

Kunnallisen lukiokoulutuksen järjestäminen
lukiovaihtoehtojen kustannusvertailu

26.11.2020



Nurmijärvi

Lukioratkaisujen kustannusvertailujen laskenta

Koska eri lukiovaihtoehtoilla on erilaisia vaikutuksia myös muuhun palveluverkkoon, on tavoitteena laskea sellainen vertailukustannus, joka mahdollisimman tasapuolisesti kuvaa eri vaihtoehtojen kokonaisvaikutuksia koko kunnan talouteen. Vertailukustannus ei siis tarkkaan ottaen kuvaa vain lukiokoulutuksen kustannuksia eri vaihtoehtoissa. Mukaan lasketaan:

1. Kaikki eri vaihtoehtojen vaatimat investoinnit (rakennustyöt ja irtaimisto). Investointikustannuksien osalta arvioidaan, että investoinneista 60 % rahoitetaan verorahoituksella ja 40 % vieraalla pääomalla. Vieraalle pääomalle on laskettu 0,8 % vuotuinen pääomakorko.
2. Tilakustannukset: Niiden tilojen ylläpidosta aiheutuvat kustannukset, jotka eri vaihtoehtoissa poikkeavat toisistaan (eli ne tilat, jotka ovat uusia). Tämä sisältää kiinteistökustannukset (käytännössä sisäisen vuokran ylläpito-osa) sekä puhtaanapitokustannukset. Nämä lasketaan tilojen laajuuden (h²) mukaan.
 - o Ylläpitokustannuksina on laskettu kaikille tiloille nykykustannustasolla 6,20 €/m²/kk eli 74,4 €/m²/vuosi. Vuositasolla tälle on laskettu 2,0 % kasvu.
 - o Puhtaanapitokustannuksena (ts. siivous) on käytetty koko kunnan kouluverkon keskiarvoa 21,0 €/m²/vuosi. Pohjatietona tässä on käytetty tilinpäätöksen ”LL Sis. puhtaanapito- ja pesulapalvelut”. Vuositasolla tälle ja muille toimintakustannuksille, jotka syntyvät pääosin henkilöstökuluista, on laskettu 1,5 % kasvu.
 - o Tässä ei siis lasketa mukaan esim. Maaniitun lukiovaihtoehdossa Maaniitun koulun ylläpitokustannuksia tai hajautetun lukion osalta NYK:n ylläpitokustannuksia, sillä nämä kustannukset ovat olemassa riippumatta siitä onko tilassa lukio, yläkoulu vai alakoulu (eli kaikissa vaihtoehtoissa).
 - o Jos ratkaisun yhteydessä palveluverkosta poistuu tiloja, niin nämä lasketaan tilakustannuksiin mukaan säästöinä (eli miinuksena).
3. Muut toimintakustannukset: henkilöstökustannukset (opetuksen järjestäminen ja oppilashuolto) sekä ruokailu.
 - o Näiden toimintakustannusten osalta huomioidaan vain lukion toimintakustannukset. Oletus on, että huolimatta perusopetuksen uudelleenjärjestelyistä Kirkonkylän alueella, perusopetuksen toimintakustannukset eivät merkittävästi poikkea toisistaan eri lukioratkaisuissa.
 - o Keskittäminen tuottaa säästöä opetuksen järjestämisen kustannuksissa.
 - o Sikäli kun oppilasmäärät eivät poikkea toisistaan, ruokailukustannuksissa ei ole eroa muutoin kuin keskuslukion uudisrakennusvaihtoehdossa, koska siinä palveluverkkoon tulee yksi kokonaan uusi keittiö/ruokala.
 - o Vuositasolla näille on laskettu 1,5 % kasvu.

Kustannusvertailuissa investointien kokonaiskustannukset on laskettu 10 ja 20 vuodelle yksinkertaistetusti siten, että investoinneista on laskettu koko investointi sekä lainarahoitusosuudesta (40 %) vuosittain kiinteää 0,8 % korko-osuus ikään kuin lainapääomaa ei periodilla lyhennettäisi, mutta pääoma ei myöskään kasvaisi korkoa korolle.

Toimintakustannuksiin on laskettu kiinteistökustannusten osalta 2,0 % vuotuinen korotus ja muihin kustannuksiin (opetus, siivous, ruokailu) 1,5 % vuotuinen korotus.

