

Tampereen kaupunki Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittika Palvelutilaverkot		Kaukajärven koulu, päiväkoti, nuorisotilat ja kirjasto perusrakennus ja laajennus Vaihtoehtojen vertailu: 1. Perusrakennus ja laajennus, 2. Uudisrakennus Tarveselvitysvaihe 18.9.2024
TILAT JA PIHA-ALUE Lapsi- ja oppilasmäärä (rakenteellinen kapasiteetti) Tilojen erityistarpeet	Perusrakennus ja laajennus 1300 opp ja 160 lasta, kirjasto ja nuorisotilat	Uudisrakennus 1300 opp ja 160 lasta, kirjasto ja nuorisotilat
kotiinluokat (ot3)	perusrakennusosan tilat eivät ole helposti saavutettavissa, johtuen säilytettävästä rakennusosasta, kokonaisratkaisusta tulee tehtöksi ja käytävänsä, joka ei vastaa nykyisiä oppimisympäristön tavoitteita. Etäisyydet tilojen välillä, mm. ruokasaliin muodostuu pitkäksi ja hankalasti valvottaviksi	toteutettavissa
erityinen ja tehostettu tuki (tarve/tilantarve) aineopetus opiskeluohjelma	ratkaisua ei pystytä toteuttamaan optimaalisesti: erityisopetuksen sijoitus saattaa muodostua haasteeksi ja sitä kautta muodostaa riskin hyvän suunnitellun ratkaisun löytämiselle toteutettavissa	toteutettavissa
kirjasto	ratkaistavissa sijoitus keskeellä rakennusmassassa: ei ole optimaalisesti asiakkaiden saavutettavissa. Tilan sijoitusratkaisusta johtuen koulun tilat jakautuvat useaan erilliseen osaan, yhteydet tilojen välillä kasvavat, mikä on haaste toiminnalle ja valvonalle (ressurssi)	ratkaistavissa sijoitus Juvankadun ja Muinaishaudankadun kulmassa luo kaupunkikuvallisen julkisen elementin sekä on asukkaalle hyvin saavutettavissa. Ratkaisu ei heikennä koulun toiminnallisuutta.
nuorisopalvelut päiväkodin tilat	sijoitus perusrakennusosassa on toimiva, mutta tilojen sijoitus vanhaan rakennukseen aiheuttaa raskaita muutostöitä ja mahdollisia rakenteellisia vahvistuksia. Nuorisokeskuksella ei pihaluonnetta. toteutettavissa	sijoitus toimiva. Mahdollista suunnitella siten, että yhteiskäyttö muun toiminnan kanssa mahdollistuu. Koulun pihan alueen hyvin käytettävissä. toteutettavissa
esteettömyys ja tilojen saavutettavuus kengättömyys liikunta akustiikka aamu- ja iltapäivätoiminta iltakäyttö Arviointi laajuus (bruttoala) Tilaohjelman mukainen laajuus (hyötyala) Arviointi laajuus (huoneistoala)	vaatii vähintään kolme hissiä, esteettömyys ja tilojen saavutettavuus merkittävä haaste ei mahdollista perusrakennusosalla ilman että opetustiloja poistuu perusrakennusosalta 300m2 koulun Sali, 100m2 monitoimisali(6k), ratkaisusta riippuen 100m2 Sali (nuorisio) toteutettavissa käytetään olevia tiloja huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa 17 900 10 768	ratkaistavissa toteutettavissa 300m2 koulun Sali, 100m2 monitoimisali(6k), ratkaisusta riippuen 100m2 Sali (nuorisio) toteutettavissa käytetään olevia tiloja huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa 16 920 10 768
