



Tilaaaja

2.10.2019

Kemijärven Kaupunki / Tekniset palvelut
Vapaudenkatu 8 B
98100 Kemijärvi

Hanke

Hillatien koulukampus 2019

Hankesuunnitelma

Peruskorjaus- ja muutostyöt sekä laajennus



Hillatien koulukampus 2019

HANKE-
SUUNNITELMA
2 / 12

Hillatien koulukampus 2019 - korjausrakennushankkeen hankeohjelman laatimisesta on vastannut työryhmä, johon ovat kuuluneet:

Työryhmän jäsenet

- Teemu Kostamovaara, puheenjohtaja
- Markku Kankaanranta
- Emilia Hangasvaara, sihteeri
- Juha Narkilahti
- Outi Paavola
- Matti Kujala
- Markku Taavo
- Auvo Kilpeläinen
- Ilpo Tervonen
- Karoliina Hoffman
- Anni Niemistö
- Teija Varrio-Majava

Hankeohjelman laadinnan asiantuntijoina ovat olleet:

- arkkitehdit Jaakko Haapanen ja Johannes Jutila, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- kustannusinsinööri Paavo Kero, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
- Akustinen suunnittelu Mauno Aho FCG Suunnittelu ja tekniikka

Hankeohjelman laadintaa on edeltänyt useiden vuosien aikana tehty selvitystyö Kemijärven kouluverkosta. Kemijärven kaupunki on päättänyt kesällä 2018 keskittää kaupungin perusopetuksen ja lukion Hillatien koulun ja lukion yhteyteen.

Kouluverkkoselvityksessä vaihtoehtoina oli myös Särkelän koulun peruskorjaus ja opetuksen keskittäminen Särkelän ja Hillatien kouluihin sekä Isokylän koulun peruskorjaus opetuksen keskittyessä Isokylälle ja Hillatielle.

Valtuusto päätti valita kaikista tutkituista vaihtoehdoista hankesuunnitelman pohjana olevan Hillatien koulun ja lukion yhteyteen sijoittuva peruskorjaus- ja laajennushankkeen.

Hillatien tontti on sijainniltaan erinomainen, tontti on kaavoitettu koulurakennusten korttelialueeksi, rakennusoikeus vastaa tilantarvetta, ja koulun aluetta on mahdollista laajentaa hankkimalla viereinen tontti.

Hankesuunnitelman mukainen tilaohjelma on mitoitettu taloudellisten reunaehtojen vuoksi



mahdollisimman tehokkaaksi. Uudisrakentaminen on mitoitettu vuoteen 2030 tehdyn oppilasennusteen perusteella, mutta joustava tilaratkaisu mahdollistaa hetkellisesti suuremman oppilasmäärän muuttamisen Hillatien koulukampukselle. Tämän ansiosta muista koulu-kiinteistöistä on mahdollista luopua Hillatien kampuksen valmistuessa.

Hanke on mahdollista toteuttaa ilman väistötilojen hankkimista.

Kemijärvi 2.10.2019



Sisällysluettelo

Sivu

1.	Yhdyshenkilöt ja käytetyt asiantuntijat	5
2.	Toiminnan kuvaus	6
2.1.	Kuvaus tilaajan toiminnasta.....	6
2.2.	Toiminta	6
2.3.	Henkilökunta	7
2.4.	Nykyiset toimitilat ja niiden puutteet	7
2.5.	Tilojen käyttö	7
3.	Perustelut huonetilaohjelmalle	8
3.1.	Tilojen yhteiset perustelut	8
3.2.	Opetustilat.....	8
4.	Huonetilaohjelma.....	8
4.1.	Huonetilaohjelman kuvaus.....	8
4.2.	Tilaluettelo ja tilavaatimukset.....	9
4.3.	Erityiset tilakohtaiset vaatimukset.....	9
4.4.	Järjestelmävaatimukset.....	9
4.5.	Tilojen väliset yhteysvaatimukset	9
5.	Selvitys rakennuspaikasta	9
5.1.	Tontti	9
5.2.	Tonttialueen käyttösuunnitelma	10
5.3.	Maaperätutkimus	10
5.4.	Rakennuspaikasta aiheutuvat erityisvaatimukset.....	10
5.5.	Tontin hallintaoikeus ja rakennusluvan edellytykset	10
6.	Toteuttamisaikataulu	10
7.	Hankevaihtoehtojen vertailu	11
7.1.	Rakenteelliset vaihtoehdot ja rakennustapakriteerit	11
8.	Perustamiskustannukset ja niiden rahoitus	11
9.	Käytön aikaiset kustannukset	11
9.1.	Rakennuksen ylläpitokustannukset	11