Nämä tulevaisuuden rahavirrat on palautettu nykyarvoon diskonttaamalla. Diskonttauskorkona on käytetty 1,0 %.

Kustannusvertailujen tiivistelmä: investoinnit, toimintakustannukset sekä 10 ja 20 vuoden vertailukustannukset

Lukiovaihtoehto	Investoinnit (milj. euroa)	Toimintakust. yhteensä/vuosi	Vertailukustannukset (milj. euroa)	
			10 v	20v
V1A) Hajautettu lukio: Rajamäen toimipiste (hankesuunnitelman mukainen toteutus) + NYK	10,52	2,22	33,40	57,52
V1B) Hajautettu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	9,62	2,22	32,47	56,57
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	4,71	2,36	28,87	54,44
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	6,61	2,23	29,43	53,52
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	17,03	2,22	40,13	64,49
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	7,57	1,98	27,86	49,23
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maaniitun koululla)	8,05	1,95	28,05	49,10

HUOM! Työtehoseuran tiloista ja niiden kustannuksista ei ole vielä tarkkaa tietoa, joten sen osalta kustannusarviossa on paljon oletuksia ja epätarkkuutta.

Kooste kunnallisen lukiokoulutuksen järjestämisen ratkaisuista

Lukioratkaisu	Investoinnit (milj. euroa)	Kiinteistön ylläpito (milj. euroa)	Puhtaanapito (milj. euroa)	Henkilöstökustannukset (milj. euroa)	Ruokailu (milj. euroa)	Toimintakustannukset yhteensä/vuosi (milj. euroa)
V1A) Hajautettu lukio: Rajamäen toimipiste (hankesuunnitelman mukainen toteutus) + NYK	10,52	0,23	0,07	1,76	0,17	2,22
V1B) Hajautettu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	9,62	0,23	0,07	1,76	0,17	2,22
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	4,71	0,39	0,05	1,76	0,17	2,36
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	6,61	0,25	0,05	1,76	0,17	2,23
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	17,03	0,32	0,09	1,63	0,18	2,22
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	7,57	0,14	0,04	1,63	0,17	1,98
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maanitun koululla)	8,05	0,12	0,03	1,63	0,17	1,95

Investoinneissa on mukana kaikki rakennuskustannukset, käyttötarkoituksen muuntokustannukset sekä irtaimiston hankinta.

Kiinteistön ylläpitokustannukset on laskettu kaikille niille tiloille jotka eri ratkaisuissa poikkeavat toisistaan. Tilakustannuksia ei siis ole laskettu tiloille, joita lukio saattaa käyttää, mutta jotka kaikille ratkaisuille ovat yhteisiä (Maaniittu, NYK, Rajamäen yläkoulukampus), koska näistä aiheutuvat kustannukset ovat olemassa riippumatta siitä kuka tiloja käyttää.

Puhtaanapitokustannukset on laskettu kaikille niille tiloille, jotka eri ratkaisuissa poikkeavat toisistaan.

Henkilöstökustannuksista pääosan muodostavat opetushenkilöstön palkkakustannukset. Laskelma perustuu lukio rehtorin arvioon keskittämisen vaikutuksista opetuksen kustannuksiin. Laskennallinen säästö (125 000 €/vuosi) pohjautuu arvioon opetuksessa toteutuvien kurssien kautta lukumäärien muutokseen eri vaihtoehtoissa eli tuntikehyksen kautta määriteltäviin keskimääräisiin summiin. Hajautetun lukion kustannus on nykyinen kustannustaso (tp2019).

Ruokailun kustannukset perustuvat palvelun tarjoajan (Aleksia) arvioon, jonka mukaan eri lukiovaihtoehtoista nykyisestä poikkeaa ainoastaan uudisrakennukseen keskitetty lukio, koska ratkaisussa tulee palveluverkkoon yksi kokonaan uusi keittiö/palvelupiste.

