

Tilaja
Äänekosken kaupunki
Hallintokatu 4
44100 Äänekoski

Hanke
Koulunmäen yhtenäiskoulu, yläkoulun (C-rakennus) tarveselvitys

Tarveselvitys työryhmän loppuraportti

Koulunmäen yhtenäiskoulu, yläkoulu (C-rakennus)

1.	Lähtökohta ja tarveselvitys työryhmä.....	4
1.1.	Lähtökohta työryhmälle	4
1.2.	Rakennuttaja ja tilaaja.....	4
1.3.	Tarveselvitys työryhmän kokoonpano	4
1.4.	Työryhmän työskentelytavat ja kokoontumiset	5
2.	Hankkeen tarve ja tavoitteet	5
2.1.	Tausta ja hankkeen tarpeellisuuden perustelut	5
2.2.	Hankkeen tavoitteet ja lopputulos	6
3.	Opetustoiminnan ja tilojen nykytilanne	6
3.1.	Opetustoiminnan kuvaus.....	6
3.1.1.	Opetussuunnitelman toteuttaminen	6
3.1.2.	Muut opetustoimintaan liittyvät tukipalvelut ja kiinteistöt	6
3.2.	Nykyiset tilat ja niiden ominaisuudet.....	7
3.2.1.	Y1 osan tilat.....	7
3.2.2.	Y2 osan tilat.....	9
3.2.3.	Y3 osan tilat.....	12
3.2.4.	Y4 osan tilat.....	14
3.2.5.	Muut tilat	14
3.3.	Nykyisten tilojen käyttökustannukset	15
3.4.	Tontti ja rakennuspaikka.....	16
3.4.1.	Hallintaoikeus	16
3.4.2.	Tontti ja rakennusoikeus	16
3.4.3.	Kaavatilanne, tontilla olevat rakennukset ja niiden suojele	18
3.5.	Rakennukset, rakenteet ja niiden tekninen kunto	19
3.5.1.	Käyttöikä.....	21
4.	Tulevaisuuden tilantarpeet ja opetustoiminta	22
4.1.	Opetustoiminnan kehityssuunta	22
4.2.	Oppilasmäärien ennusteet	23
4.2.1.	Oppilasmäärien ennusteet muissa kouluissa	23
4.3.	Oppilasmääriin perustuva tulevaisuuden tilantarve	24
5.	Tilatarpeen ratkaisuvaihtoehdot	25
5.1.	Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus.....	26
5.2.	Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus	26
5.3.	Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä	26
5.4.	Vaihtoehto 4, Uudisrakennus	27
6.	Tilatarpeen ratkaisuvaihtoehtojen vertailu	27
6.1.	Soveltuvuus opetustoimintaan.....	27
6.2.	Taloudellinen vertailu	28
6.3.	Kestävän kehityksen ominaisuuksien vertailu	29
7.	Valitun ratkaisuvaihtoehdon esittely	30
7.1.	Perustelut miksi vaihtoehto 4 on valittu työryhmän ehdotukseksi.....	30
7.2.	Vaihtoehdon yleisesittely	31
7.3.	Uudisrakennuksen sijoittelu ja luonnokset	32
7.4.	Rakennuksen laajuus ja alustava tilaohjelma.....	32
7.5.	Väistötilojen tarve	33
7.5.1.	Teknisen opetuksen tilojen väistämömahdollisuudet.....	33
7.6.	Vaihtoehdon 4 tavoitekustannusarvio.....	34
7.7.	Uudisrakennuksen käyttöikätaivoite	34
7.8.	Nuorisotilojen ja musiikkiopiston opetuksen mahdollinen sijoittaminen uudisrakennukseen	35
7.8.1.	Nuorisotilojen tilantarve ja tilojen ominaisuudet	35
7.8.2.	Musiikkiopiston tilantarve ja tilojen ominaisuudet.....	35
7.8.3.	Tilojen yhteiskäyttö opetustoiminnan kanssa	37
8.	Hankkeen vaiheet ja aikataulu.....	38
8.1.	Hankkeen vaiheet ja eri vaiheiden keskeiset toimenpiteet.....	38
8.2.	Kunnallispolitiinen päätöksenteko	39
8.3.	Hankkeen edistäminen ja siinä tarvittava työryhmä	40

9. Loppuraportin liitteet 41

Koulunmäen yhtenäiskoulu, yläkoulu (C-rakennus)

1. Lähtökohta ja tarveselvitys työryhmä

1.1. Lähtökohta työryhmälle

Kasvun ja oppimisen lautakunnan kokouksessa 17.12.2020 pykälässä 85 asetettiin Koulunmäen yhtenäiskoulun tilatarvetyöryhmä ja määriteltiin sille tehtävät. Työryhmän tehtäväksi asetettiin käynnistää C-rakennuksen tarvesuunnittelu.

Koulunmäen yhtenäiskoulun kunnostustyöhön on varattu investointisuunnitelmassa alustava rahoitus vuodelle 2022 ja 2023. Hankkeen suunnittelu voidaan aloittaa vuoden 2021 loppupuolella.

Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennukseen on sijoitettu vuosiluokkien 7–9 opetus. Luokkatiloissa on normaaleja aineopetusluokkia ja erikoisluokkia kuten fysiikka–kemia, tekninen työ, tekstiilityö, musiikki ja kuvataide. Koulua on kunnostettu useampaan otteeseen vuoden 1998 jälkeen, jolloin myös osa talotekniikasta on uusittu.

Äänekoskella syntyvyyden lasku aiheuttaa lukuvuoteen 2026–2027 mennessä noin 20 % vähentymisen oppilasmäärässä. Tämä negatiivinen kehitys tulee huomioida tilatarvetta selvitettyä.

