty rakennuksen eteläpäähän.



Vaihtoehtoon 2:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- + rakennusmassa on selkeän muotoinen ja se rajaa hyvin piha-alueita
- tilaratkaisu ei ole strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- rakennuksen pohjapinta-ala on suuri, mikä pienentää piha-alueita
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa jonkin verran sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- ratkaisu ei tue katutilan muodostumista ja se myös mahdollistaa liikennemelun pääsyn välituntipihalle
- tontin maanpinnan korkeuseroista ja pitkästä rakennusmassasta johtuen kerrokseen jouduttaneen muodostamaan tasoeroja

Vaihtoehto 3

Kaksikerroksinen ratkaisu, jossa opetussolut on sijoitettu kahteen siipeen. Kolmannessa siivessä on liikuntasali ja kotitalouden opetustilat.

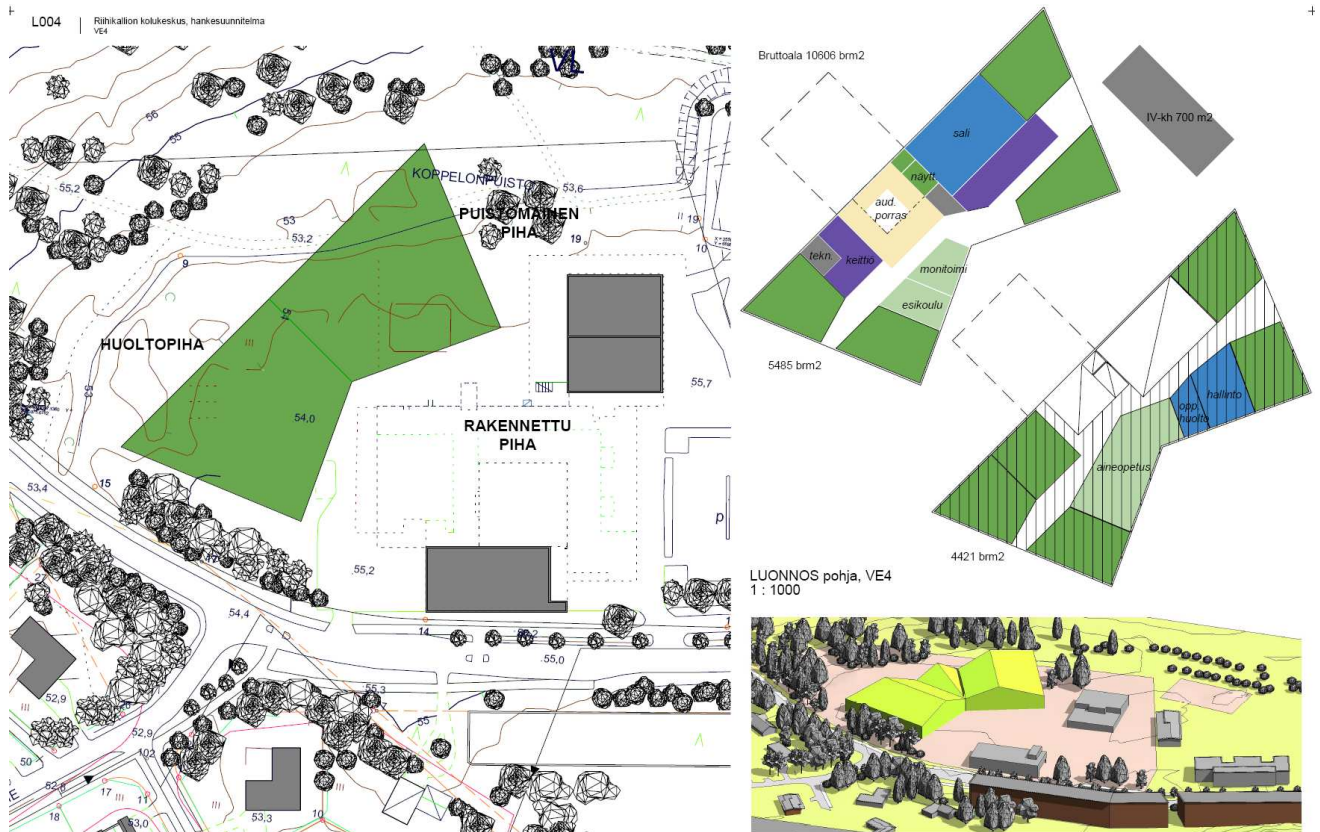


Vaihtoehtoon 3:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- + ratkaisu on strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- + julkisen, puolijulkisen ja yksityisen alueen rajaaminen on mahdollista
- 2-kerroksisena, monimuotoisena ratkaisuna rakennuksen pohjapinta-ala muodostuu melko suureksi, mikä pienentää piha-aluetta
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- monimuotoinen rakennusmassa ei ole energiataloudellinen
- ratkaisu ei tue katutilan muodostumista ja se myös mahdollistaa Pellavamäentien liikennemelun pääsyn välituntipihalle

Vaihtoehto 4

Kaksikerroksinen, siipimäinen ratkaisu, jossa opetussolut on hajautettu rakennuksen eri osiin.

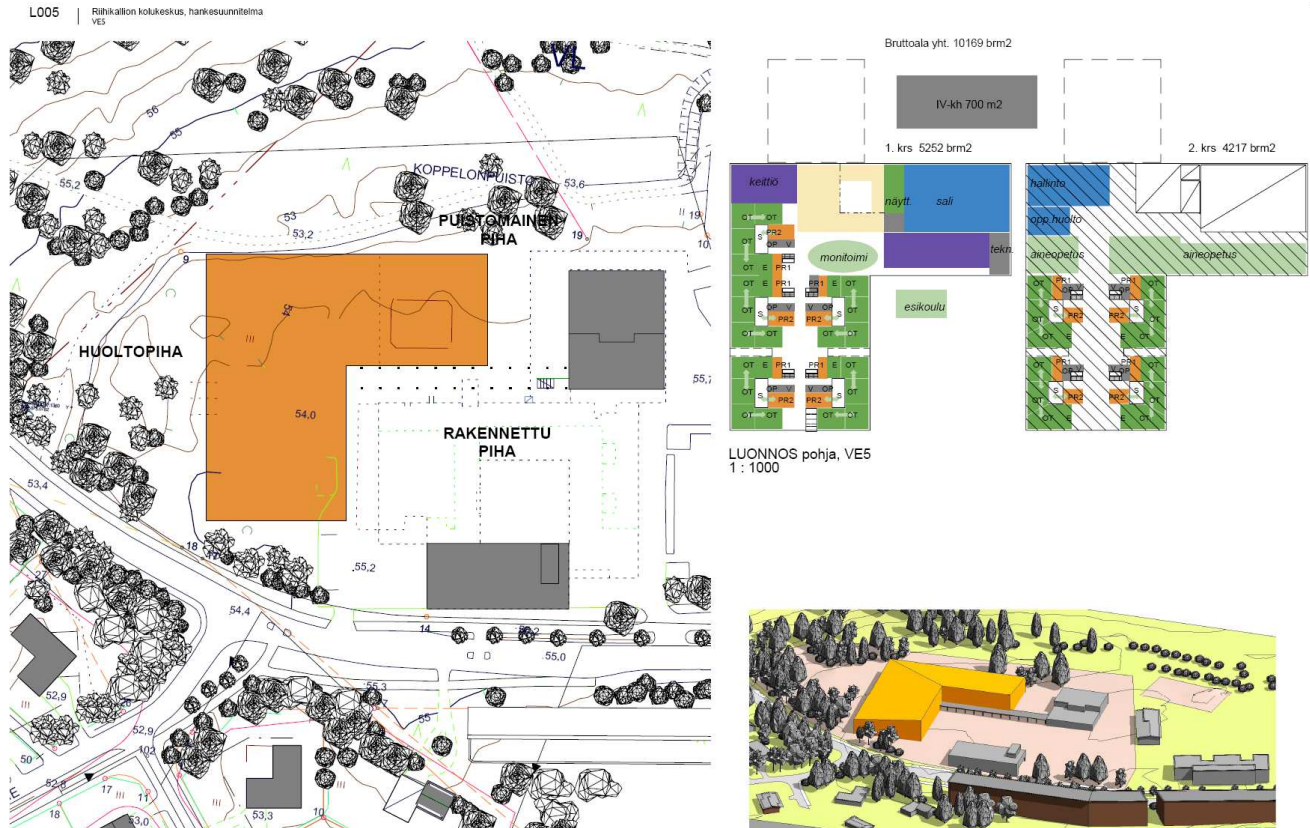


Vaihtoehdon 4:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- + ratkaisu on melko hyvin strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- + julkisen, puolijulkisen ja yksityisen alueen rajaaminen mahdollistuu
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa erityisen paljon sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- ratkaisu ei tue katutilan muodostumista ja se myös mahdollistaa Pellavamäentien liikennemelun pääsyn välituntipihalle

Vaihtoehto 5

Kaksikerroksinen L-malli, jossa opetussolut on keskitetty L:n toiseen sakaraan. Toisessa sakarassa on liikuntasali ja kotitalouden opetustilat.