Kaupunkikuvaa / ulkoarkkitehtuuri Pihaluonnet	Vanhat kevytbetonirakenteiset julkisivut joudutaan verhoilemaan uudestaan tai purkamaan kokonaan > rakennuksen ulkonäkö muuttuu. Vesikatolle rakennetaan uusi iv-konehuone joka muuttaa nykyisen rakennusmassan hämmä. päiväkoti 3200m2(20m2/lapsi), koulu 10000m2(7,7m2/oppilas) Koulun pihaluonnet mitoitukseen alarajalla. Pihaluonnet jakaa vähintään kahteen osaan + erityisoppilaille oma pihan. Päiväkodin pihan jaettava kahteen osaan: alle 3v pihan/yli 3v pihan.	Pystytään suunnittelemaan yhtenäisen ja korkeatasoinen kokonaisuus joka huomioi toiminnan lisäksi myös kaupunkikuvan. päiväkoti 3200m2(20m2/lapsi), koulu 11300m2(8,7m2/oppilas) Koulun pihan pieni suhteessa oppilasmäärään, erityisopetuksen ratkaisut helpommin toteutettavissa kuin perusrakennus-laajennusvaihtoehdossa. Pihan täytyy jakaa vähintään kahteen osaan + erityisoppilaille oma pihan. Päiväkodin pihan täytyy jakaa kahteen osaan: alle 3v pihan/yli 3v pihan. Pihan ratkaisut helpommin toteutettavissa tarpeen mukaisesti Toteutettavissa, taksilasten saatto mieittävä myös päiväkodin näkökulmasta.
Liikenne, turvallisuus, autopaikat Polkupyöräpaikat Oppilaiden reitit koululle	Ratkaisussa syvennyksiä, ym. vaikeasti välttämättä katvealueita Eriyksen tuen oppilaiden esteetöntä saattaa ei saada ratkaistua toimivalla tavalla. Päiväkodin erityisen tuen lasten esteetön kulkua saattajan kanssa hankalaa, samoin taksilapset. Taksilasten saatto mieittävä myös päiväkodin näkökulmasta. Määrä pysäköintipoliittikan mukaan, pihan pinta-ala haasteena. Kulkeminen kouluun Juvankadun tai Kaatykadun kautta	Määrä pysäköintipoliittikan mukaan, pihan pinta-ala haasteena. Kulkeminen kouluun Juvankadun tai Kaatykadun kautta
Elinkaaren hiilijalanjälki Vanhan koulurakennuksen tasearvo (30.9.2024) Taide rakennushankkeessa	16,8kg CO2e/m2/a 1 781 223,6 euroa 295 000 euroa	16,7kg CO2e/m2/a 295 000 euroa
RAKENNETEKNIKNEN NÄKÖKULMA		
Riskit uusi/vanha - Kurmituskestävyys	B osalla yläohjarakenteena pitkät jännebetonipalkit, joiden päällä kevytbetonilankut. Yläohjarakenteen lämmöneristävyyttä tiiveys ja kuormituskestävyyttä ovat heikkoja. Rakenne ei kestä minkäänlaisia lisäkuormia. (mitoituksessa käytetty lukuunormi 135 kg/m2, nykyään käytettävä > 200 kg/m2) Kirjaston suurempi palokuorma aiheuttaa vanhojen rakenteiden lisäaloeristämistä. Edellä mainittu kuormituskestävyys tuo haasteita lisäeristykseen toteutukseen.	Saavutetaan nykyjärjestelmän mukainen kuormituskestävyys
Riskit uusi/vanha - Palo	Vanhat ulkoseinäraakenteet ovat lämmöneristysarvoltaan heikkoja. Yläohjarakenteeseen lisälämmöneristystä sen mukaan, kuinka vesikatokorkoa voidaan nostaa. Rakennuksen ulkonäkö muuttuu.	Saavutetaan nykyaikaiset lämmöneristysarvot kaikille rakenteille.
Riskit uusi/vanha - Ulkovaipan lämmöneristävyyttä	Rakennuksen alle jää maanvastaisia seinärakenteita, joita ei pystytä vedeneristämään oikeaoppisesti ulkopuolelta.	Ei tule kosteusteknisesti riskirakenteita.