Tilatarvetyöryhmän tavoitteena on selvittää mitkä ovat tilatarpeet ja tilantarpeen tyydyttämiseen kelpaavat ratkaisuvaihtoehdot.

1.2. Rakennuttaja ja tilaaja

Äänekosken kaupunki
Hallintokatu 4
44100 Äänekoski

1.3. Tarveselvitys työryhmän kokoonpano

Työryhmän varsinaiset jäsenet olivat:

Tommi Rautjärvi	Äänekosken kaupunki
Ville Härtsiä	Äänekosken kaupunki, opetustoimi
Mauri Kangaskesti	Koulunmäen koulu, rehtori
Seija Hinkkanen	Koulunmäen koulu, virka-apulaisrehtori
Tuija Kinnunen	Koulunmäen koulu, apulaisrehtori
Jari Aitto-Oja	Koulunmäen koulu, henkilökunnan edustaja
Timo Pulli	Kasvun ja oppimisen lautakunnan pj
Mikko Honkanen	PH-Rakennuttajapalvelu Oy, rakennuttajakonsultti
Pertti Helin	PH-Rakennuttajapalvelu Oy, rakennuttajakonsultti
Jarkko Kontinen	Arkkitehtipalvelu Oy, arkkitehti

Työryhmään osallistui myös:

Jukka-Pekka Pohjolainen	Äänekosken kaupunki, vapaa-aikatoimi
Sari Savolainen	Ala-Keiteleen musiikkiopisto, rehtori

Pihla Korkeamäki
Meea Lahti
Niko Oksanen
Juha Saari

Koulunmäen koulu, oppilas
Koulunmäen koulu, oppilas
Äänekosken kaupunki
Äänekosken kaupunki

1.4. Työryhmän työskentelytavat ja kokoontumiset

Työryhmä kokoontui 7 kertaa. Työryhmän kokoontumiset järjestettiin etäyhteydellä käynnissä olleesta koronapandemiasta johtuen.

Kokoontumisten lisäksi työryhmä järjesti kohdekäynnin C-rakennuksen tiloihin torstaina 4.2.2021.

Työryhmän puheenjohtajana toimi Ville Härtsiä ja sihteerinä Mikko Honkanen. Työryhmän sihteeri Mikko Honkanen vastasi tämän loppuraportin kokoamisesta.

2. Hankkeen tarve ja tavoitteet

2.1. Tausta ja hankkeen tarpeellisuuden perustelut

Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennus (yläkoulu) on osa Koulunmäen yhtenäiskoulua. Yhtenäiskoulun muut rakennukset ovat A-rakennus (vuonna 2019 valmistunut uusi koulu-rakennus) ja B-rakennus (vuonna 1931 valmistunut vanha kansakoulu).

Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennus sijaitsee Äänekosken kaupungin keskusta-alueella.

C-rakennuksen osoite on Koulunmäenkatu 4. 44100 Äänekoski.

C-rakennuksen vanha osa on valmistunut vuonna 1957 kansakoulun laajennuksena täyttämään kasvaneita opetustilojen tarpeita. C-rakennuksen laajennuksena toimiva uudisosa on valmistunut vuonna 1977.

Koulunmäen yhtenäiskoulun oppilaaksiottoalue on Äänekosken taajama ja sitä ympäröivät alueet. Äänekosken taajamassa ei ole Koulunmäen yhtenäiskoulun lisäksi toista koulua, joten alaluokkien oppilaat jatkavat yläluokilla. Muilta alakouluilta ei tällä hetkellä siirry oppilaita Koulunmäen yhtenäiskoulun yläluokille.

Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksessa toimivat perusopetuksen 7.–9. luokat, erityisopetus (laaja-alainen ja luokkamuotoinen), koko yhtenäiskoulun teknisen työn tilat sekä aktiivisessa iltakäytössä oleva koko koulun liikuntasali. C-rakennuksessa perusopetusryhmien määrä on 18 kpl ja oppilaita on noin 350. Opetushenkilökuntaa C-rakennuksessa työskentelee noin 40 henkilöä.

Rakennuksen käyttäjille on tehty sisäilmastokysely keväällä 2018. Käyttäjien sisäilmaan liittyvän oireilun vuoksi rakennuksessa on tehty viime vuosina sisäilmateknisiä kuntotutkimuksia, joista viimeisin on valmistunut tammikuussa 2019. Käyttäjät eivät ole käyttäneet kaikkia rakennuksen tiloja sisäilmaoireiden vuoksi.

Koulunmäen yhtenäiskoulun yläkoulu (C-rakennus) tarvitsee rakennushanketta, koska:

- rakennuksen ja sen tilojen tekninen kunto edellyttää toimenpiteitä,

- henkilökunnan sisäilmaoireilu häiritsee opetustoimintaa,
- tilojen ominaisuudet ja muunneltavuus eivät vastaa opetussuunnitelman mukaisia tarpeita,
- nykyiset tilat eivät palvele oppilaiden omaehtoista toimintaa kuten esim. oppilaskunnan ja tukioppilaiden järjestämä aktiviteetti,
- henkilökunnan työskentely- ja taukotilat eivät ole riittävät toimintaan nähden.

2.2. Hankkeen tavoitteet ja lopputulos

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa laadukas opetusrakennus, joka tukee oppimistavoitteiden toteutumista ja vahvistaa opetustoiminnan laatua.

Rakennushankkeen lopputuloksen tulee olla kustannustehokas, luotettava ja pitkäikäinen.