Kunnallisen lukiokoulutuksen järjestämisen ratkaisut, investoinnit

Lukioratkaisu	Kohde	htm2	€/htm2	rakennusinvestointi (€)	irtaimisto (€)	yhteensä (€)	
V1A) Hajautettu lukio: Hanksuunnitelman mukainen toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste	1806	3300	5 959 800	400 000	6 359 800	
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	YHTEENSÄ	3116				10 520 800	
V1B) Hajauttu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste kustannustehokkaampi toteutus	1806	2800	5 056 800	400 000	5 456 800	
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	YHTEENSÄ	3116				9 617 800	
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	Väistötilat (perustukset ja siirto)	1152		550 000		550 000	
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	YHTEENSÄ	2462				4 711 000	
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	TTS tilat (muuntaminen lukiokäyttöön)	1160		2 150 000	300 000	2 450 000	TTS:n lukion käyttöön tarjoamat tilat saattavat olla myös suuremmat.
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	YHTEENSÄ	2470				6 611 000	
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	Uudisrakennus (Krannila/Toreenimäki)	5203	3100	16 129 300	900 000	17 029 300	
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416					Jos voidaan myydä, myyntituotto voitaisiin laskea säästönä.
	Luovutaan: NYK Sarjala	-498					Jos voidaan myydä, myyntituotto voitaisiin laskea säästönä.
	YHTEENSÄ	4289				17 029 300	
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	Maaniitun koulun muunto lukiokäyttöön			1 400 000	450 000	1 850 000	Irtaimiston osalta arvioitu, että 50 % voisi hyödyntää Maaniitun olemassaolevaa irtaimistoa
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	Lukkarin koulun lisätila (moduulirakenteinen 550 m2)	550	2800	1 540 000	20 000	1 560 000	6xOT3 + oppilashuollon tiloja.
	YHTEENSÄ	1860				7 571 000	
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maaniitun koululla)	Maaniitun koulun muunto lukiokäyttöön			1 400 000	450 000	1 850 000	Irtaimiston osalta arvioitu, että 50 % voisi hyödyntää Maaniitun olemassaolevaa irtaimistoa
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	3100	4 061 000	100 000	4 161 000	
	Maaniitun lisätila alakoululaisille (650 m2)	650	3100	2 015 000	20 000	2 035 000	Tämä on laskettu suurempana kuin Lukkarin lisätila alkuperäisessä esityksessä, koska tulee alkuluokkakäyttöön ja tarvii siten enemmän joustavaa pienryhmätilaa.
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416					Jos voidaan myydä, myyntituotto voitaisiin laskea säästönä.
	YHTEENSÄ	1544				8 046 000	

Kunnallisen lukiokoulutuksen järjestämisen ratkaisut, kiinteistön ylläpito

Lukioratkaisu	Kohde	htm2	€/htm2/kk	€/vuosi	
V1A) Hajautettu lukio: Hankesuunnitelman mukainen toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste	1806	6,2	134 366	
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	YHTEENSÄ	3116		231 830	
V1B) Hajautettu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste kustannustehokkaampi toteutus	1806	6,2	134 366	
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	YHTEENSÄ	3116		231 830	
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	Väistötilat (vuokra)	1152	20,8	288 000	Tässä on vuokrana käytetty nykyisten tilojen vuokraa 24 000 €/kk.
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	YHTEENSÄ	2462		385 464	
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	TTS tilat (vuokra)	1160	11,0	153 120	Vuokra on tässä lähinnä suuntaa-antava, koska TTS:n perimästä vuokrasta ei ole mitään tietoa. Neliövuokrana käytetty tyyppillistä kunnan omien vanhojen tilojen sisäistä vuokraa 11 €/m2/kk. TTS:n lukion käyttöön tarjoamat tilat saattavat olla myös suuremmat, jolloin vuokrakin suurempi
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	YHTEENSÄ	2470		250 584	
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	Uudisrakennus (Krannila/Toreeninmäki)	5203	6,2	387 103	
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416	6,0	-29 952	
	Luovutaan: NYK Sarjala	-498	6,0	-35 856	
	YHTEENSÄ	4289		321 295	
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	Lukkarin koulun lisätila (moduulirakenteinen 550 m2)	550	6,2	40 920	
	YHTEENSÄ	1860		138 384	
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maaniitun koululla)	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310	6,2	97 464	
	Maaniitun lisätila alakoululaisille (650 m2)	650	6,2	48 360	
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416	6,0	-29 952	
	YHTEENSÄ	1544		115 872	

Ylläpitokustannukset on laskettu niille tiloille, jotka eri ratkaisuissa poikkeavat toisistaan. Kustannuksena on käytetty uusien tilojen osalta sisäisen vuokran ylläpito-osuutta vastaavaa 6,20 €/m2/kk ja vanhojen (poistuvien tilojen osalta 6,00 €/m2/kk.