Liitteet

Liite 1: Huonetilaohjelma

Liite 2: Pohjapiirustukset, lähtötilanne

Liite 3: Asemapiirustus, lähtötilanne

Liite 4: Oppilasmäärä ennustus 2019-2030

Liite 5: Kuntotutkimus

Liite 6: Tonttikartta ja kaavaote

Liite 7: Arkkitehdin viitesuunnitelmat

Liite 8: Rakennustapaselostus

Liite 9: Pihasuunnitelma

Liite 10: LVIA- järjestelmäkuvaus

Liite 11: Sähkötyö- ja järjestelmäkuvaus

Liite 12: Hankesuunnitteluvaiheen akustinen suunnitelma

Liite 13: Akustinen suunnitelma, käsitteet, määräykset ja ohjeavot oppilaitoksissa

Liite 14 : Hankkeen aikataulu

Liite 15: Tavoitehintalaskelma



1. Yhdyshenkilöt ja käytetyt asiantuntijat

HANKE-
SUUNNITELMA
5 / 12

Tilaaaja / Rakennuttaja

Kemijärven Kaupunki / Kemijärven tilaliikelaitos
Vapaudenkatu 8 B
98100 Kemijärvi

Rakennuttajatehtävät

Kemijärven kaupunki / Kemijärven Tilaliikelaitos
Vapaudenkatu 8 B
98100 Kemijärvi
Markku Kankaanranta, projektipäällikkö
Emilia Hangasvaara, toimistoinsinööri

Arkkitehtisuunnittelu

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Ainonkatu 1
96100 Rovaniemi
Jaakko Haapanen, p. 050 581 0543, Johannes Jutila, p. 044 298 1825

Rakennesuunnittelu

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34
00610 Helsinki
Asko Miettinen, p. 050 412 3314

LVI-suunnittelu

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34
00610 Helsinki
Mika Lehtisalo, p. 050 591 6943

Sähkösuunnittelu

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34
00610 Helsinki
Kari Tapanainen, p. 040 563 9147



2. Toiminnan kuvaus

2.1. Kuvaus tilaajan toiminnasta

Kemijärven kaupungin hyvinvointipalveluiden perusopetus- ja lukiokoulutuspalvelut toimivat kolmessa eri koulukiinteistössä. Hillatien peruskoulu ja Kemijärven lukio toimivat Hillatien koulukiinteistössä ja Isokylän koulu sekä Särkelän koulu omilla kiinteistöissään Särkikankaalla ja Isokylällä. Tilaaja tarjoaa tiloissaan perusopetusta sekä lukiokoulutusta. Näiden lisäksi tilaajalle kuuluvat koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminta sekä esiopetus. Esiopetus toimii päiväkotien yhteydessä. Perusopetuksessa on tällä hetkellä noin 470 lasta ja nuorta. Esiopetuksessa 52 lasta ja lukio-opintoja suorittaa Kemijärvellä noin 80 nuorta. Toimintaa säätelevät perusopetuslaki ja -asetus sekä lukiolaki ja -asetus.

2.2. Toiminta

Hillatien koulussa tullaan tulevaisuudessa järjestämään perusopetuksen opetus luokille 1-9. Lisäksi tiloissa toimii Kemijärven lukio sekä koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminta.