3. Opetustoiminnan ja tilojen nykytilanne

3.1. Opetustoiminnan kuvaus

Opetustoimintaa järjestetään arkisin klo 8–15 välisenä aikana.

Oppitunti kestää 60 minuuttia, josta oppilaat ovat välitunnilla 15 min ajan. Oppilailla on keskimäärin kuusi oppituntia koulupäivän aikana.

Oppilaat siirtyvät luokkatiloista toiseen koulupäivän aikana.

Käytössä olevista opetusvälineistä ja tulevaisuuden tarpeista kerrotaan kohdassa Opetussuunnitelman toteutuminen.

Tiloissa toimii 7.–9.luokan aineenopetus. Oppilaita koulussa on noin 350 ja henkilökuntaa noin 40. Tiloja on laajennettu oppilasmäärän kasvaessa ja peruskorjattu vuonna 2004. Laadukasta aineenopetusta yritetään antaa, vaikka luokkatila ei vastaisikaan aineen ja uuden opetussuunnitelman vaatimuksia. Tiloja ei voi muunnella eri ryhmien vaatimusten mukaan.

3.1.1. Opetussuunnitelman toteuttaminen

Opetussuunnitelman mukaista opetusta pyritään toteuttamaan laadukkaasti, vaikka tilat asettavat omat haasteet. Nykyisen opetussuunnitelman lähtökohta on, että oppilas olisi aktiivinen toimija ja valitsisi itse itselleen sopivia oppimistapoja. Tällä hetkellä ei ole erillisiä tiloja jakaa oppilaita pienempiin ryhmiin eikä tietoverkkojen kapasiteetti ole riittävä. Lisäksi opetussuunnitelman toteuttamista hankaloittaa opetusteknologian (esim. älytaulut) puutteellisuus. Myöskään oppilaiden käytössä olevia tietokoneita (pc:t, ChromeBookit, tabletit) ei ole riittävästi digitaalisten oppimisympäristöjen täysimääräiseen hyödyntämiseen. Tämä lisäksi mm. fysiikan ja kemian sekä teknisen työn välineet tulisi saattaa ajan tasalle. Tilojen lisäksi myös kalustesuunnittelulla voidaan vaikuttaa oppimisympäristöjen monipuoliseen ja joustavaan käyttöön.

3.1.2. Muut opetustoimintaan liittyvät tukipalvelut ja kiinteistöt

Oppilashuolto ja ruokailu sijoittuvat A-rakennukseen. Uudessa rakennuksessa toimii myös musiikin opetus. Yhtenäiskoulun hallinto sijoittuu A-rakennukseen.

3.2. Nykyiset tilat ja niiden ominaisuudet

Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen tilat jakaantuvat neljään osaan, eri osat ovat nimetty tunnuksilla Y1 – Y4. Alla olevissa kappaleissa kerrotaan millaisia tiloja kussakin rakennuksen osassa on, millaisia ominaisuuksia tiloilla on ja missä käyttötarkoituksessa ne tällä hetkellä ovat.

3.2.1. Y1 osan tilat

Y1 on 3-kerroksinen, kellarillinen, keskikäytävällinen koulurakennus. Ullakolla sijaitsee ilmanvaihdon konehuone. Rakennuksessa on hissi.



Y1 osasta otettu valokuva

Pohjakerros:



Kuva Y1 pohjakerroksen käytävältä 002

- 3 luokkatilaa: osittain maanpinnan alapuolella, eivät ole täyskorkeita. Yksi näistä pelkästään varastokäytössä.
- Entiset oppilashuollon tilat: varastokäytössä.
 - Varastotilasta on ramppi Koulunmäentien puoleiselle maanpinnalle.
- Kouluterveydenhuollon tilat -> tila on tällä hetkellä varastokäytössä.
- Kiinteistöhuollon/siivouksen sosiaalitytöt.
- Arkisto
- Teknisiä tiloja ja varastoja.
- Siivous/SOS. tilat
- WC.
- Y1-017: Ruokapalv.Pääll. -> tarkasta tämä
- Vahtimestari Y1-022.

1. kerros:

Y3 -osan liitoskohdassa sijaitsee rakennuksen pääsisäänkäynti ja keskusporrashuone.

- 5 luokkatilaa: neljä yleisopetuksen käytössä (mitoitus 24 oppilaalle) sekä yksi valmistavan opetuksen käytössä.
- 1 laaja-alaisen erityisopetuksen tila: muutettu äidinkielen varastosta, tilaan mahtuu n. 6 oppilasta kerrallaan.
- WC + Inva WC.
- Kioski ja siivous.
- Porrashuone aula.

2. kerros:

- 1 yleisopetuksen luokkatila Y1-204. Tilaan mahtuu 24 oppilasta.
- Henkilökunnan kokoontumishuone Y1-216: ei riittävän iso, koko C-rakennuksen henkilökunta ei mahdu sinne yhtä aikaa.
- Henkilökunnan työtila Y1-209: neljä työskentelypistettä, mikä on riittämätön määrä tämän kokoisessa koulussa.
- Neuvotteluhuone Y1-210: tilaan mahtuu n. 8 henkilöä.
- 3 työtilaa: apulaisrehtorin, sekä opojen x 2. Y1-207, Y1-219, Y1-220.
- Monistamo Y1-208: tilassa monistuskone sekä toimistotarvikkeet ja työskentelypiste.
- Keskusradio Y1-205.
- WC Y1-223 ja WC Y1-214, Y1-215

3. kerros:

- 3 yleisopetuksen luokkatilaa pääasiassa kieltenopetuskäytössä – tilaan mahtuu 24 oppilasta, äänieristys luokkien välissä huono esim. kuuntelutehtävä kantautuu naapuriluokkiin. Y1-305, Y1-306, Y1-307.
- Atk-luokka: luokkatilassa tietokoneet 24 oppilaalle. Y1-309.