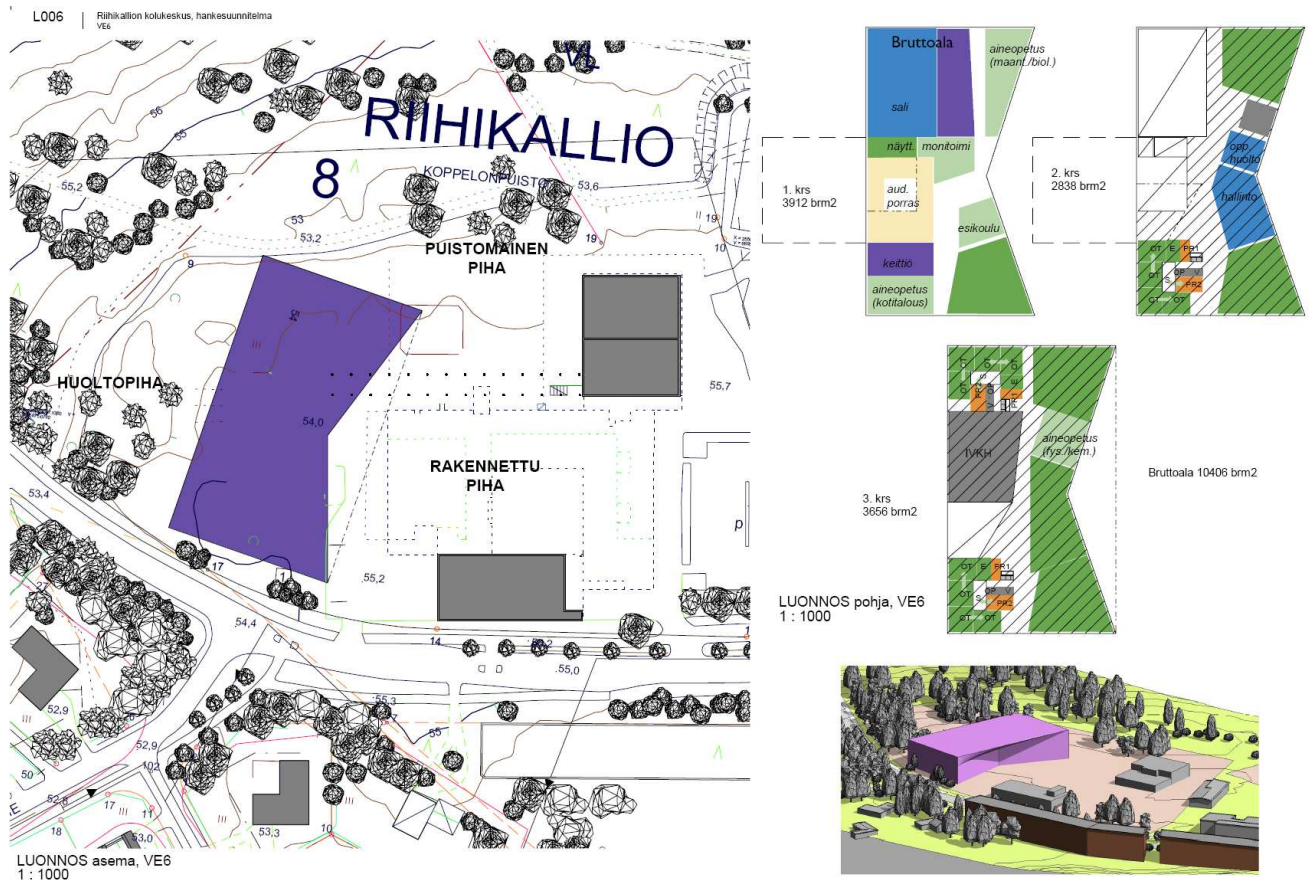


Vaihtoehdon 5:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- ratkaisu ei ole strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa erityisen paljon sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- ratkaisu ei tue katutilan muodostumista ja se myös mahdollistaa Pellavamäentien liikennemelun pääsyn välituntipihalle

Vaihtoehto 6

Kolmekerroksinen ratkaisu, jossa opetussolut on hajautettu rakennuksen eri osiin.



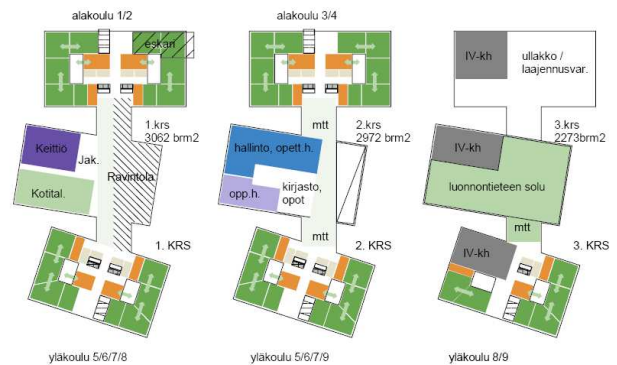
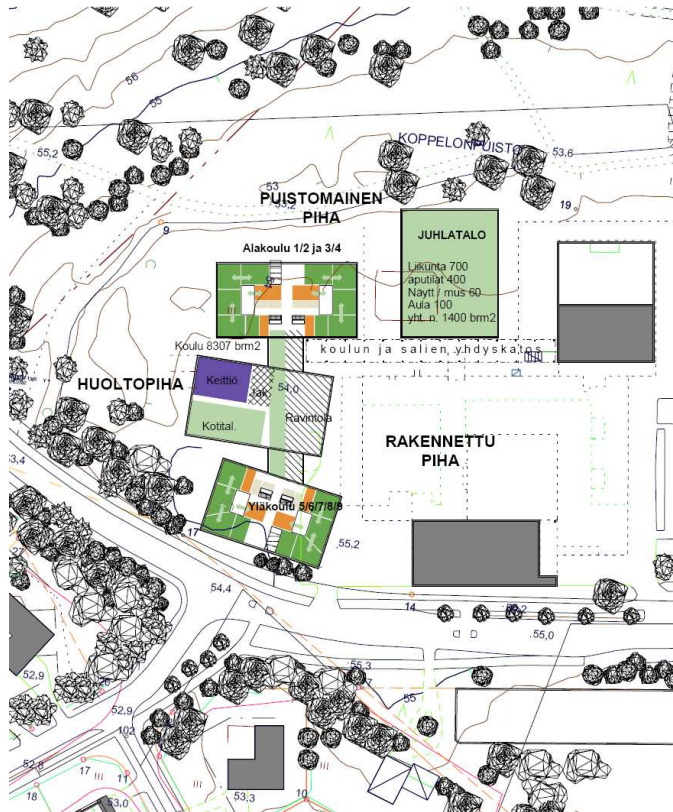
Vaihtoehtoon 6:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- + ratkaisu on strategisen kehittämissuunnitelman mukainen, vaikkakin tilat jakautuvat kolmeen kerrokseen
- + julkisen, puolijulkisen ja yksityisen alueen rajaaminen mahdollistuu
- + 3-kerroksisena, selkeämuotoisena ratkaisuna rakennuksen pohjapinta-ala ei muodostu suureksi, mikä lisää piha-aluetta
- + kompakti rakennusmassa, jossa ulkovaipan pinta-ala on minimoitu, on energiataloudellinen
- + ratkaisu tukee Pellavamäentien katutilan muodostumista
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa jonkin verran sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana

Hankesuunnittelutyöryhmä valitsi, em. perustein vaihtoehtoon 6 edelleen kehitettäväksi ja Riihikallion monitoimikampuksen hankesuunnitelman viiterakennukseksi.