Luokkien 1-6 opetus järjestetään luokanopetuksena, eli oppilailla on tietty kotiluokka ja opetustoimintaa hoitaa luokanopettaja. Luokkien 7-9 sekä lukion toiminta on aineenopetusta, jossa oppilaat liikkuvat päivän aikana aineenopetusluokissa ja opetuksen järjestävät aineenopettajat. Lukuvuoden 2021-2022 aikana Hillatielle siirtyy myös pienryhmäopetus Särkelän koulusta sekä joustavan perusopetuksen ryhmä Isokylän koulusta. Tämä tarkoittaa neljää pienryhmää, joissa oppilas voi opiskella tunneilla, joilla opiskelu ei yleisopetuksen ryhmässä onnistu. Osa pienryhmässä opiskelevista opiskelee pienryhmässä koko ajan. Taito- ja taideaineiden opetus tullaan järjestämään koulun tiloissa ja lisäksi hyödynnetään uimahallia ja liikuntahallia.

Tilat tulevat olemaan tehokkaassa käytössä 8-16. Iltaisin liikuntasali tulee olemaan täyteen varattu kansalaisopiston sekä järjestöjen järjestämän toiminnan johdosta. Oletettavasti myös kotitalousluokan sekä teknisen työn luokan iltakäyttö kasvaa ja jonkin verran myös normaaliin luokkatilojen iltakäyttö.

Haasteita toiminnalle tuo pienenevä oppilasmäärä. Ennusteiden mukaan oppilasmäärä laskee vuodesta 2021 (noin 520 oppilasta) vuoteen 2030 (noin 390 oppilasta) 130 oppilaan verran. Uuden rakennuksen tilat on suunniteltu siten, että ne ovat muuntojoustavia ja siten ne antavat mahdollisuuden muutoksille, kun oppilasmäärä koulussa laskee. Oppilasmäärän laskiessa on koulun tiloissa mahdollista järjestää esimerkiksi esiopetusta tai kansalaisopiston toimintaa vielä nykyistä enemmän.



2.3. Henkilökunta

Nykyinen henkilöstörakenne Hillatiellä:

Tehtävä syksy 2019:

Opettaja	28
Koulunkäynninohjaaja	5
Rehtori	1
Koulusihteeri	1
Koulukuraattori	0,5
Siistijä	3
Keittiötyöntekijä	1,5

2.4. Nykyiset toimitilat ja niiden puutteet

Hillatien koulu ja Kemijärven lukio toimivat Kemijärven kaupungin omistamissa tiloissa osoitteessa Hillatie 6. Särkelän koulu toimii osoitteessa Lepistöntie 1 ja Isokylän koulu osoitteessa Koulukuja 15. Hillatien koulun kunto on hyvä, Isokylän ja Särkelän koulujen heikko ja mikäli toiminta jatkuisi kyseisissä kiinteistöissä, tarvittaisiin niissä merkittävä peruskorjaus.

Nykyiset Hillatien tilat palvelevat varsin hyvin tämänhetkistä toimintaa. Oppilasmäärä on peruskoulussa noin 203 ja lukiossa noin 80. Tuolla oppilasmäärällä nykyisiin tiloihin mahdutaan hyvin ja tilat ovat täynnä. Puutteena ovat ryhmätyö- sekä eriyttämistilat, joita kiinteistöstä ei erillisinä löydy. Lukiossa ryhmäkoot ovat välillä niin suuria, että luokkatila voivat käydä ahtaiksi. Tilat palvelevat tällä hetkellä hyvin tätä oppilasmäärää, mutta kun oppilasmäärää lisätään, ovat lisätilat tarpeen. Aineenopetuksessa olevien yläluokkalaisten määrän nousu ei tuo vielä lisätilan tarvetta, mutta tarve tulee siitä, että kouluun tulee noin 200 alakoululaista lisää Särkelästä ja Isokylältä ja siten luokkatiloja tarvitaan lisää. Lisäksi Särkelän ja Isokylän kouluista tuleva pienryhmäopetus vaatii lisätiloja.