- Studio: luokkatilassa tietokoneet 24 oppilaalle. Y1-311.
- Varastotila: pieni varastotila, jossa atk-palvelin. Y1-310.
- Y2 -osan puolella, kuvataide: kuvataidekäytössä oleva luokka, tilanpuutteen takia tilassa joudutaan opettamaan myös teoria-aineita esim. matematiikkaa, terveystietoa.
- Siivousväline varasto.

Ullakolla sijaitsee ilmanvaihdon konehuone.

3.2.2. Y2 osan tilat

Y2 -osa liittyy Y1 -osan keskusaulan, ja -portaan sekä hissien välityksellä Y1 -osaan.

1. kerros (-1 kerros)

- Luokkatila: iso tila, osittain maanpinnan ala puolella, tilaan mahtuu 24 oppilasta.
 - Lukusali: iso tila, ajateltu oppilaiden välitunttilaksi, mutta on tilanpuutteen vuoksi jouduttu ottamaan ruuhkatunneilla opetuskäyttöön.
 - Tila osittain maanpinnan alapuolella.
 - Tilassa ei ole luokkatilaan sopivaa kalustusta.
 - Tilaan mahtuu 24 oppilasta.
- Osa lukusalin tiloista ei ole tällä hetkellä käytössä sisäilmaoireiden takia.
- Laaja-alainen erityisopettaja (min. 6 opp.): Suorakaiteen muotoinen epäkäytännöllinen tila.



Laaja-alaisen erityisopetuksen tila Y2-109

2. kerros:

- 2 kotitalous luokkaa, joissa 4 oppilaskeittiötä. Tilassa työskentelypisteet 16 oppilaalle. Lisäksi kotitalouden varasto ja opettajien työtila.



- Opettajan huone. Y2-204.
- WC.

3. kerros:

- Tekstiilityön luokat sekä varastotila.
- Kuvaamataidon luokka. Y2-308.



3.2.3. Y3 osan tilat

Y3-osa liittyy Y1 -osaan aulan ja tuulikaappien välityksellä.



Huomiot:

- Liikuntasali: ilmanvaihto puutteellinen.
- Pukutilat: asialliset.
- Laaja-alainen erityisopetus (min. 6 opp.): Suorakaiteen muotoinen tila, jonne han-

kala kulku ulkokautta, poistumisturvallisuus on heikko.



- Tekninen työ (neljän ryhmän tilat).

Pohjakerros:

WC-tilat, 4 kappaletta

Alaluokat: 2 työskentelytilaa, maalaamo, tietokonetila ja varasto.

- Alakoulun tiloissa katto pienemmällä puolella on todella matalalla ja tiloissa ei ole ikkunoita, jolloin luonnon valo puuttuu.
- Molemmat tilat ovat osittain maan alla.
- Tietokonetila on olematon, siellä voi ainoastaan kaksi oppilasta työskennellä.
- Tiloissa ei ole metallityöskentelyyn mahdollisuutta.

Yläluokat: puutyöluokka, metallityöluokka, konesali, tulityötila, maalaamo, pieni tietokonetila ja keskeneräisten töiden varastot puu- ja metallipuolella.

- Yläkoulun puolen tilat ovat valoisat.
- Metallipuolella tilat ovat osittain maan alla, mutta ikkunat ovat normaalilla ikkunakorkeudella.
- Teoriaopetuksen opettaminen on haasteellista etenkin metallipuolella, koska siellä ei ole tarvittavaa laitteistoa. Tämä ongelma korostuu, kun tiloissa on kaksi ryhmää samaan aikaan.
- Tietokone tilat ovat olemattomat, siellä voi olla ainoastaan kaksi oppilasta.
- Ongelmallisena on koettu:
 - A. Ilmanvaihdon "sekoittuminen" tai väärä tilojen paineistus. Käryt siirtyvät tulityötilasta ja metallipuolelta alakoulun puolelle.
 - B. metallipuolen työpisteiden vähyys (kuusi varsinaista työpistettä).

- C. Kansalaisopiston kurssilaisilta puuttuu työvarasto (kurseja on 7 h viikossa, joka viikko ja noin 90 tuntia lyhytkurseja vuodessa).

1. kerros:

- Liikuntasali laajuudeltaan n. 313 m² + näyttämö + tuoli- ja telinevarastot.



- Puku- ja pesutilat.

2. kerros:

- Oppilaskunnan tila (liikuntasalin vanha katsomoparvi), joka on tällä laaja-alaisen erityisopetuksen käytössä.
- Liikuntaopettajan puku/pesutilat.
- Y3-osaa palveleva ilmanvaihdon konehuone.

3.2.4. Y4 osan tilat

1. kerros:

- 2 luokkatilaa, jotka on varustettu biologian ja maantiedon opiskelua varten sekä varastotila biologian ja maantiedon materiaaleille.

- Luokan ikkunat ovat huonosti tiivistettyjä ja talvisin luokan sisälämpötila voi olla 14 astetta. Tilaan mahtuu 24 oppilasta.

2. kerros:

- 3 luokkatilaa, jotka ovat varustettuja fysiikan ja kemian opetukseen sekä 2 varastotilaa oppiaineisiin liittyvien materiaalien säilytykseen.
 - Luokan ikkunat ovat huonosti tiivistettyjä ja talvisin luokat ovat kylmiä.