Riskit uusi/vanha - Kosteudenhallinta	Vanhat palkkirakenteet rajoittavat talotekniikan reittejä.	Palkit eivät tule holvirakenteen alapuolelle, jolloin talotekniikan reitit ja tulevaisuudessa muutokset on helpommin toteutettavissa.
Riskit uusi/vanha - Tilojen korkeus	Mahdollinen kaavamääräys rakennuksen vaipalle liikennemelua vastaan aiheuttaa mahdollisesti muutoksia säilytettävien ikkunoihin ja ulkoseinäraakenteeseen. (lkkunat nyt Rw+Ctr 38dB)	Saadaan uusissa rakenteissa huomioidua
Liikennemelu / rakennuksen ulkovaippa	Vanhat kevytbetonirakenteiset julkisivut joudutaan verhoilemaan uudestaan tai purkamaan kokonaan > rakennuksen ulkonäkö muuttuu.	Ratkaisuista tähän kaupunkikuvallisesti ja elinkaareltaan kestävä.
Julkisivut / ulkonäkö	Vanhat kantavat rakenteet rajoittavat tilojen muunneltavuutta.	Muuntojousto toteutuu joka mahdollistaa tilamuutokset ja mahdolliset käyttötarkoituksen muutokset tulevaisuudessa.
Muuntojousto	Perustukset: vanha paaluperustus jää, salaajat uusitaan, vanhat sokellit jää. Alapohjat: B osalla uusitaan kapilaarikatkoineen, A ja C osalla tiivistyskorjauksia. Runko: vanha teräsbetonirunko jää sekä vanha kevytbetonirakenteinen ulkoseinäraakenne. Kevytrakenteiset ulkoseinän osat uusitaan. Vesikattorakenteet uusitaan kantavan holvin yläpuolelta.	Saadaan uusissa rakenteissa huomioidua
Korjausaste, mitä ei toteuteta talotekniikka (lvi ja sähkö)	Tekniikka sovitetaan saatavilla olevan tilan mukaisesti, teknisiä tiloja laajennetaan. Seurauksena joudutaan tyypillisesti toteuttamaan laatutuotteiden, rakennettavuuden ja kustannusten välillä optimoitu uudisrakennuksen laatutaso alittava ratkaisu.	Saavutetaan uudisrakennukselle asetettu laatutaso
Tilavaraukset, tekniset tilat	Suuremmat johtumishäviöt ja ilmanvaihdon osuus lämmitykseen kuluva energia.	Lämmitykseen kuluva energia pienempi, LVI-teknikan kuluttama sähkön osuus yleensä kasvaa. Komponenttien hyötysuhde parempi. Keskitetty järjestelmä paremmin ohjattava, siten taloudellisempi.
Energiatehokkuus		
TOIMINNAN NÄKÖKULMA (KÄYTTÄJÄT)		
Vetovoimatekijät	Perusrakennettu rakennus herättää ihmisiä paljon epäluuloja esimerkiksi sisäilmaan liittyen.	Uusi koulutalo lisäisi vetovoimaa alueen perheille. Laadukas uudisrakennus nostaa alueen imagoa muutattajien silmissä. Uudisrakennus helpottaa myös henkilökunnan rekrytointia (näin on käynyt mm. uudessa Etelä-Hervannan koulussa).