Kiinteistössä vuosia sitten sattunut vesivahinko on jättänyt epäilyksiä siitä, että musiikki- luokan sisäilmassa olisi jotakin epäilyttävää. Asiaa on tutkittu ja ilmanvaihtoa parannettu ja luokan tilanne onkin sitä myötä parantunut.

2.5. Tilojen käyttö

Tiloja käytetään opetustoimintaan välillä 8.00-15.30. Liikuntasali on päivittäin varattuna klo 21.00 asti. Teknisen työn ja kotitalouden luokissa on yksittäisiä iltavaroituksia useasti viikossa. Perinteisiä luokkatiloja käytetään kansalaisopiston opetukseen useina iltoina viikossa.



3. Perustelut huonetilaohjelmalle

3.1. Tilojen yhteiset perustelut

Kemijärven kaupunki on päättänyt keskittää kaupungin koulut Hillatien koulun ja lukion yhteyteen. Tilat on mitoitettu seuraavan vuosikymmenen aikana toteutuvan oppilasmääräennusteen perusteella sekä huomioiden tilapäisesti kasvava oppilasmäärä uuden koulun aloittaessa vuonna 2021. Tämä mahdollistaa muista koulukiinteistöistä luopumisen samassa yhteydessä. Tilat on suunniteltu erikokoisten ikäluokkien tarpeisiin joustavasti muunneltaviksi.

Hillatien koulun ja lukion nykyinen rakennus on peruskorjattu vuosina 2007-2008, eikä sille ole tarpeen tehdä kovin suuria muutoksia. Keittiö- ja ruokailutiloja laajennetaan kasvavasta oppilasmäärästä johtuen sekä joitain toiminnallisia muutoksia joudutaan tekemään. Tekniikan osalta selvitetään kuntoarviossa havaitut puutteet.

Kaupungin keskeinen tavoite on yhdistää opetustoimen tilat toiminnallisista ja kustannusteknisistä syistä johtuen. Hillatien koulun yhteyteen toteutettava laajennus ja koulurakennuksen muutostyöt vastaavat tähän tarpeeseen.

3.2. Opetustilat

Laajennusosan opetustilat on ryhmitelty niin, että ikäluokille 1-4 on riittävä määrä opetus- ja pienryhmätiloja. Ne ovat eri tavoin yhdistettävissä toisiinsa mahdollistaen yhteisopettajuutta sekä uudenlaisia oppimisympäristöjä. Erityisopetuksen tarpeisiin on osoitettu pienryhmätiloja siten, että ne ovat joustavasti käytettävissä myös muissa opetustilanteissa.

Nykyisen rakennuksen opetustiloihin tehdään vähäisiä muutoksia toisessa ja neljännessä kerroksessa. Muutokset palvelevat myös erityisopetuksen tarpeita.

4. Huonetilaohjelma

4.1. Huonetilaohjelman kuvaus

Hillatien koulukampuksen laajennusosan huonetilaohjelma on mitoitettu oppilasmääräennusteen perusteella. Henkilökunnan tilat ja ruokailutilat sijaitsevat nykyisen rakennuksen puolella. Tilaohjelmassa on huomioitu ikäluokkien 1-4 tilantarpeet seuraavan vuosikymmenen loppuun tehdyn ennusteen mukaisesti.

Nykyisen rakennuksen kokonaispinta-alaan ei tule muutoksia. Rakennuksen sisällä tehtävät muutokset vaikuttavat opetustilojen määrään vähäisiltä osin. Toisessa kerroksessa jaetaan luokkatila pienryhmätiloiksi ja neljännessä kerroksessa kuvataiteen varasto oppilaiden opiskelutilaksi.



Nykyisen rakennuksen hyötyala on 3418 hym². Muutosalueiden pinta-ala on yhteensä noin 550 hym².

Laajennusosan huonetilaohjelman sisältämien tilojen hyötyala on 747 hym². Teknisille tiloille varattu huoneala on yhteensä 75 hym². Bruttoala ilman hyötyalan ulkopuolisia tiloja on 1084 br-m² (kerroin 1,45).