Vaihtoehto 7

Kolmekerroksinen, neljään erilliseen, yhdyskäytävällä toisiinsa liitettyyn rakennusmassaan sijoitettu ratkaisu.



Uusien rakennusten bruttoala yht. n. 9700 brm²

LUONNOS pohjat, VE7
 1 : 1000



Vaihtoehtoon 7:n hyödyt (+) ja haitat (-)

- + julkisen, puolijulkisen ja yksityisen alueen rajaaminen mahdollistuu
- + rakennuksen jakaminen useampiin rakennusmassoihin yhdistää uudisrakentamisen mit-takaavallisesti hyvin nykyisiin rakennusmassoihin
- + ratkaisu tukee Pellavamäentien katutilan muodostumista
- ratkaisu ei ole strategisen kehittämissuunnitelman mukainen
- monimuotoisena ratkaisuna rakennuksen pohjapinta-ala muodostuu melko suureksi, mikä pienentää piha-aluetta
- uudisrakennus sijoittuu hyvin lähelle nykyistä koulurakennusta, mikä hankaloittaa erityi-sen paljon sekä rakentamista että koulun toimintaa rakentamisen aikana
- monimuotoinen rakennusmassa ei ole energiataloudellinen

4.3. Hankkeen laajuus

Koulukampuksen alustava laajuus

- bruttoala noin 14 374 brm²
 - ☐ uudisrakennus 10848 brm²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, pajatalo 1849 brm²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, liikuntasalirakennus 1677 brm²

- huoneistoala noin 12 597 htm²
 - ☐ uudisrakennus 9522 htm²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, pajatalo 1648 htm²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, liikuntasalirakennus 1427 htm²
- hyötyala 9883 hym²
 - ☐ uudisrakennus 7142 hym²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, pajatalo 1.kerros 690 hym²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, pajatalo 2.kerros 745 hym²
 - ☐ peruskorjaus/-parannus, liikuntasalirakennus 1306 hym²

Koulupihan laajuus on n. 7700 m².

4.4. Laatutaso

Riihikallion monitoimikampus toteutetaan tämän päivän laatutasoa noudattaen. Suunnittelussa noudatetaan voimassa olevia rakennusmääräyksiä ja ohjeita sekä Tuusulan kunnan rakennusvalvonnan ja Keski-Uudenmaan Ympäristökeskuksen laatimia ohjeita. Lisäksi tilasuunnittelun perustana käytetään palveluverkkosuunnitelman linjauksia, joiden perusmotto on suunnitella tilat terveellisiksi, turvallisiksi, toimiviksi ja taloudelliseksi sekä lloisen oppimisen Tuusula – oppimisympäristösuunnittelun suuntaviivat – julkaisua. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota esteettömyyteen, sisäilman laatuun, ääniympäristöön sekä valaistukseen siten, että tilat soveltuvat myös aisti- ja liikunta-rajotteisille lapsille, nuorille ja aikuisille. Tietoteknisissä asennuksissa otetaan huomioon tulevaisuuden oppimisympäristön vaatimukset.

Tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys. Koulukampus tulee tarjoamaan tiloja vapaa-ajan toiminnalle myös toiminta-aikojen ulkopuolella. Tämä otetaan huomioon kulkureittien ja kulunvalvonnan suunnittelussa. Huonosti valvottavat tilat ja piha-alueet, jotka edesauttavat ilkivaltaa ja asiointia oleskelua, eivät ole sallittuja.

Suunnittelussa otetaan huomioon pitkään elinkaareen liittyvä muunneltavuuden vaatimus.

Hankesuunnitelman liitteenä olevissa teoreettisissa solukaavioissa on hahmoteltu, että koulu koostuisi soluista joissa olisi 4 perusopetusryhmää, eli noin 100 oppilasta. Tämä mahdollistaisi myös 2 - 4 eri luokka-asteen sijoittamisen samaan soluun.

Solujen ja yhteisten tilojen välinen liikenne ei saa kulkea toisten solujen läpi. Liikennetilojen tulee olla väljiä ja viihtyisiä, ja niihin tulee sijoittaa paikkoja kohtaamisille ja välituntiliikunnalle. Pitkiä käytäväisiä liikennetiloihin ei sallita.

Koulu on ns. "sukkakoulu", jossa oppimistilojen lattiamateriaalina käytetään siihen soveltuvien osien tekstiilimattoja. Oppimistiloihin kuljettaessa kengät jätetään heti ulko-oven jälkeen kenkäeteiseen. Ulkovaatteet jätetään kenkäeteiseen jälkeen tulevaan naulakkotilaan, joka liittyy luontevasti ja väljästi koulun liikennetiloihin.

RIIHIKALLION MONITOIMIKAMPUS
HANKESUUNNITELMA
10.3.2020, SIVU 19/33

Solumalleissa alakoulun luokilla 1 - 4 jokaisella perusopetusryhmällä on oma kotiluokka, jolloin solun koko olisi noin 400 m² (n. 4 m²/oppilas). Isompien lasten luokilla 5 -7 jokaisessa solussa on yksi kotiluokka vähemmän, jolloin solun koko olisi n. 350 m² (n. 3,5 m²/oppilas).

Jokaisessa solussa tulee olla ns. soluaulatila, jonka kautta ei saa olla muiden oppilaiden läpikulkua yhteisiin tiloihin. Solun tarvitsemat vesipisteet sijoitetaan soluaulaan, ja sen lattiamateriaalina on kosteutta sietävä tekstiilimatto.

Jokaisessa solussa tulee olla akustiikaltaan sellainen tila, jossa musiikin opettaminen/harjoittelu on mahdollista muun solussa tapahtuvan toiminnan häiriintymättä.

Toteutussuunnittelun yhteydessä tulee tutkia myös vaihtoehto, jossa musiikin opetukselle varataan näyttämöstä erillinen tila.

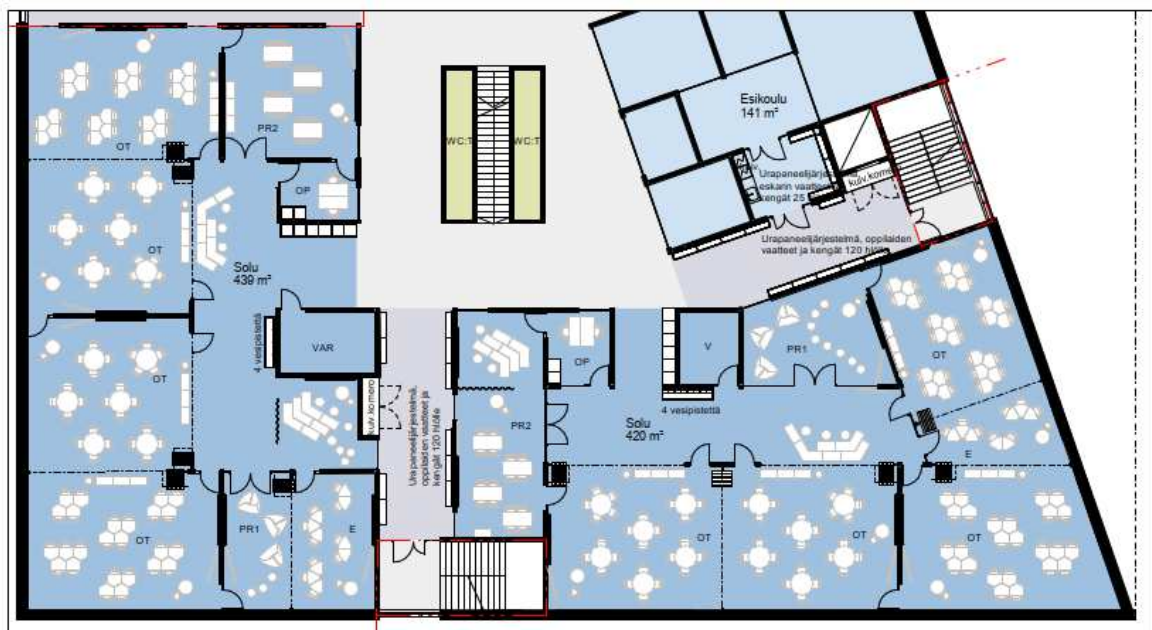
Solujen sisäisten tilojen tulee olla yhdistettävissä solun yhteiseen tilaan ja toisiinsa esim. siten kuin tilakaavioissa on esitetty.