3.2.5. Muut tilat

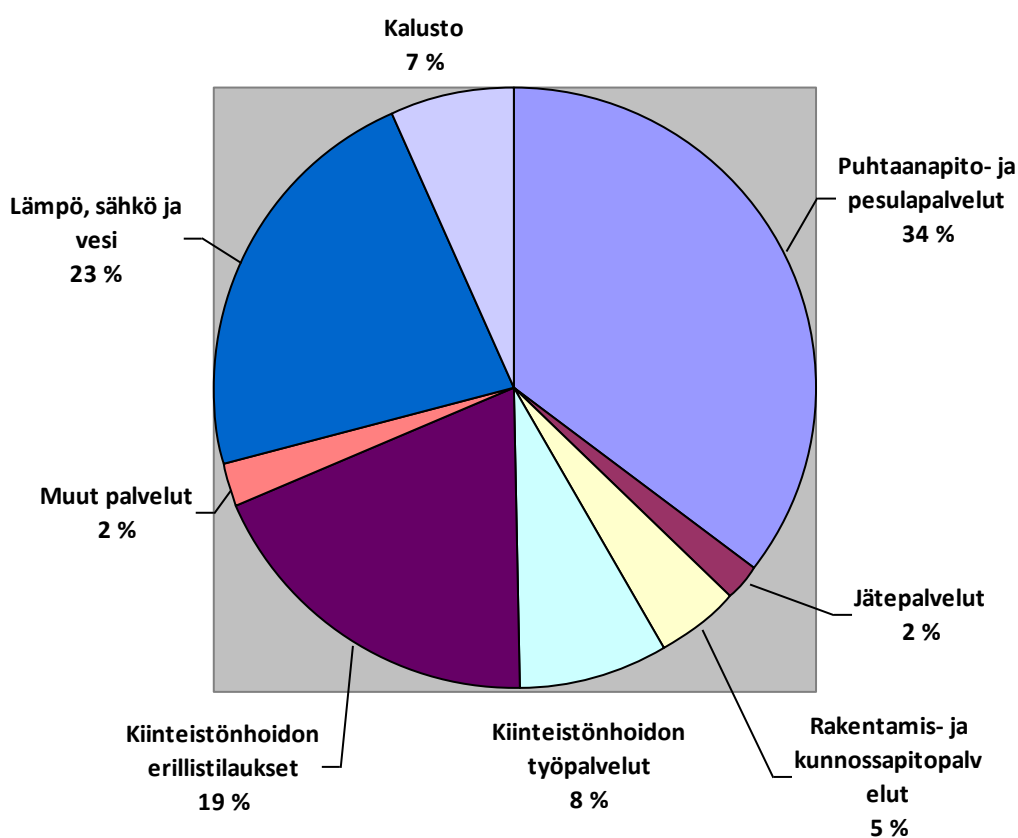
- Väestönsuoja: tila, jota ei huonon sisäilman takia voi käyttää.
 - Y4 -osan pohjakerroksessa
- Muuntamo Y4 -osan 1. kerroksessa.

- Roskakatokset: pihamaalla.

3.3. Nykyisten tilojen käyttökustannukset

Nykyisten tilojen käyttökustannuksia on arvioitu Äänekosken kaupungin toimittaman toteutuneiden kustannusten vertailutaulukon avulla. Toteutuneiden kustannusten vertailutaulukko käsittää B- ja C-rakennuksen kustannukset sekä kesällä 2020 puretun rakennuksen (nivelesa B- ja C-rakennuksen välissä) käyttökustannukset. Vertailutaulukosta ei voi luotettavasti eritellä C-rakennuksen osuutta käyttökustannuksista, mutta taulukon avulla saa kokonaiskäsityksen käyttökustannusten muodostumisesta.

Alla olevassa ympyrädiagrammissa on esitetty C-rakennuksen käyttökustannusten jakaantuminen. Selkeyden vuoksi eri kustannuslajeja on niputettu yhteen.



Alla olevassa taulukossa on pinta-alaan perustuen arvioitu C-rakennusta vuotuisia käyttökustannuksia.

Vuosi	Laajuus brm2	Kustannukset	Lämmityskauden sääolosuhteet
2018	5965	484 877,84 €	1–3 astetta tavanomaista leudompi
2019	5965	447 660,92 €	tavanomaista lämpimämpi
2020	5965	417 294,21 €	ennätysellisen lauha talvi

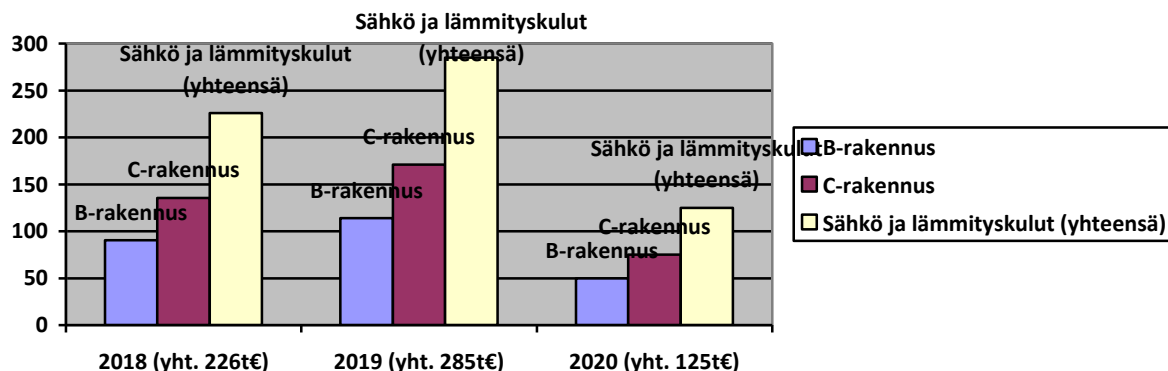
Käyttökustannuksien lisäksi taulukosta löytyvät kyseisen lämmityskauden sääolosuhteista kertovat havainnot Ilmatieteenlaitokselta. Sen avulla voidaan päätellä, kuinka paljon lämmityskauden sääolosuhteiden vaihtelut vaikuttavat rakennuksen käyttökustannuksiin.