Laajennusosan kokonaisalatavoite on 1173 brm².

4.2. Tilaluettelo ja tilavaatimukset

Huonetilaohjelma on esitetty *liitteessä 1*.

4.3. Erityiset tilakohtaiset vaatimukset

Erityisiä tilakohtaisia vaatimuksia asetetaan opetustiloille sekä uusittavalle kuumennuskeittölle. Edellisen lisäksi uusille keittölaitteille on tehty varaus tavoitehinalaskelman hankekohtaisiin tekijöihin. Tavoitehinalaskelma on esitetty *liitteessä 15*.

4.4. Järjestelmävaatimukset

Järjestelmävaatimuksia ovat ilmanvaihdon äänitasovaatimus, puhelin-, antenni/kaapeli-TV-, paloilmotus-, rikosilmoitus-, äänentoisto- ja kulunvalvontajärjestelmät. Järjestelmävaatimukset on esitetty *liitteissä 10-13*.

4.5. Tilojen väliset yhteysvaatimukset

Tilojen toiminnalliset yhteydet on esitetty viitesuunnitelmissa *liitteessä 7*.

5. Selvitys rakennuspaikasta

5.1. Tontti

Hillatien koulun tontti sijaitsee Kemijärven keskustassa. Tontti on osa korttelia nro 3028 (Korttelin numero), tontin nro 1 ja sen pinta-ala on noin 11185 m². YO- tontin asemakaavaan merkitty rakennusoikeus on $e=0,5$. Koulun pihaan kuuluu myös urheilukenttä, joka sijaitsee korttelin 3028 tontilla 5. Urheilukenttä sijaitsee AP- tontilla, jonka pinta-ala on noin 2241 m² ja rakennusoikeus merkitty tehokkuusluvulla $e=0,3$.

Optiona suunnitelmiin on merkitty mahdollinen lisätontti, joka mahdollistaisi pihan laajentamisen ja toisen saattoliikenneyhteyden koululle. Hankkeen toteuttaminen edellyttää asemakaavasta poikkeamista johtuen rakennusoikeuden vähäisestä ylittämisestä ja piha-alueen muutoksista.



Tontti on sopiva kyseiseen käyttötarkoitukseen. *Tonttikartta on liitteenä 7 /asemapiirustus on osana viitesuunnitelmia.*

5.2. Tonttialueen käyttösuunnitelma

Hankesuunnittelun yhteydessä tutkittiin mahdollisuutta sijoittaa kaupungin keskuskeittiö koulun tontille. Tästä luovuttiin keskuskeittiön huoltoliikenteen aiheuttamien riskien takia sekä piha-alueen säilyttämiseksi koulun käytössä.

Vaihtoehtojen tutkimisen jälkeen edullisin sijainti nykyisen rakennukseen liittymisen ja piha-alueen toiminnallisuuden kannalta on esitetty viitesuunnitelmissa. Asemakaavassa ei ole estettä rakennuksen sijoittamiselle suunnitelman mukaisesti.

Liitteenä olevassa pihasuunnitelmassa on osoitettu huolto- ja saattoliikenteen reitit sekä mahdollinen uusi saattoliikenneyhteys.

5.3. Pohjatutkimus ja perustaminen

Pohjatutkimuksen laajennuksen kohdalta on tehnyt Pohjois-Suomen Suunnittelupalvelu Oy pvm. 19.9.2019. Pohjatutkimuksen mukaan alueella kovaa moreenia ja pehmeämpää silttistä hiekkaa. Tutkimuksen perusteella rakennus voidaan perustaa maanvaraisesti betonianturoilla löyhemmän silttisen hiekan alapuolisen kovan moreenin varaan enimmillään noin 2,4 m syvyyteen nykyisestä maanpinnasta. Osin anturat jäävät tämän tason yläpuolelle ja samalla routarajan yläpuolelle, joten laajennukseen tehdään routasuojaus. Laajennus varustetaan salaojituksella.

