

Tampereen kaupunki Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittika Palvelutilaverkot		Kaukajärven koulu, päiväkoti, nuorisotilat ja kirjasto perusparannus ja laajennus Vaihtoehtojen vertailu: 1. Perusparannus ja laajennus, 2. Uudisrakennus Tarveselvitysvaihe 20.9.2024	
	Perusparannus ja laajennus		Uudisrakennus
TILAT JA PIHA-ALUE Lapsi- ja oppilasmäärä (rakenteellinen kapasiteetti) Tilojen erityistarpeet	1300 opp ja 160 lasta, kirjasto ja nuorisotilat		1300 opp ja 160 lasta, kirjasto ja nuorisotilat
kotiluokat (ot3)	perusparannusosan tilat eivät ole helposti saavutettavissa, johtuen säilytettävästä rakennusosasta, kokonaisratkaisusta tulee tehoton ja käytävämainen, joka ei vastaa nykyisiä oppimisympäristön tavoitteita. Etäisyydet tilojen välillä, mm. ruokasaliin muodostuu pitkiksi ja hankalasti valvottaviksi		toteutettavissa
erityinen ja tehostettu tuki (tarve/tilantarve)	ratkaisua ei pystytä toteuttamaan optimaalisesti: erityisopetuksen sijoitus saattaa muodostua haasteeksi ja sitä kautta muodostaa riskin hyvän suunnitteluratkaisuun löytämiselle		toteutettavissa
aineopetus	toteutettavissa		toteutettavissa
opiskeluhuolto	ratkaistavissa		ratkaistavissa
kirjasto	sijoitus keskeellä rakennusmassa: ei ole optimaalisesti asiakkaiden saavutettavissa. Tilan sijoitusratkaisusta johtuen koulun tilat jaksautuvat useaan erilliseen osaan, yhteydet tilojen väleillä kasvavat, mikä on haaste toiminnalle ja valvonalle (resurssi)		sijoitus Juvankadun ja Muinaishaudankadun kulmassa luo kaupunkikuvallisen julkisen elementin sekä on asukkailla hyvin saavutettavissa. Ratkaisu ei heikennä koulun toiminnallisuutta.
nuorisopalvelut	sijoitus perusparannusosassa on toimiva, mutta tilojen sijoitus vanhaan rakennukseen aiheuttaa raskaita muutostöitä ja mahdollisia rakenteellisia vahvistuksia. Nuorisokeskuksella ei		sijoitus toimiva. Mahdollista suunnitella siten, että yhteiskäyttö muun toiminnan kanssa mahdollistuu. Koulun pihä-alueen hyvin käytettävissä.
päiväkodin tilat	pihä-aluetta. toteutettavissa		toteutettavissa
esteettömyys ja tilojen saavutettavuus	vaatii vähintään kolme hissiä, esteettömyys ja tilojen saavutettavuus merkittävä haaste		ratkaistavissa
kengättömyys	ei mahdollista perusparannusosalla ilman että opetustiloja poistuu perusparannusosalta		toteutettavissa
liikunta	300m2 koulun Sali, 100m2 monitoimisali(pk), ratkaisusta riippuen 100m2 Sali (nuoriso)		300m2 koulun Sali, 100m2 monitoimisali(pk), ratkaisusta riippuen 100m2 Sali (nuoriso)
akustiikka	toteutettavissa		toteutettavissa
aamu- ja iltapäivätoiminta	käytetään olevia tiloja		käytetään olevia tiloja
iltakäyttö	huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa		huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa
Arviointu laajuus (bruttoala)	17 900		16 920
Tilaohjelman mukainen laajuus (hyötyala)	10 768		10 768
Arviointu laajuus (huoneistoala)			
Kaupunkikuva / ulkoarkkitehtuuri	Vanhat kevytbetonirakenteiset julkisivut joudutaan verhoilemaan uudestaan tai purkamaan kokonaan > rakennuksen ulkonäkö muuttuu. Vesikatolle rakennetaan uusi iv-konehuone joka muuttaa nykyisen rakennusmassan hahmosa.		Pystytään suunnittelemaan yhtenäinen ja korkeatasoinen kokonaisuus joka huomioi toiminnan lisäksi myös kaupunkikuvan.
Pihä-alue	päiväkoti 3200m2(20m2/lapsi), koulu 10000m2(7,7m2/oppilas) Koulun pihä-alue mitoituksen alarajalla. Pihä täytyy jakaa vähintään kahteen osaan + erityisoppilaille oma pihä. Päiväkodin pihä jaettava kahteen osaan; alle 3v pihä/yli 3v pihä.		päiväkoti 3200m2(20m2/lapsi), koulu 11300m2(8,7m2/oppilas) Koulun pihä pieni suhteessa oppilasmäärään, erityisopetuksen ratkaisut helpommin toteutettavissa kuin perusparannus+laajennusvaihtoehdossa. Pihä täytyy jakaa vähintään kahteen osaan + erityisoppilaille oma pihä. Päiväkodin pihä täytyy jakaa kahteen osaan; alle 3v pihä/yli 3v pihä.