Toteutussuunnittelussa tavoitteena on, että vähintään kotiluokissa, erityisopetuksen luokissa ja oppilashuollon työhuoneissa on välitön luonnonvalo ja näkymä ulos.

Solut tulee suunnitella niin, että niillä on aina riittävästi julkisivupituutta, jotta solun tilajako voidaan tarvittaessa säätää (2 / 3 / 4 perusopetustilaa).

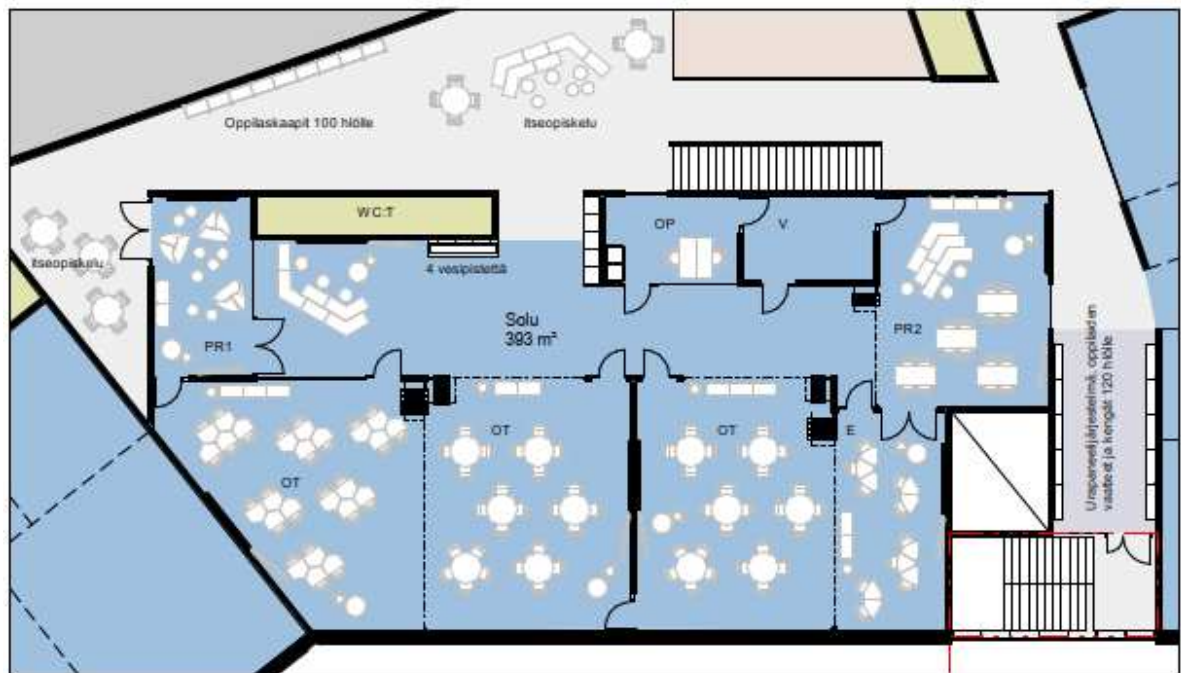
Lisäksi pyritään saamaan myös hallinnon työhuoneille luonnonvalo joko suoraan tai yhteisen tilan kautta, ja näkymä ulos.

Toteutussuunnittelun yhteydessä tulee selvittää mahdollisuus sijoittaa kuvataiteiden opetustila pajatalon 2. kerrokseen.



LUONNOS 2. kerros, solut

ARKKITEHTITOIMISTO LEHTO PELTONEN VALKAMA OY



LUONNOS 3. kerros, solut

Rakennejärjestelmällä, taloteknisillä asennuksilla ja tilasuunnittelulla pyritään mahdollistamaan huonetilojen myöhempi uudelleenjärjestäminen toiminnan mahdollisesti muuttuessa.

Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta.

Rakenteet, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia sekä jätteinä hyödynnettäviä. Työturvallisuuteen ja ergonomiaan on kiinnitettävä huomiota. Kalustus ja varustus ovat materiaaleiltaan ja rakenteiltaan viimeisteltäviä ja julkiseen käyttöön tarkoitettuja.

Tilojen pintamateriaalien tulee olla kestäviä, mahdollisimman vähän ympäristöön päästöjä tuottavia, allergisoimattomia, luontoystävällisillä puhdistusaineilla helposti puhdistettavia ja hoidettavia.

Materiaalien tulee olla hyvin ääntä vaimentavia. Akustiikkaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Ilma- ja askeläänieristävyyden on täytettävä rakentamismääräyskokoelman C1 vaatimukset.

Akustisen ja arkkitehtisuunnittelun sekä käyttäjien yhteistyöllä tulee esittää keinot, joilla ratkaistaan sekä solujen sisäiset muunneltavuusvaatimukset, että tilojen väliset äänieristysvaatimukset.

Rakennuksen lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2
- puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1

Hanke toteutetaan Kuivaketju10-toimintamallin mukaisesti.

Rakennuksen käyttöikä on 100 vuotta ja teknisten järjestelmien järjestelmittäin vaihteleva, ks. RT 18-10922.

4.5. Esteettömyys

Sisäänkäynnit on sijoitettava siten, että ne ovat helposti löydettävissä ja valvottavissa. Sisätilat suunnitellaan mahdollisimman selkeiksi, helposti suunnistettaviksi ja hahmotettaviksi sekä esteettömiksi.

Koulukampus varustetaan esteettömyysstandardin mukaisella hissillä.

Liikuntasaleihin ja ruokailutiloihin (yhteiskäyttöiset tilat) asennetaan induktiosilmukat erillisen av-selvityksen mukaisesti.

<i>Liite 3</i>	<i>Pinta-alakäsitteet</i>
<i>Liite 4</i>	<i>Viitesuunnitelmat</i>
<i>Liite 5</i>	<i>Tilaohjelma</i>
<i>Liite 6</i>	<i>Rakennustapaselostus</i>

5. Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Tilojen käytön mahdollistaminen kuntalaisten olohuoneena huomioidaan tilojen ja sisäänkäyntien rajaamismahdollisuuksilla sekä kulunvalvonnalla. Yhteiskäyttöisiä tiloja ovat esim. liikunta- ja ruokasali aputiloineen.

Tilojen suunnittelussa pyritään tehostamaan tilojen käyttöä ja välttämään hukkatilan muodostumista suunnittelemalla tiloista muuntuvia monikäyttötiloja, joissa tilojen avoimuutta ja yksityisyyden määrää voidaan säädellä. Tilojen käytössä huomioidaan joustavuus ja muunneltavuus opetuksessa, mutta myös muiden toimijoiden mahdollisuudet tilojen käytössä koulujen toiminta-aikojen ulkopuolella, kuten esimerkiksi musiikkiopetus ja kokousten pitäminen.

Tilojen tulee tukea uuden opetussuunnitelman vaatimuksia sekä mahdollistaa monipuolinen yhteistoiminta eri käyttäjätahojen kesken.

Muuntuvuus huomioidaan sekä tilasuunnittelussa että rakenteellisissa ja taloteknisissä ratkaisuissa.