5.4. Rakennuspaikasta aiheutuvat erityisvaatimukset

Laajennusosa on mahdollista rakentaa koulun ollessa toiminnassa. Tästä seuraa erityisen tarkasti suunniteltava työmaajärjestely yhden lukuvuoden ajaksi.

5.5. Tontin hallintaoikeus ja rakennusluvan edellytykset

Kemijärven kaupunki omistaa tontin. Pihajärjestelyt tulevat luultavasti edellyttämään vähäisen kaavanmuutoksen.

6. Toteuttamisaikataulu

Rakennussuunnittelu on tarkoitus käynnistää heti hankeohjelman hyväksymisen jälkeen. Rakennustyöt on mahdollista aloittaa kesällä 2020. Tällöin rakennus voidaan ottaa käyttöön syksyllä 2021

Hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaika on esitetty *liitteessä 14*.



7. Hankevaihtoehtojen vertailu

Hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä ratkaisuvaihtoehtoina tarkasteltiin laajennusosaa sekä keskuskeittiöllä tai ilman keskuskeittiötä. Ratkaisuvaihtoehtoja käsiteltiin ohjausryhmän palaverissa.

Hankesuunnitelman vaihtoehdoksi valittiin ratkaisu ilman keskuskeittiötä. Valinnan perusteena olivat sekä tontinkäytön että rakennuksen toiminnallisuuden ja turvallisuuden huomioivat näkökulmat.

7.1. Rakenteelliset vaihtoehdot ja rakennustapakriteerit

Rakennus on suunniteltu kantavalta rungoltaan teräsbetonirakenteisena, puuverhoiltuna rakennuksena. Rakennuksessa on tuulettuva alapohja. Suunnitelmissa on minimoitu maanvastaisten rakenteiden aiheuttamien ongelmien syntyminen.

8. Perustamiskustannukset ja niiden rahoitus

Tonttikustannukset

Tontti on kaupungin omistama ja kaupunki perii tontista sisäistä vuokraa 0,20 €/m²/kk. Laajennuksen jälkeen tontinvuokra on 10.800 €/vuosi

Rakennuskustannukset

Hankkeen rakennuskustannukset syyskuun 2019 kustannustasossa ovat tavoitehinalaskelman mukaan yhteensä 5,32 miljoonaa euroa. Tavoitehinalaskelma on esitetty liitteessä 3. Perustamiskustannukset jakaantuvat seuraavasti

Uudisrakennus	3,42 M€
Muutostyöt	1,74 M€
Piha-alue	0,15 M€

Perustamiskustannusten rahoitus

Perustamiskustannukset rahoitetaan talousarviolainalla. Valtionapua ei hankkeelle myönnetä. Lainan korot ja lyhennykset maksetaan takaisin tiloista perittävillä pääomavuokrilla.

9. Käytön aikaiset kustannukset

9.1. Rakennuksen ylläpitokustannukset

Rakennuksen ylläpitokustannukset on arvioitu ylläpidon tavoitehinalaskelman sekä nykyisestä koulurakennuksesta syntyneiden kustannusten perusteella vuoden 2019 kustannustasossa yhteensä noin 395.000 euroa vuodessa. Ylläpitokustannuksiin sisältyy isännöinti-, huolto-, energia-, vesi- ja jätevesi-, siivous-, kunnossapito ja muut tavanomaiset vuosittaiset ylläpitokustannukset sekä yleishallinnon kustannukset.



Nykyisten tilojen ylläpitokustannukset ovat vuositasolla 845.000 €. Pääomavuokra tulee olemaan samaa luokkaa kun nykyisessä tilanteessa 550.000 €/vuosi.

**HANKE-
SUUNNITELMA**
12 / 12

Kaupunkitasolla tulosvaikutus investoinnin jälkeen on noin 300.000 € säästöä nykyiseen, mikäli jäävien koulujen käyttö lopetetaan kokonaisuudessaan.