	Ratkaisussa syvennyksiä, ym. vaikeasti valvottavia katvealueita		Toteutettavissa, taksilasten saanto mietittävä myös päiväkodin näkökulmasta.
Liikenne, turvallisuus, autopaikat	Eriytyen tuen oppilaiden esteetöntä saattoa ei saada ratkaistua toimivalla tavalla. Päiväkodin erityisen tuen lasten esteetön kulkua saattajan kanssa hankalaa, samoin taksilapset. Taksilasten saatto mietittävä myös päiväkodin näkökulmasta.		Määrä pysäköintipolitiikan mukaan, pihan pinta-ala haasteena.
Polkupyöräpaikat	Määrä pysäköintipolitiikan mukaan, pihan pinta-ala haasteena.		Kulkeminen kouluun Juvankadun tai Käätäkadan kautta
Oppilaiden retit koululle	Kulkeminen kouluun Juvankadun tai Käätäkadan kautta		
Elinkaaren hiilijalanjälki	16,8kg CO2e/m2/a, 13 570 tCO2e (YM arviointimenetelmän mukaisesti 50 vuotta)		16,7kg CO2e/m2/a, 14 130 tCO2e (YM arviointimenetelmän mukaisesti 50 vuotta)
Vanhan koulurakennuksen tasearvo (30.9.2024)	1 781 223,6 euroa		295 000 euroa
Taide rakennushankkeessa	295 000 euroa		
RAKENNETEKNINEN NÄKÖKULMA			
	B osalla yläpohjarakenteena pitkät jännebetonipalkit, joiden päällä kevytbetonilankut.		Saavutetaan nyky määräysten mukaisen kuormituskestävyys
Riskit uusi/vanha - Kuormituskestävyys	Yläpohjarakenteen lämmöneristävyys tiiveys ja kuormituskestävyys ovat heikkoja. Rakenne ei kestä minkäänlaisia lisäkuormia. (mitoituksessa käytetty lumikuorma 135 kg/m2, nykyään käytettävä > 200 kg/m2)		
	Kirjaston suurempi palokuorma aiheuttaa vanhojen rakenteiden lisäpaloeistamista. Edellä mainittu kuormituskestävyys tuo haasteita lisäeristyksen toteutukseen.		Saavutetaan palomääräysten mukaiset rakenteet.
Riskit uusi/vanha - Palo			
	Vanhat ulkoseinärakenteet ovat lämmöneristysarvoltaan heikkoja. Yläpohjarakenteeseen lisälämmöneristystä sen mukaan, kuinka vesikattokorkoa voidaan nostaa. Rakennuksen ulkonäkö muuttuu.		Saavutetaan nykyaikaiset lämmöneristysarvot kaikille rakenteille.
Riskit uusi/vanha - Ulkovaipan lämmöneristävyys			
	Rakennuksen alle jää maanvastaisia seinärakenteita, joita ei pystytä vedeneristämään oikeaoppisesti ulkopuolelta.		Ei tule kosteutekrisesti 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 säilytettäviin ikkunoihin ja ulkoseinärakenteeseen. (lkkunat nyt Rw+Ctr 38dB)		Saadaan uusissa rakenteissa huomioitua
Liikennemelu / rakennuksen ulkovaippa			
	Vanhat kevytbetonirakenteiset julkisivut joudutaan verhoilemaan uudestaan tai purkamaan kokonaan > rakennuksen ulkonäkö muuttuu.		Ratkaisuista tehdään kaupunkikuvallisesti ja elinkaareltaan kestävä.
Julkisivut / ulkonäkö			
Muuntojousto	Vanhat kantavat rakenteet rajoittavat tilojen muunneltavuutta.		Muuntojousto toteutuu joka mahdollistaa tilamuutokset ja mahdolliset käyttötarkoituksen muutokset tulevaisuudessa.
	Perustukset: vanha paaluperustus jää, salaojat uusitaan, vanhat sokkelit jää. Alapohjat: B osalla uusitaan kapilaarikatkoineen, A ja C osalla tiivistyskorjaus. Runko: vanha teräsbetonirunko jää sekä vanha kevytbetonirakenteinen ulkoseinärakenne. Kevytrakenteiset ulkoseinän osat uusitaan. Vesikattorakenteet uusitaan kantavan holvin yläpuolelta.		