Kunnallisen lukiokoulutuksen järjestämisen ratkaisut, puhtaanapito

Lukioratkaisu	Kohde	htm2	€/htm2/kk	€/vuosi	
V1A) Hajautettu lukio: Hanksuunnitelman mukainen toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste	1806			
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	YHTEENSÄ	3116	21,0	65 436	
V1B) Hajauttu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	Rajamäen toimipiste kustannustehokkaampi toteutus	1806			
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	YHTEENSÄ	3116	21,0	65 436	
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	Väistötilat (vuokra)	1152			Tässä on vuokrana käytetty nykyisten tilojen vuokraa 24 000 €/kk.
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	YHTEENSÄ	2462	21,0	51 702	
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	TTS tilat (vuokra)	1160			TTS:n lukion käyttöön tarjoamat tilat saattavat olla myös suuremmat, jolloin kustannus vastaavasti suurempi.
	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	YHTEENSÄ	2470	21,0	51 870	
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	Uudisrakennus (Krannila/Toreeninmäki)	5203			
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416			
	Luovutaan: NYK Sarjala	-498			
	YHTEENSÄ	4289	21,0	90 069	
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	Lukkarin koulun lisätila (moduulirakenteinen 550 m2)	550			
	YHTEENSÄ	1860	21,0	39 060	
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maaniitun koululla)	NYK:n uusi liikuntarakennus	1310			
	Maaniitun lisätila alakoululaisille (650 m2)	650			
	Luovutaan: NYK Kivelä	-416			
	YHTEENSÄ	1544	21,0	32 424	

Puhtaanapitokustannukset on laskettu niille tiloille, jotka eri ratkaisuissa poikkeavat toisistaan. Kustannuksena on käytetty palveluntarjoajan (Aleksia) ohjeen mukaan koko kunnan kouluverkon keskimääräistä vuosikustannusta neliötä kohden (21,0 €/htm2/vuosi) tilipäätöstiedoista (2019)

Kunnallisen lukiokoulutuksen järjestämisen ratkaisut, toimintakustannukset

Lukioratkaisu	Puhtaanapito (€)	Henkilöstö- kustannukset (€)	Ruokailu (€)	Yhteensä (€)
V1A) Hajautettu lukio: Hanksuunnitelman mukainen toteutus + NYK	65 436	1 759 955	166 140	1 991 531
V1B) Hajauttu lukio: Rajamäen toimipisteen kevyempi toteutus + NYK	65 436	1 759 955	166 140	1 991 531
V1C) Hajautettu lukio: Rajamäen väistötilojen vuokraaminen pysyvästi lukion käyttöön + NYK	51 702	1 759 955	166 140	1 977 797
V1D) Hajautettu lukio: Rajamäen lukion toimipiste Työtehoseuran koulutuskeskukseen + NYK	51 870	1 759 955	166 140	1 977 965
V2B) Keskitetty lukio: uudisrakennus Kirkonkylä	90 069	1 634 955	176 640	1 901 664
V2A1) Keskitetty lukio: Maaniittu I (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Lukkarin koululla)	39 060	1 634 955	166 140	1 840 155
V2A2) Keskitetty lukio: Maaniittu II (Maaniitun koulun remontointi lukiokäyttöön + lisätilat Maanitun koululla)	32 424	1 634 955	166 140	1 833 519

On mahdollista, että ruokailu järjestyisi TTS:lla. Sen kustannuksista ei ole tarkkaa tietoa. Laskelma on tältä osin tehty sillä perusteella, että Rajamäen lukiolaiset kävisivät yläkoulukampuksella syömässä.

Puhtaanapitokustannukset on laskettu niille tiloille jotka eri ratkaisuisissa poikkeavat toisistaan

Henkilöstökustannuksista pääosan muodostavat opetushenkilöstön palkkakustannukset. Laskelma perustuu lukio rehtorin arvioon

Ruokailun kustannukset perustuvat palvelun tarjoajan (Aleksia) arvioon, jonka mukaan eri lukiovaihtoehtoista nykyisestä poikkeaa