Yleiset tilat tulee suunnitella siten, että kulku niihin mahdollistuu rajatusti.

Ulkoisen uhan varalta vaaditaan sähköisesti suljettavat ulko-ovet.

Monitoimikampuksen piha suunnitellaan koulua ja kuntalaisia palvelevaksi lähiliikuntapaikaksi, johon sijoitetaan monipuolisia kokoontumista, ulkoilua ja liikuntaa palvelevia toimintoja ja välineistöä.

6. Hankkeen ympäristötavoitteet

6.1. Ympäristöohjaus

Hankkeelle on asetettu ympäristötavoitteita liittyen seuraaviin aihealueisiin:

- energiatehokkuus
- muuntojoustavuus ja tilatehokkuus
- pitkäaikaiskestävyys, käytettävyys, huollettavuus ja siivottavuus
- kosteuden ja puhtauden hallinta
- sisäympäristö
- kaupunki-/taajamakuva

6.2. Energiatehokkuus

Tuusulan kunta on sitoutunut Kuntien energiatehokkuussopimukseen (KETS), jonka tavoitteena on vähentää kunnan energiankäyttöä 10,5 % vuoteen 2025 mennessä vuoden 2014 tasosta. Yhtenä sopimuksen tavoitteena on ohjata suunnittelua energiatehokkuusnäkökulmasta. Tähän tavoitteeseen liittyen Tuusulan kunnassa sovelletaan Tuusulan kunnan energiatehokkaan rakentamisen ohjeita (liite 18). Ohjeiden mukaan sekä uudisrakentamisessa että rakennusten muutos- ja korjaustöissä E-lukutavoite on vähintään 15 % pienempi kuin voimassa olevien asetusten E-luvun raja-arvo. E-luku lasketaan asetuksissa annettujen laskentasääntöjen mukaisesti. Ohjeista poikkeaminen on perusteltava tilaajalle erikseen.

Rakennusten suunnittelun ohjaus aloitetaan hankesuunnitteluvaiheesta tavoitteiden asettamisella. Tavoitteiden toteutuminen varmistetaan kaikkien rakennuksen suunnittelu- ja rakentamisvaiheiden aikana aina rakennuksen käyttöönottoon saakka. Käyttöönoton jälkeen jatketaan asetettujen tavoitteiden toteuttamista ylläpidon ohjauksella rakennuksen koko toiminnallisen elinkaaren aikana.

Hankesuunnitteluvaiheessa Riihikallion monitoimikampuksen uudisrakennukselle sekä liikuntasalin ja pajatalon korjaukselle on suoritettu energialaskenta, jonka perusteella on asetettu tavoitteet valmiiden rakennusten E-luvuille, tavoite-energiankulutuksille ja ilmatiiveydelle.

Uudisrakennuksen E-luku-tavoite on 82 kWh/m² vuodessa ja tavoite-energiankulutus on 417 055 kWh (kaukolämpö), 241 715 kWh (maalämpö) ja 536 079 kWh (sähkö). Ilmetiiveyden tavoite (ilmanvuotoluku q₅₀) on 2,0 m³/(h,m²).

Liikuntasalin peruskorjauksen E-luku-tavoite on 116 kWh/m² vuodessa ja tavoite-energiankulutus on 93 494 kWh (kaukolämpö), 134 506 kWh (maalämpö) ja 114 276 kWh (sähkö). Ilmetiiveyden tavoite (ilmanvuotoluku q₅₀) on 12,0 m³/(h,m²).

Pajatalon peruskorjauksen E-luku-tavoite on 101 kWh/m² vuodessa ja tavoite-energiankulutus on 111 218 kWh (kaukolämpö), 95 823 kWh (maalämpö) ja 96 915 kWh (sähkö). Ilmetiiveyden tavoite (ilmanvuotoluku q₅₀) on 4,0 m³/(h,m²).

Edellisten lisäksi uudisrakennuksen yhteyteen on tavoitteena asentaa aurinkopaneelit, joiden teho on 60 kW. Paneelit asennetaan katolle tai vaihtoehtoisesti integroidaan osaksi rakennuksen julkisivua.

Nykyinen koulurakennus on liitetty kaukolämpöön. Myös tuleva uudisrakennus sekä säilytettävät nykyisen rakennuksen osat voidaan lämmittää kaukolämmöllä.

Maalämmön hyödyntämisestä lämmitysenergian tuottajana on hankesuunnitteluvaiheessa laadittu selvitys (Lapon Oy, 14.11.2019). Selvitys osoittaa, että tontin maaperä soveltuu hyvin maalämpöjärjestelmän rakentamiseen. Tontti ei myöskään sijaitse pohjavesialueella, joten kaivojen poraamiselle ei ole esteitä.

Koska rakennusten lämmitystehontarve on erittäin suuri, ei maalämpöpumpuilla ole kannattavaa tuottaa koko lämmitysenergiatarvetta, vaan osa lämmitysenergiasta kannattaa tuottaa kaukolämmöllä. Selvityksen mukaan 160-180 kW maalämpölaitteisto, jolla saadaan tuotettua laskennallisesti 65-70 % koko lämmitysenergian tarpeesta, on ko. kohteeseen taloudellisesti kannattavin. Maalämmön hyödyntämistä rakennuksen lämmitysenergian tuottamiseen on syytä selvittää tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä.

Säilytettävän pajatalon katolla olevat, vuonna 2017 asennetut aurinkopaneelit (yht. 40 kW) säilyvät edelleen käytössä. Myös uudisrakennuksessa tullaan hyödyntämään aurinkosähköä. Jatkosuunnittelussa on tutkittava mahdollisuutta integroida aurinkopaneelit rakennuksen arkkitehtuuriin.

Jätehuolto

Jätehuolto järjestetään normaalikäytännön mukaan paloturvallista syväkeräysjärjestelmää käyttäen. Jätteet lajitellaan tehokkaasti erikseen (biojäte, kartonki ja pahvi, paperi, lasi, metalli, muovipakkaukset ja sekajäte sekä vaaralliset jätteet).

7. Vaikutusten ja riskien arviointi

7.1. Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

- nykyisessä koulurakennuksessa on todettu hyvin laajat sisäilmaongelmat ja osa koulun tiloista on poistettu käytöstä
- kesällä 2019 on koulun pihalle sijoitettu väistötilat, joissa 450 oppilasta voi väistää rakentamisen ajan
- rakennetaan uudisrakennus ja peruskorjataan ja -parannetaan nykyisen koulun yläkouluosa (pajatalo) sekä liikuntasalirakennus
- uudisrakennuksen valmistuttua puretaan koulun 1960- ja 1970 luvulla rakennetut osat, erillistä 1976 rakennettua liikuntasalia lukuun ottamatta
- tontti/kaava & hankesuunnitelma 2020, suunnittelu ja kilpailutus 2020-2021, uudisrakennuksen rakentaminen alkaa 2022 ja kampus valmistuisi 2024
- uudet oppimisen mukaiset oppimisympäristöt, yhteinen talo kaikille toimijoille

- ns. pajatalon 2. kerros suunnitellaan esim. ulosvuokrattavaksi tilaksi tai kuntalaisia palveleviksi esim. etätyötiloiksi
- nykyinen liikuntasalirakennus jää osa-aikaisesti koulun sekä päiväkotit Pellavan käyttöön (liikuntasali, musiikkiluokka ja ip-kerho); muina aikoina tilat ovat esim. seurojen, yhdistysten ja järjestöjen käytettävissä
- kampuksen piha rakennetaan kuntalaisia palvelevaksi lähiliikuntapaikaksi
- monitoimikampus palvelee Hyrylän eteläosaa

7.2. Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Tuusulan kunnan vuosina 2016 - 2018 uudistetun ja 11.12.2017 hyväksytyn kuntastrategian mukaisesti

- nykyaikaistetaan oppimisympäristöjä hyväksyttyyn palveluverkkoon perustuen
- edistetään laadukkaiden varhaiskasvatuksen palveluiden toteutumista.