Korjausaste, mitä ei toteuteta			
talotekniikka (lvi ja sähkö)			
Tilavaraukset, tekniset tilat	Tekniikka sovitetaan saatavilla olevan tilan mukaisesti, teknisiä tiloja laajennetaan.		Saavutetaan uudisrakennukselle asetettu laatutaso
	Seurauksena joudutaan tyypillisesti toteuttamaan laatutavoitteiden, rakennettavuuden ja kustannusten välillä optimoitu uudisrakennuksen laatutason alittava ratkaisu.		
	Suuremmat johtumishäviöt ja ilmanvaihdon osuus lämmitykseen kuluvasta energiasta.		Lämmitykseen kuluva energia pienempi, LVI-teknikaan kuluttama sähkön osuus yleensä kasvaa.
Energiatehokkuus			Komponenttien hyötysuhde parempi. Keskitetty järjestelmä paremmin ohjattava, siten taloudellisempi.

TOIMINNAN NÄKÖKULMA (KÄYTTÄJÄT)		
	Perusparannettu rakennus herättää ihmisissä paljon epäluuloja esimerkiksi sisälmaan liittyen.	Uusi koulutalo lisäisi vetovoimaa alueen perheille. Laadukas uudisrakennus nostaa alueen imagoa muuttajien silmissä. Uudisrakennus helpottaa myös henkilökunnan rekrytointia (näin on käynyt mm. uudessa Etelä-Hervannan koulussa).
Vetovoimatekijät		
Tilojen erityistarpeet	Paljon tuen tarpeisia oppilaita sekä maahanmuuttajia (tarve pienryhmittäille ison kielimäärän ja tuen näkökulmasta) Perusparannettavassa osassa luokatilat pitkän, kapean käytävän varrella. Luokatilasiivessä ei ole muunneltavuutta eikä jakotiloja / pienryhmittäilöjä.	Paljon tuen tarpeisia oppilaita sekä maahanmuuttajia (tarve pienryhmittäille ison kielimäärän ja tuen näkökulmasta) Luokkatilojen 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 eksymistä tiloissa kun itseohjautuvuus heikkoa.	
erilaiset kulttuuritaustat (S2-opetus) tarve/tilantarve	Meillä on tällä hetkellä yli 20 kielitaustasta tulevia oppilaita ja meillä opiskellaan neljää eri uskontoa sekä elämäntarkastustietoa eli uskontotunnit jo pelkästään jakautuvat viiteen eri ryhmään (eriyttämistilojen tarve on suuri)	Meillä on tällä hetkellä yli 20 kielitaustasta tulevia oppilaita ja meillä opiskellaan neljää eri uskontoa sekä elämäntarkastustietoa eli uskontotunnit jo pelkästään jakautuvat viiteen eri ryhmään (eriyttämistilojen tarve on suuri)
hyvinvointi	Etäisyydet opiskeluhuollon palveluihin eivät saa myöskään olla kohtuuttoman kaukana koulun tiloissa, tämä nyt pelkona peruskorjaus + laajennus mallissa. Lisäksi	tilojen täytyy tukea oppilaiden hyvinvointia: nuorisotilat ja kouluvalmentajien tilat täytyy olla helposti tavoitettavissa koulupäivän aikana ja sen jälkeen nuorille.
opiskeluhuolto	B-siiven koko rajoittaa opiskeluhuollon tilojen riittävyyttä. Opiskelijahuoltoon mennään tällä hetkellä ulkokautta. Jatkossa käynti täytyy saada sisäkautta mahdollistuvaksi hyvinvoinnin näkökulmasta.	Etäisyydet opiskeluhuollon palveluihin eivät saa myöskään olla kohtuuttoman kaukana koulun tiloissa.
kirjasto	Vaihtoehto B katkaisee koulun tilat. Kirjastossa rauhattomuus lisääntyy kun 1300 oppilasta kulkee läheltä ohi.	Ratkaistavissa suunnitelmia kehittämällä.
nuorisopalvelut	Kouluvalmentajat ovat hyvin kaukana perusopetuksen tiloista ja oppilaista B-vaihtoehdossa. Ei palvele toiminnallisesti oppilaita ja koulua.	Uudisrakennus palvelisi optimaalisesti lasten ja nuorten kannalta tilojen hyödyntämistä sekä koulupäivän aikana että sen jälkeen.
päiväkodin tilat	Molemmissa vaihtoehdoissa päiväkodin sekä esiopetuksen tilat tulevat uudisosaan ja toiminnallisuudet pysyvät samoina. Ei isoja merkitystä vaihtoehtojen välillä.	Molemmissa vaihtoehdoissa päiväkodin sekä esiopetuksen tilat tulevat uudisosaan ja toiminnallisuudet pysyvät samoina. Ei isoja merkitystä vaihtoehtojen välillä. Yhtenäisen kokonaisuuden sekä tilojen muunneltavuuden kannalta muiden toimijoiden osalta uudisrakennus vastaa paremmin tarpeisiin.