Tilojen erityistarpeet	Pajon tuen tarpeisia oppilaita sekä maahanmuuttajia (tarve pienryhmittäisille ison kieliäärän ja tuen näkökulmasta)	Pajon tuen tarpeisia oppilaita sekä maahanmuuttajia (tarve pienryhmittäisille ison kieliäärän ja tuen näkökulmasta)
kotiinluokat (ot3)	Perusrakennettavassa osassa luokkatilat pitkän, kapean käytävän varrella. Luokkatilaisivissa ei ole muunneltavuutta eikä jakotiloja / pienryhmittäisiä.	Luokka-tilojen yhdistämismahdollisuus ja monikäyttöisyys iso plussa pedagogisesta näkökulmasta. Pystytään huomioimaan optimaalisesti tuen ja apuvälineiden tarpeet, etäisyydet selkeästi pienemmät kuin vaihtoehdossa B.
erityinen ja tehostettu tuki	Etäisyydet haastavat, saattaa aiheuttaa ekymistä tiloissa kun itseohjautuvuus heikkoa.	Meillä on tällä hetkellä yli 20 kieliäustasta tulevia oppilaita ja meillä opiskellaan neljää eri uskontoa sekä elämäntapa- ja elämäntilanteita ei uskontotunnin jo pelkästään jakautuvat viiteen eri ryhmään (eriyttämistilojen tarve on suuri)
erilaiset kuituuraustat (S2-opetus) tarve/tilantarve	Etäisyydet opiskeluohjelmien palveluihin eivät saa myöskään olla kohtuullisen kaukana koulun tiloissa, tämä nyt pelkoon peruskorjauksen + laajennus mallissa. Lisäksi	tilojen täytyy tukea oppilaiden hyvinvointia: nuorisotilat ja kouluvalmentajien tilat täytyy olla helposti tavoitettavissa koulupäivän aikana ja sen jälkeen nuorille.
hyvinvointi	B-siiven koko rajoittaa opiskeluohjelmien tilojen riittävyttä. Opiskelijahuoltoon mennään tällä hetkellä ulkokäytävällä. Jatkoissa käynnissä täytyy saada sisäkäytävällä mahdollistavaksi hyvinvoinnin näkökulmasta.	Etäisyydet opiskeluohjelmien palveluihin eivät saa myöskään olla kohtuullisen kaukana koulun tiloissa.
opiskeluohjelma	Vaihtoehto B ratkaisee koulun tilat. Kirjastossa rauhatilomus lisääntyy kun 1300 oppilasta kulkee läheiltä ohi.	Ratkaistavissa suunnitelmia kehittämällä.
kirjasto	Kouluvalmentajat ovat hyvin kaukana perusopetuksen tiloista ja oppilaita B-vaihtoehdossa. Ei palveluita toiminnallisesti oppilaita ja koulua.	Uudisrakennus palvelisi optimaalisesti lasten ja nuorten kannalta tilojen hyödyntämistä sekä koulupäivän aikana että sen jälkeen.
nuorisopalvelut	Molemmissa vaihtoehdoissa päiväkodin sekä esiopetuksen tilat tulevat uudisosaan ja toiminnallisuudet pysyvät samoina. Ei isoja merkittäviä vaihtoehtojen välillä.	Molemmissa vaihtoehdoissa päiväkodin sekä esiopetuksen tilat tulevat uudisosaan ja toiminnallisuudet pysyvät samoina. Ei isoja merkittäviä vaihtoehtojen välillä. Yhtenäisen kokonaisuuden sekä tilojen muunneltavuuden kannalta muiden toimijoiden osalta uudisrakennus vastaa paremmin tarpeisiin.