7.3. Hankkeen riskit

Hankkeen toteuttaminen edellyttää asemakaavamuutosta. Mikäli asemakaavasta tehdään valitus, hankkeen toteutus hidastuu arviolta 1 - 2 vuotta.

Hankkeen kokonaisaikataulutuksen haasteellisuus:

- kaavamuutos: lainvoimaisuusajat sekä mahdolliset valitukset
- tontin muodostaminen: laajentaminen, maakaupat, rakennuskielto
- hulevesiuoman siirto ja Pellavamäentien eteläpuolen ojan putkittaminen
- pysäköintialueen rakentaminen
- uudisrakennuksen suunnittelu, urakkakilpailutus ja rakentaminen
- kunnallinen päätöksenteko lainvoimaisuusaikoihin sekä mahdolliset valitukset
- vanhan koulun osittainen purkaminen
- pihan ja liikuntapuiston rakentaminen sekä väistötilojen purkaminen ja siirtäminen

Mikäli hankkeen toteutus siirtyy, voi hankkeen tavoitehinta kallistua tehtyihin laskelmiin nähden yleisen markkinatilanteen mukaan.

Rakennustyömaa toiminnassa olevan koulun yhteydessä aiheuttaa merkittävän turvallisuusriskin rakentamiseen liittyvän raskaan liikenteen, kaivuutöiden, elementtien noston yms. vuoksi.

Ennakoimaton lapsimäärien väheneminen ja/tai palvelutarpeen muutos.

Hankkeen toteutuksessa noudatetaan Kuivaketju 10-järjestelmää sisäilmastoriskien minimoimiseksi.

Runkovaiheen rakentaminen toteutetaan sääsuojateltassa.

8. Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

8.1. Hankkeen sijainti ja sijaintivaihtoehdot

Riihikallion nykyinen koulurakennus sijaitsee Hyrylässä Riihikallion kunnanosassa.

Hankesuunnittelua edeltäneen strategisen kehittämisselvityksen yhteydessä on tutkittu koulukampuksen sijoittamista myös Riihikallion alueen muihin osiin. Koulun sijaintia on tarkasteltu yleiskaavatasolla ja todettu, että nykyistä sijaintia tukee keskeinen sijainti Riihikallion toiminnallisen aluekeskuksen osana. Riihikallion koulun nykyinen sijainti osana palvelukeskittymää on toimiva, synergia päiväkodin, pohjoispuolella olevan Pellavamäen ulkoilualueen sekä ulkoilu- ja pallokenttien kanssa on toimiva ja toiminnot ovat helposti saavutettavissa. Koulun sijaintia tukee myös yleiskaavassa osoitetut uudet asumisen alueet Riihikallion laajentuessa ja tiivistyessä.

8.2. Asemakaava

Hankkeen toteuttaminen edellyttää asemakaavamuutoksen. Nykyinen lainvoimainen asemakaava on vuodelta 2006 ja se sallii tontilla opetustoimintaa palvelevat rakennukset. Tontin kerrosalasta enintään 15% saa käyttää asuinrakentamiseen. Lisäksi asemakaavassa on määrätty, että korttelialueella on eri toiminnot erotettava toisistaan istutuksin. Autopaikkoja on varattava vähintään yleisille tiloille yksi autopaikka 120 k-m² kohden ja asuntojen osalta yksi autopaikka asuntoa kohden. Asemakaava sallii rakentamisen kolmeen kerrokseen ja rakennusoikeutta on osoitettu 8 600 kerrosneliömetriä.

Riihikallion koulun asemakaavamuutos on osa Pellavamäentien asemakaava ja asemakaavan muutosta, kaava nro 3557.

Asemakaavamuutoksessa koulukampuksen tontti on osoitettu julkisten lähipalveluiden korttelialueeksi. Arvioitu tontin laajuus on noin 3,2 ha, josta koulu- ja lähiliikuntapihan osuus on noin 7700 m². Asemakaavamuutoksessa tontille on osoitettu rakennusoikeutta 20 000 kerrosneliömetriä. Kerrosluvuksi on osoitettu neljä kerrosta. Asemakaavamuutoksessa tullaan antamaan myös seuraavat määräykset:

- o Uudishankkeen suunnittelussa, massoittelussa ja julkisivusuunnittelussa tulee ottaa huomioon sen keskeinen sijainti Riihikallion taajamassa ja ns. kaupunkikuvalliset vaatimukset.
- o Rakentaminen tulee toteuttaa kaupunkikuvallisesti ja arkkitehtonisesti laadukkaana. Rakennusten ja rakennelmien julkisivuissa tulee käyttää laadukkaita ja kestäviä materiaaleja. Rakennusten ja rakennelmien kadunpuoleisien julkisivujen arkkitehtooniseen laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota, maantasokerros ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa kadulle päin.
- o Koulun käyttöön on järjestettävä riittävät ulko-oleskelualueet ja erillinen huolto-piha. Ulko-oleskelualueeksi tarkoitettu alue on suojattava siten, että ulko-oleskelualueiden melutasojen ohjearvot eivät ylitä.
- o Ulkoväline- ja irtaimistovarastot, väestönsuoja- ja tekniset tilat sekä kiinteistö-, jätehuoltoa ja kierrätystä palvelevat tilat saa rakentaa korttelialueelle merkityn rakennusoikeuden lisäksi.

- o Koulutoiminnalle polkupyöräpaikkoja on varattava vähintään 1 pp / 50 k-m². Osa polkupyöräpaikoista on katettava tai toteutettava sisätiloihin. Autopaikkoja on varattava vähintään 1 ap / 150 k-m² ja pysäköintialueella tulee mahdollistaa sähköautojen latauspisteiden rakentaminen.
- o Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä selvitys hulevesien järjestämisestä sekä esittää suunnitelma rakennusaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Kaavatyön edellyttämiä selvitystöitä on laadittu samanaikaisesti hankesuunnitelman laadinnan kanssa. Kaavoituksen ja hankesuunnittelun yhteydessä on laadittu alustava selvitys tieliikenteen aiheuttamasta melusta. Selvityksen mukaan Riihikallion koulun ja päiväkodin piha-alueilla keskiäänitasot ovat ohjearvojen alapuolella (päiväajan ohjearvo 55 dB ja yöajan ohjearvo 45 dB).

Asemakaavamuutos on valmis tavoiteaikataulun mukaan loppuvuonna 2020. Ilman valituksia uusi asemakaava tulee voimaan loppuvuonna 2020, valituksien kanssa todennäköisesti vuonna 2022.

8.3. Rakennuslupa-asiat

Hankkeen toteutus edellyttää rakennuslupaa ja lainvoimaista asemakaavaa hankkeen mukaisella rakennusoikeudella. Lupavaiheessa pyydetään lausunnot mm. kunnan asemakaavoittajalta, Keski-Uudenmaan Ympäristökeskukselta sekä Keski-Uudenmaan pelastuslaitokselta.

Nykyisen koulun osien purkaminen edellyttää asemakaavoituksen ja maakuntamuseon lausuntoa.

Nykyisestä koulurakennuksesta on v. 2019 laadittu rakennushistoriallinen selvitys.

Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä selvitys hulevesien järjestämisestä. Hulevesijärjestelmät tulee toteuttaa korkealuokkaisina ja helposti ylläpidettävänä.

Myös pysäköintialueen rakentaminen sekä hulevesiuoman siirto edellyttävät rakennusvalvonnan lupaa.

Kiinteistöä jää rasittamaan, jo nykyisinkin kiinteistöön kohdistuva yhteisjärjestely, joka sisältää kulkuoikeuden päiväkotia Pellavan ja kunnan nuorisotalon pysäköintialueelle koulun tontin kautta.

8.4. Liikenne ja pysäköinti

Kiinteistöä koskevat liikennejärjestelyt ja pysäköinnin järjestelyt on laadittu Tuusulan kunnan Kaavoituksen ja Yhdyskuntatekniikan sekä arkkitehdin yhteistyönä.