	Nykyiset tilat eivät tue turvallisuutta. Sokkeloiset ja ahtaat tilat ovat hankalasti valvottavissa. Lisäksi turvallisuusvaatimuksia täytyy ennakoiden 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. Jatkossa kulkemiset täytyy saada tapahtumaan sisätiloissa jo esteettömyydenkin näkökulmasta. Toive on, että ei tule mitään lasiseiniä luokkiin eikä hallinon tiloihin, hankaloittaa arkea sensitiivisyyden ja turvallisuuden näkökulmasta. Päiväkodin saattoliikenne ei voi kulkea koulun valituntipihiin läpi koulun toiminta-aikana.	Uudisrakennuksessa pystytään huomioimaan turvallisuus optimaalisesti.
turvallisuus		
etäisyydet Aineopetus liikunta digiteknologia akustiikka	Perusparannus- ja laajennusvaihtoehdossa etäisyydet eri osien välillä ovat suuret. Siirtymävälitunnilla (5min) ei ehdi järkevällä tavalla siirtymä paikasta toiseen. Tämä koskee myös oppilaiden lisäksi henkilökuntaa	Tilojen väliset yhteydet voidaan suunnitella tarpeiden mukaisesti, huomioiden myös erityisoppilaat ja lapset.
aamu- ja iltapäivätoiminta iltakäyttö Toiminnan kustannukset		Uudisrakennuksessa AP/IP-toiminnan tiloihin hyödynnetään ruokalaa. Tällöin luokkatiloja voidaan hyödyntää opettajien työskentelytiloina, oman idrilleen opetukseen sekä Iltakäyttöön.
Esteettömyys	Esteettömyys: tällä hetkellä koulurakennus ei ole esteetön. Koulun tiloissa pitää mahdollistaa kulkeminen erilaisin apuvälinein (pyörätuolit, dallarit, kepit), portaaita on todella paljon nykyisissä tiloissa ja tilat ovat sokkeloiset sekä ahtaat.	Rakennus pystytään suunnittelemaan esteettömäksi Kirjasto näkyy asiakkaille paremmin uudisrakennuksen kulmasta, ja on näin myös saavutettavampi. Kulku myös omatoimiaikana pystytään suunnittelemaan tarkoituksenmukaisesti. Kirjaston päivittäinen aineistologistiikka pysyy kauempana muista kulkureiteistä. ks. Edellinen kohta
Kirjasto Saavutettavuus Kirjasto Saavutettavuus, turvallisuus ja toiminnallisuus	Kirjaston sijainti ja näkyvyys ei olisi optimaalinen kauempana Juvankadusta. Omatoimikäytön vuoksi kirjaston olisi hyvä sijaita mahdollisimman näkyvällä paikalla, sekä saavutettavuuden että turvallisuuden näkökulmasta. Kirjaston sisäänkäynnille pitää päästä autolla (päivittäinen aineistologistiikka sekä esteettömyys). Sijainti "keskellä koulua" toisi rauhattomuutta.	Kirjastolle paras sijainti on rakennuksen kulmassa Juvankadun ja Muinaishaudankadun risteyksessä: sijainti on näkyvä sekä saavutettava. Rakennuksen kulmassa kirjaston sijainti on rauhallisempi kuin keskellä rakennusta. Logistiikkaan liittyvä päivittäinen kuljetusrumba ei häiritse koulun toimintaa. Turvallisuusnäkökulmasta 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.
Kirjasto Saavutettavuus & esteettömyys KAUPUNGINOSAJOHJELMA		
		Uudisrakennus-vaihtoehdossa toteutuu optimaalisemmin kokonaisvaltaisesti hyvinvointia tukevat, laadukkaat, turvalliset, esteettömät ja tarkoituksenmukaiset tilat. Asukkaiden toiveissa on myös saada alueelle lisää yhteiskäyttötiloja. Kaukajärven alueella tavoitellaan yhdessä toimijoiden ja asukkaiden kanssa tehdyin vision mukaisesti "elämää kuin pikkukaupungissa " kuuluvat mm. monipuoliset palvelut, laadukas kaupunkitila, hyvät liikuntamahdollisuudet ja yhteydet luontoon sekä yhteisöllisyyttä mahdollistavat kohtaamistilat ja toiminnot.