päiväkodin tilat		

	<p>Nykyiset tilat eivät tue turvallisuutta. Sokkeloiset ja ahtaat tilat ovat hankalasti valvottavissa. Lisäksi turvallisuusvaatimuksia täytyy ennakoida huomioida rakentamisessa. Nykyisissä ulkotiloissa on paljon syvennyksiä ja ne lisäävät turvattomuutta ja ovat hankalasti valvottavia. Tällä hetkellä sisäänkäyntejä on niin paljon, että se ei lisää turvallisuutta sisälle suojautumisen näkökulmasta. Nykyisissä tiloissa oppilaat joutuvat kulkemaan ulkokautta joillekin tunneille. Jaikossa kulkemiset laityy saada tapahtumaan sisätiloissa jo esteettömyydenkin näkökulmasta. Toina on, että ei tule mitään lastisia luokkiin eikä hallinnon tiloihin hankaloittaa arkea sensitiivisyyden ja turvallisuuden näkökulmasta. Päiväkodin saattoliikenne ei voi kulkea koulun välittömästi läpi koulun toiminta-aikana.</p>	<p>Uudisrakennuksessa pystytään huomioimaan turvallisuus optimaalisesti.</p>
turvallisuus		
etäisyydet		
Aineopetus	<p>Perusparannus- ja laajennusvaihtoehdossa etäisyydet eri osien välillä ovat suuret. Siirtymävälitunnilla (5min) ei ehdi järkevällä tavalla siirtä paikasta toiseen. Tämä koskee myös oppilaiden lisäksi henkilökuntaa</p>	<p>Tilojen väliset yhteydet voidaan suunnitella tarpeiden mukaisesti, huomioiden myös erityisoppilaita ja lapset.</p>
liikunta		
digiteknologia		
akustiikka		
aamu- ja iltapäivätoiminta		
iltakäyttö		
Toiminnan kustannukset		<p>Uudisrakennuksessa AP/IP-toiminnan tiloiksi hyödynnetään ruokalaa. Tällöin luokkatiloja voidaan hyödyntää opettajien työskentelytiloina, oman idinlielen opetukseen sekä iltakäyttöön.</p>
Esteettömyys	<p>Esteettömyys: tällä hetkellä koulurakennus ei ole esteeton. Koulun tiloissa pitää mahdollistaa kulkeminen erilaisin apuvälinein (pyörätuolit, dallarit, kepit), portaita on todella paljon nykyisissä tiloissa ja tilat ovat sokkeloiset sekä ahtaat.</p>	<p>Rakennus pystytään suunnittelemaan esteettömäksi Kirjasto näkyy asiakkaille paremmin uudisrakennuksen kilmasta, ja on näin myös saavutettavampi. Kulu myös oma-toimialkana pystytään suunnittelemaan tarkoituksenmukaisesti. Kirjaston päivittäinen aineistologistiikka pysyy kauempana muista kulkureiteistä.</p> <p>ks. Edellinen kohta</p> <p>Kirjastolle paras sijainti on rakennuksen kilmassa Juvankadun ja Muinaishaudankadun risteyksessä: sijainti on näkyvä sekä saavutettava. Rakennuksen kilmassa kirjaston sijainti on rauhallisempi kuin keskellä rakennusta. Logistiikkaan liittyvä päivittäinen kuljetusrumba ei häiritse koulun toimintaa.</p> <p>Turvallisuuskäytävistä kirjaston sijainti näkyvällä paikalla on hyvä, esim. omatoimikäytön vuoksi. Pysäköintipaikkojen sijainti mahdollisimman lähellä palvelee asiakkaita (pyörätuolia käyttävät ja muut liikuntaesteiset), samaten mahdollisimman lyhyt matka pysäkeille.</p>
Kirjasto	Saavutettavuus	
Kirjasto	Saavutettavuus, turvallisuus ja toiminnallisuus	
Kirjasto	Saavutettavuus & esteettömyys	
KAUPUNGINOSAOHJELMA		<p>Uudisrakennus-vaihtoehdossa toteutuu optimaalisemmin kokonaisvaltaisesti hyvinvointia lukevat, laadukkaat, turvalliset, esteettömät ja tarkoituksenmukaiset tilat. Asukkaiden toiveissa on myös saada alueelle lisää yhteiskäyttötiloja. Kaukajärven alueella tavoitellaan yhdessä toimijoiden ja asukkaiden kanssa tehdyn vision mukaisesti "elämää kuin pikkukaupungissa" kuuluvat mm. monipuoliset palvelut, laadukas kaupunkitila, hyvät liikuntamahdollisuudet ja yhteydet luontoon sekä yhteisöllisyyttä mahdollistavat kohtaamistilat ja toiminnot.</p>