Alustavissa tontinkäyttösuunnitelmissa on tontille esitetty yhteensä 109 autopaikkaa, joista 3 on LE-autopaikkaa (liikuntaesteisille). Lisäksi tontille on esitetty 20 saattoliikenteen autopaikkaa sekä 10 mopo-/mopoaupaa. Hankkeen yhteydessä vähintään puoleen autopaikoista tehdään auton latausvalmius ja 10 % autopaikoista varustetaan sähköautojen latauspisteellä. Lisäksi rakennetaan latauspisteitä sähköpyörille.

Autolämmityspisteitä ei rakenneta.

Suunnittelualue on hyvin saavutettavissa sekä julkisella liikenteellä että yksityisellä ajoneuvolla ja kevyenliikenteen kulkuvälineillä.

8.5. Kunnallistekniikka

Koulukampus liitetään, kuten nykyinen koulurakennus, alueelliseen kaukolämpö-, vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostoon sekä sähkö- ja kaapeliverkkoon.

8.6. Perustamisolosuhteet

Suunnittelualueella nykyinen maanpinta vaihtelee tasovälillä n. +53,20...+55,5. Maanpinnan korkeusvaihtelut tontilla, uudisrakennuksen kohdalla ovat maltilliset, lähellä + 54,0 (N2000).

Nykyinen koulun piha-alue on hyvin tasainen. Suunnittelualueen reuna-alueella pohjoisessa ja lännessä sijaitsee nykyinen hulevesiuoma, joka on tarkoitus siirtää. Suunnittelualueella on maan pintaosassa nykyisiä pihan täyttökerroksia.

Maaperä on löyhää/keskitiivistä savista silttiä tai savea. Pohjavedenpinnan taso ei ole tiedossa (vähintään 2,0 m syvyydellä nykyisestä maanpinnan tasosta). Pohjaveden taso tulee selvittää toteutussuunnittelun yhteydessä.

Rakennus tulee maaperän epätasaisen painumariskin vuoksi perustaa tukipaalujen varaan, jotka ulotetaan tiiviiseen maakerrokseen tai kallioon. Piha ja sen päällysrakenteet voidaan perustaa nykyisen maaperän varaan.

Perusmaa on routivaa ja rakennus tulee routasuojata. Epätasaisen painumisen välttämiseksi suositellaan siirtymäkiilojen rakentamista kaivojen, putkilinjojen ja rakennuksen reuna-alueilla täyttörakenteiden ja pihan päällysrakenteiden välille

Alustavien pohjasuhdetietojen perusteella puhtaiden hulevesien imeyttäminen ei ole suositeltavaa (siltti- ja savikerrokset johtavat huonosti vettä). Hulevesien käsittelyssä tulee yleisesti varautua hulevesien viivytykseen; viivytystilavuutta varattava $V=1,0\text{m}^3$ aina 100m^2 läpäisemätöntä pintaa kohden.

Säteilyturvakeskuksen radontutkimuksen perusteella suunnittelualueen radonpitoisuuksien keskiarvo on välillä 200-300 Bq/m³. Uudisrakennuksissa sisäilman radonpitoisuuden tulee olla alle 200 becquereliä kuutiometrissä. Radon-putkiston rakentaminen ko. rakennukseen on suositeltavaa.

Pihan liikennealuilta on poistettava kaikki humuspitoinen ja eloperäinen maa-aines perusmaahan asti. Liikennöitävien piha-alueiden tarvittavat täytöt tehdään routimattomasta täyttömateriaalista huolellisesti tiivistäen.

Alueilla, joissa esiintyy raskasta kuormitusta, tulee pintarakenne tehdä kaksikerros asfalttina ja paksummilla rakennekerroksilla.

Tontilla ei ole tehty maaperän haitta-aineselvitystä. Tontilla ei tiettävästi ole ollut aikaisemmin sellaista toimintaa, josta olisi voinut aiheutua haitta-aineita maaperään.

8.7. Tekniset järjestelmät ja rakennustekniikka

Koulukampuksen rakenteet ja tekniset järjestelmät on alustavasti määritelty rakennustapaselityksessä. Rakenteet ja talotekniikan tilavaraukset tarkentuvat jatkosuunnittelussa rakennussuunnitteluvaiheen käynnistyttyä.

Uudisrakennus on hankesuunnitelmassa (rakennustapaselostuksessa sekä kustannusarviossa) esitetty perinteisenä betonirunkoisena betonielementtirakennuksena. Rakennus on mahdollista toteuttaa myös betoni-/teräслиittorakenteilla ja kantavilla massiivitiiliharkkoseinillä tai täysin puurakenteisena esim. CLT-rakentein. Rakennustapaselostuksen liitteenä on vertailu eri rakennevaihtoehdoista.

Rakennuksien lämmitysmuodoksi esitetään maalämmön ja kaukolämmön yhdistelmää, jossa 65-70% lämmitysenergiatarpeesta tuotetaan maalämmöllä ja loput kaukolämmöllä.

Rakennuksen lämmönjakelu toteutetaan pääasiassa vesikiertoisella lattialämmityksellä, ilmanvaihto varustetaan lämmöntalteenotolla.

Rakennus varustetaan vesikatolle tai rakenteisiin integroiduilla aurinkopaneeleilla.

Valaistus toteutetaan LED-valaisimin DALI-ohjauksella.

Rakennus varustetaan sähkölukoin, kulunvalvonta, lukitus-, kameravalvonta- ja työajanseurantajärjestelmin sekä liitetään osoitteelliseen paloilmoitinjärjestelmään.

Uudisrakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä (vesisprinklauksella, matalapainesumujärjestelmällä tai korkeapainesumujärjestelmällä).

Uudisrakennus sekä perusparannettavat tilat varustetaan erillisen av-selvityksen mukaisin av-varustein.

9. Rakentamiskustannukset

Viitesuunnitelmista, rakennustapaselostuksesta ja tilaohjelmasta lasketun tavoitehintalaskelman mukaan hankkeen kustannukset ovat 32 371 000 euroa (alv 0%).

Laskelman on laatinut Jonni Rahkonen, WSP Finland Oy (Haahtela-indeksi 101.0/1.2019, hintataso 101,3/2.2020).

Tavoitehinta-arviossa on huomioitu uudisrakennuksen rakentaminen, nykyisen koulun purkutyöt, liikuntasalirakennuksen julkisivun uusiminen, pajatalon peruskorjaus ja muutostyöt, tontin, pysäköintialueiden, välitunti-/lähiliikuntapihan sekä hulevesiuoman rakennustyöt. Arviossa on huomioitu myös rakennuttajakustannukset ja hankevaraukset.

Uudisrakennuksen tavoitehinta on laskettu rakennustapaselostuksen mukaisena, perinteisenä betonirunkoisena, betonielementtirakennuksena.

9.1. Avustukset

Liikuntasalin ja lähiliikuntapaikan rakentamiselle on mahdollista hakea valtionavustusta.

Aluehallintovirasto tukee ja ohjaa liikuntapaikkojen rakentamista. Veikkausvoittovaroista myönnettävillä avustuksilla edistetään erityisesti laajojen käyttäjäryhmien tarpeisiin tar-koitettujen liikuntapaikkojen rakentamista, hankkimista, peruskorjaamista ja varustamista.

Valtionavustuksia käytetään mm. uimahallien peruskorjaukseen sekä parannetaan lähilii-kuntaa- ja terveyttä edistäviä liikuntamahdollisuuksia.

Avustusta myönnetään ensisijaisesti kunnille tai kuntayhtymille sekä kunnan tai kuntayh-tymän määräämisvallassa olevalle yhteisölle. Avustusta voidaan myöntää myös muille yhteisöille.

Liikuntapaikkarakentamisen valtionavustushakemukset tulee toimittaa aluehallintoviras-tolle **rakentamista edeltävänä vuonna 31.12. klo 16.15 mennessä**.

Aluehallintovirasto päättää avustuksista hankkeille, joiden kustannusarvio on enintään 700 000 euroa (alv 0 %). Kustannuksiltaan yli 700 000 euron hankkeista avustuspäätökset tekee opetus- ja kulttuuriministeriö. Aluehallintovirasto antaa näistä hankkeista kiireelli-syysjärjestyslausunnon.