Tämän lisäksi käyttökustannuksiin on vaikuttanut vuonna 2020 alkunsa saanut koronapandemia.

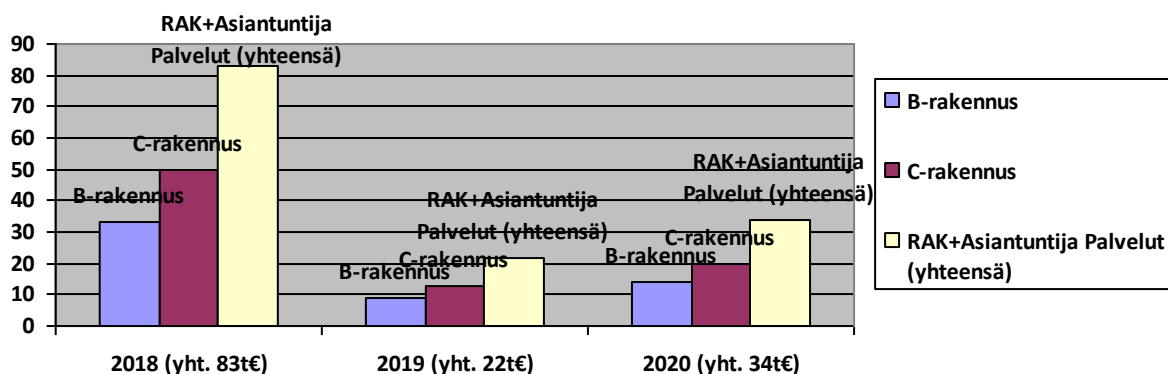
demia ja siitä aiheutuneet tilojen käyttörajoitteet.

Alla on arvioitu taulukoiden avulla suurimpien yksittäisten kuluerien vaihteluita vuosittain.

Sähkön kulutus ja lämmityskustannukset: Sähkön kulutukseen ja lämmityskustannuksiin on vaikuttanut lämmityskauden sääolosuhteet, lisäksi vuonna 2020 alkanut koronapandemia on alentanut kustannusten määrää.



Rakentamis-, kunnossapito- ja asiantuntijapalvelut: Kustannuksiin vaikutti meneillä olevat kunnossapitohankkeet ja niiden valmistelut. Lisäksi vuonna 2018 käynnistettiin molempiin rakennuksiin kohdistunut kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus.



3.4. Tontti ja rakennuspaikka

Tässä kappaleessa kerrotaan tontista, rakennusoikeuden käytön nykytilanteesta sekä voimassa olevasta kaavasta ja rakennusten suojelusta.

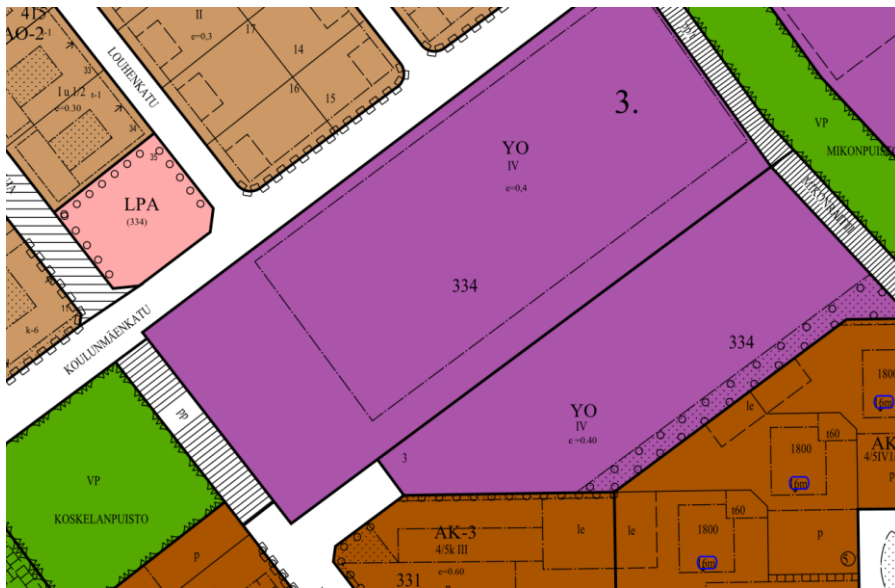
3.4.1. Hallintaoikeus

Rakennuspaikka (tontti 3-334-8) on Äänekosken kaupungin omistuksessa.

3.4.2. Tontti ja rakennusoikeus

Kohde sijaitsee osoitteessa Koulunmäenkatu 6, 44100 Äänekoski. Tontti rajautuu lounaassa Kalevankatuun ja Kalevankadun jatkeena olevaan kevyenliikenteen väylään. Luoteessa tontti rajautuu Koulumäenkatuun, koillisessa Mikonraittiin ja kaakkoisivultaan Koulumäen

yhtenäiskoulun A-osaan, tonttiin 9. Asemakaavassa kortteli on määritelty opetustoimintaa palvelevaksi (YO).