Liite 9 Tavoitehinta-arvio, yhteenveto

10. Tilakustannus käyttäjälle

Tavoitehintaan perustuvan laskelman mukaan koulukampuksen

- ylläpitovuokra: 58 197 euroa/kk ja 698 362 euroa/v
- pääomavuokra: 139 958 euroa/kk ja 1 679 498 euroa/v
- yhteensä: 198 155 euroa/kk ja 2 377 860 euroa/v

11. Ylläpito ja käyttötalous

11.1. Toiminnan käynnistämiskustannukset

Ensikertaisen käyttäjän laite- ja irtokalustamishankinnat ovat arviolta. Hinnat alv. 0%.

- koulu noin 500€/henkilö (sisältää oppilaat ja henkilöstön)
- Leasing -kustannukset 200€/oppilas
- palvelukeittiö: keittion koneet ja laitteet 300 000€, ensikalusteet (astiat ym.) noin 30 000€, lattianhoitokone ja siivousvälineet 10 000 €, ruoankuljetusvaunut 6kpl/n.20 000 €, yhteensä 360 000euroa
- kiinteistönhoito noin 5000 €

Lisäksi tulee jonkin verran muuttoihin liittyviä kustannuksia.

Puhtauspalvelut tuotetaan ostopalveluna, joten käynnistämiskustannuksia eivät ole kerta-luontoisia. Puhtauspalvelusopimushinta sisältää siivoustekstiilienhuoltoon tarvittavat ko-neet esikäsittelylaite, pyykinpesukone, kuivausrumpu), siivouskoneet ja laitteet (yhdistel-mäkoneet, moppimopon, imurit) ja siivousvälineet.

11.2. Rakennuksen ylläpitokustannukset

Käyttökustannusten määrää pyritään hallitsemaan energiatehokkaita ratkaisuin (esim. IV- ja keittiölaitteet) sekä parantamalla tilatehokkuutta.

Koska uudisrakennus toteutetaan matalaenergiarakennuksena, tulevat vuotuiset energia-kustannukset olemaan vähintään 10 - 15 % pienemmät verrattuna nykyisten rakentamis-määräysten vähimmäistason mukaan rakennettuun rakennukseen.

11.3. Henkilöstökulut

Opetuksen henkilöstökulut kasvavat koulun laajenemisen myötä. 3- sarjaisen koulun (ryh-mäkoko 22) ja 4 -sarjaisen koulun (ryhmäkoko 22) henkilöstökustannusten ero teoreetti-sella tuntikehyslaskelmalla on n. 750 000 € sisältäen yleisopetuksen tuntikehyksen kas-vun sekä erityisopetuksen määrän kasvun. Suurempi koulun koko kuitenkin laskee ope-tuksen järjestämisen oppilaskohtaista hintaa.

Keittiön toimivuuden ja ruokailun sujuvuuden varmistamiseksi, keittiössä tulee olla 3 keit-tiöhenkilöä.

Kiinteistönhoidossa ja -huollossa voidaan nykyistä taloudellisemmin organisoida työ ja tarvittava työaika. Kiinteistönhoidon henkilöstö tarve on yksi kiinteistöhoitaja.

Monitoimikampuksella tulee lisäksi olla myös oma "kouluisäntä".

Puhtauspalvelut tuotetaan ulkopuolisena palveluna. Henkilöstötarve on 6 siivoajaa.

12. Hankkeen aikataulu

Alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu

- strateginen kehittämissuunnittelu 8/2018 – 4/2019
- hankesuunnittelu 9/2019 - 2/2020
- hankesuunnitelman päätäntä 3–4/2020
- toteutussuunnittelun valmistelu 4 – 8/2020
- toteutussuunnittelu 9/2020 – 8/2021
- p-alueen ja hulevesiuoman rakentaminen 6 – 11/2021
- rakentamisen valmistelu 7/2021 – 12/2021
- rakentaminen, uudisosa 1/2022 – 10/2023
- kalustaminen, uudisosa 11-12/2023

- käyttöönotto, uudisosa 1/2024
- rakentaminen, liikuntasalin peruskorjaus 6-9/2023
- vanhan rakennuksen purkaminen 1-4/2024
- rakentaminen, pajatalon peruskorjaus ja piha 1-9/2024
- kalustaminen, peruskorjaus 8/2024
- käyttöönotto, peruskorjaus 9/2024

Rakentamisen, ja mahdollisesti myös suunnittelun, valmistelun aikatauluttamisessa on huomioitava, että hankinta ylittää EU-kynnysarvot.

Hankkeen aikataulu on laadittu olettaen, että hankkeen toteutustapa on pääurakkamuoto (jaettu urakka tai kokonaisurakka).

Liite 8 Hankkeen alustava aikataulu

13. Nykyisten toimitilojen käyttö

Riihikallion nykyisistä koulurakennuksista säilytetään v. 1976 valmistunut liikuntasalirakennus sekä v. 2007 valmistunut yläkouluosa. Muu osa nykyisestä koulusta puretaan kun uudisrakennus on valmistunut.

Liikuntasalirakennus peruskorjataan ja se säilyy liikuntatilana. Liikuntatilat toimivat koulun toisena liikuntatilana sekä koulukäytön ohella seurojen ja yhdistysten käyttöön vuokrattavana liikuntatilana. Liikuntasalirakennuksessa olevista kahdesta opetustilasta toinen jää koulun musiikinopetustilaksi ja toinen perusopetustilaksi sekä iltapäiväkerhon tilaksi.

Yläkoulu-osa saneerataan "pajataloksi", jonka 1. kerroksessa olevat nykyiset taitoaineiden tilat perusparannetaan ja 2. kerroksen tilat muutetaan esim. ulos vuokrattavaksi tilaksi tai kuntalaisia palveleviksi tiloiksi (etätyötilaa tms.). Pajataloon rakennetaan uusi sisääntulo-aula purettavan koulun osan liitoskohtaan.

Tontilla olleet vanhat rivitalot (3 kpl) on purettu kesällä 2019.

14. Väistötilat

Koulutontille on toteutettu vuonna 2019 väistötilat koulussa olleiden sisäilmaongelmien vuoksi. Tilat hyödynnetään rakentamisen aikana väistötiloina. Väistötilat on mitoitettu 450 oppilaalle.

- koko 2043 brm²
- vuokra n. 69 275 €/kk
- vuokra-aika (48 kk) päättyy sopimuksen mukaan 07/2023
- vuokra-aikaa on mahdollista jatkaa kahdella optiovuodella (1+1 vuotta)

15. Rahoitussuunnitelma

Hanke toteutetaan kunnan omalla rahoituksella.

Valtuuston 9.12.2019, §165 hyväksymässä Taloussuunnitelman investoinnit-osassa varataan hankkeen rahoitus vuosille 2020-2024 seuraavasti:

- (2019 / 0,1 M€)
- 2020 / 0,5 M€
- 2021 / 10 M€
- 2022 / 14 M€
- 2023 / 6,4 M€
- 2024 / -
- yht. 30,9 M€

Kustannusten jakautumista vuosille 2020-2024 sekä kustannusarviota tarkennetaan hankkeen edetessä.

16. Toteutus- ja hallintamuoto

Riihikallion monitoimikampus rakennetaan Tuusulan kunnan omistukseen.

Hankkeen toteutusmuodoksi esitetään pääurakkamuotoa.

Pääurakkamuodossa hankkeen johtamisesta vastaa tilaaja (Tuusulan kunnan Tilapalvelut), suunnittelu ja rakentaminen toteutetaan erillisillä sopimuksilla. Rakennushanke toteutuu vaihe kerrallaan: luonnos-, yleis- ja toteutussuunnitelmien jälkeen siirrytään urakkakilpailutukseen. Urakoitsijavalintapäätösten jälkeen voidaan ryhtyä rakentamaan. Urakkakilpailutusvaiheessa tilaaja päättää, käytetäänkö rakennushankkeessa kokonaisurakkamallia vai jaetaanko urakka osiin.

Pääurakkamuodossa kiinteistön ylläpito jää kunnan vastuulle.