Kuvakaappaus asemakaavasta



Ilmakuva otettuna Koulunmäenkadun suunnasta



Rakennusoikeuden käytön nykytilanne

Tontin 3–334–8 pinta-ala on 17 938 m². Rakennusoikeus on määritelty asemakaavassa tontti-tehokkuusluvulla 0,4, rakennusoikeus on täten 7175,2 m².

C-rakennuksen rakennusoikeudellinen pinta-ala on 5517 m². Vanhan kansakoulun rakennusoikeudellinen pinta-ala on 3052 m². Nykyisten rakennusten rakennusoikeudellinen pinta-ala on yhteensä 10 227,2 m² eli nykyiset rakennukset ylittävät rakennusoikeuden 3052 m² verran.

Tontilla 8 olevien rakennusten pinta-alat on mitattu olevien piirustusten mukaisesti. Neliöt eivät perustu olevissa suunnitelmissa esitettyihin laskelmiin, koska näitä tietoja ei ole ollut saatavilla. Laajuustietoja ei löydy myöskään Äänekosken rakennusvalvonnan arkistosta. Esitetyt rakennusoikeuslaajuudet on todettu Äänekosken rakennusvalvonnan kanssa noudataviksi.

3.4.3. Kaavatilanne, tontilla olevat rakennukset ja niiden suojele

Korttelin asemakaava on vuodelta 1997. Korttelia koskeva kaavahanke on käynnissä. Kaavahankkeeseen liittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laitettu vireille v. 2019. Kaavasta on aikataulutettu kaavaehdotuksen julkistaminen vuoden 2022 keväälle.

Käynnissä olevassa kaavahankkeessa on mahdollista ottaa huomioon asemakaavaan muodostettavaan rakennusoikeuteen, joka vastaa tontin 8 rakennushankkeen todellista tarvetta.

Tontilla 8 sijaitsee tällä hetkellä kaksi koulurakennusta.

Vanhempi niistä on vuonna 1931 valmistunut Äänekosken keskuskoulu. Se on Keski-Suomen museon rakennusinventoinnissa (2014) arvotettu paikallisesti arvokkaaksi. Rakennusta koskevissa korjaus- ja muutostöissä tulee kuulla Keski-Suomen museota.



Koulunmäen yhtenäiskoulun B-rakennus (vanha kansakoulu)

Tontilla sijaitseva toinen koulurakennus, Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennus on tämän tarveselvityksen kohteena.

Rakennus on valmistunut vuonna 1957. C-rakennus koostuu neljästä yhteen liitetystä rakennuksesta. C-rakennuksen osat ovat nimetty tunnuksilla Y1-Y4. Rakennukselle ei ole kaavassa suojelustausta.



Ilmakuva C-rakennuksesta otettuna Koulunmäenkadun suunnasta

3.5. Rakennukset, rakenteet ja niiden tekninen kunto

Tämän kappaleen lähtötietoina on käytetty rakennuksen omistajalta saatuja tietoja. Näitä lähtötietoja ovat olleet muun muassa rakennuksen olemassa olevat asiakirjat, tekniset suunnitelmat ja aiemmin suoritettujen korjaushankkeiden urakkasisällöt. Tässä tarveselvitysvaiheessa ei ole teetetty uusia kuntoarvioita tai kuntotutkimuksia, joten havainnot perustuvat yksinomaan rakennuksen omistajalta saatuihin tietoihin.

Vanha alkuperäinen rakennus (osat Y1 ja Y2) on valmistunut vuonna 1956. Rakennus on rakennettu vastaamaan kasvaneen Äänekosken opetusrakennusten tarpeeseen. Laajennusosa (Y3 ja Y4) ja vanhan osan ensimmäinen peruskorjaus ovat toteutettu vuonna 1977. Molemmat rakennukset ovat toimineet alkuperäisessä käytössään eli opetuskäytössä koko historiansa ajan.

Yleisimmät rakennetyypit:

Välipohja: betoninen ylälaattapalkisto (vanhat osat Y1 ja Y2), betoninen TT-laatta Y4-osassa (vuonna 1977 valmistunut uudisosa)

Runkorakenteet: sekarunko

Ulkoseinärakenne: tiilirakenteinen, julkisivupinnassa rappaus

Väliseinät: kivirakenteisia

Vesikatto: peltikatteinen harjakatto/ huopakatto

LVIS-järjestelmät:

Ilmanvaihtotapa: koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto

Lämmönjakotapa: vesikiertoinen patterilämmitys

Viimeisimpien korjaushankkeiden sisällöt:

Vuonna 2004 toteutettu peruskorjaus, rakennusurakoitsija Rakennusliike Porrassalmi Oy.

- Urakka-alueena vanha 1956 valmistunut osa (Y1 ja Y2) ja tekniset tilat. Hankkeen kokonaiskustannukset olleet noin 2 milj. euroa eli kyseessä ei ole ollut täydellinen peruskorjaus.
- Osien Y1 ja Y2 välipohjarakenteena betoninen ylälaattapalkisto.
- Ikkunoiden vaihto suoritettu tilaajan omana hankintana urakan yhteydessä.
- Liikuntasalin lattia uudistettu tässä yhteydessä.
- Teknisten tilojen lattiat ja niiden täytöt uusittu tässä hankkeessa.
- Y1 osan päädyn ulkoseinältä purettu tässä yhteydessä parvekkeet, parvekkeiden ulkoseinän liitoskohta ummistettu väliaikaisesti tuolloin.

Vuonna 2010 toteutettu osien Y3 (liikuntasiiپی 1. ja 2.krs) ja Y4 (luonnontieteiden siipi) peruskorjaus, rakennusurakoitsija PS-Rakennus Oy.

- Hankkeen kokonaiskustannukset olleet noin 1,5 milj. euroa eli kyseessä ei ole ollut täydellinen peruskorjaus.
- Osalle Y4 rakennettu uusi teräsrakenteinen kierreporras tässä yhteydessä. Uusi sisäänkäyntikatot osien Y2 ja Y4 välille toteutettu tässä hankkeessa.

Havaintoja 4.1.2019 laaditusta Sirate Oy:n laatimasta kosteus- ja sisäilmateknisestä kunnutkimuksesta:

- Julkisivun rappauksessa sekä vesikaton vedenpitävyydessä ja sadevesien ohjauksessa puutteita (rännikourut ja syöksytorvet vuotavat).
- Y1- ja Y3-osan yläpohjassa/ ullakkotilassa oli näkyvissä vuotojälkiä, jonka perusteella vesikatto on päässyt vuotamaan yläpohjaan.
- Osassa luokista katossa alalaatan alapinnassa oli maalattu puukuitulevy (Toja-levy).
- Rakennuksen painesuhteissa voimakkaita paineroja. Liikuntasalissa ollut voimakas alipaine, kun taas osassa tiloissa on ollut ylipainetta.
- Alapohja- ja ulkoseinärakenteen kosteuspitoisuudet ovat olleet tutkimuksissa tavanomaiset.
- Mineraalikulutuja on ollut vähän tasopinnoilla ja iv-kanavissa.
- Näytteessä, joka otettiin väestönsuojan edestä kellarikerroksen tiloista Y4-001, esiintyi melko runsaasti kosteusvaurioindikaattoreiksi luokiteltuja mikrobeja.

Kosteus- ja sisäilmateknisestä kuntotutkimuksen perusteella suositeltavat korjaustoimenpiteet:

- Vesikatto sadevesijärjestelmineen tulee uusia.
- Ulkoseinän rappauksen uusiminen.
- Maanvastaisten ulkoseinien vedeneristys ja korjaustyöt. Samalla toteutettava ulkoseinän varsille nykyaikaiset määräysten mukaiset maatyöt ja salaojat. Lisäksi maanpinnan muotoiltava rakennuksesta poispäin viettäväksi.
- Kaikki läpiviennit tulee tiivistää siten, ettei niistä ole ilmayhteyttä tiloihin tai tilojen välillä. Lisäksi tiivistyskorjaukset ala-, väli- ja ulkoseinärakenteiden sekä ikkunoiden välisiin liitoksiin.

3.5.1. Käyttöikä

Rakennuksen käyttöikä R määräytyy rakennuksen suunnitellun käyttötarkoituksen ja käyttöikänsä mukaan. Käyttöikä voidaan tarkastella useamman eri käsitteen avulla, joista keskeisimmät käsitteet ovat seuraavat:

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakennuksen, yksittäisen rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakenneosan, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on luonteeltaan yleistävä. Teknisen käyttöikänsä saavuttaminen edellytetään, että on rakennusajankohtana noudatettu hyvää rakennustapaa ja että asianmukaiset kunnossapito-, hoito- ja huoltotoimenpiteet on tehty ja käyttöohjeita noudatettu.

Teknisen käyttöikänsä lisäksi voidaan todeta, että rakennuksella tai sen osalla on myös taloudellinen ja esteettinen käyttöikä, joiden pituus voi olla tekniseen käyttöikänsä nähden poikkeava. Taloudellinen käyttöikä on ajanjakso, jonka kuluttua on taloudellisesti kannattavaa uusia rakennus tai sen osa, parantaa sitä tai lopettaa sen käyttö kokonaan. Esteettinen käyttöikä on ajanjakso, jonka kuluttua rakennuksen tai sen osan ulkoasu ei enää täytä asetettuja vaatimuksia.

C-rakennuksen ja sen rakenteiden käyttöikä:

Rakennusten ja rakenteiden elinkaarisuunnittelu ja siihen liittyvä käyttöikäsuunnittelu eivät ole olleet C-rakennuksen valmistumisen aikaan samalla tavalla tarkastelun kohteena kuin ne ovat nykyaikana.

Voidaan kuitenkin olettaa, että alkuperäisten rakennusten suunniteltu käyttöikä on ollut 50 vuotta.

Vanha alkuperäinen rakennus (osat Y1 ja Y2) on valmistunut vuonna 1956.

Laajennusosa (Y3 ja Y4) ja vanhan osan ensimmäinen peruskorjaus ovat toteutettu vuonna 1977. Viimeisimpien korjaushankkeiden sisältö on kerrottu yllä olevassa luvussa 3.5. Näihin ajanjaksoihin on yllä olevien peruskorjauksen ja kunnossapitotoimenpiteiden lisäksi ajoittunut myös muita ylläpidon toimenpiteitä, joiden ajankohta ja sisältö eivät ole tiedossa.

Yllä ja aiemmissa kappaleissa esitettyjen tietojen perusteella voidaan todeta, että C-rakennuksen rakennus- ja laiteosat ovat käyttöikänsä puolesta eri vaiheissa. C-rakennuksessa on rakennusosia ja laiteosia kuten esim. Y1 ja Y2-osien ikkunat, joilla on vielä teknistä käyttöikää jäljellä.

Kun taas toisaalta rakennuksen ulkoseinän rappaus ja vesikattorakenteet ovat todennäköisesti korjattu viimeksi vuoden 1977 peruskorjauksen yhteydessä, jolloin ne ovat teknisen käyttöikänsä lopussa. Todennäköistä on, että C-rakennuksessa on useampi rakennus- tai laiteosa teknisen käyttöikänsä loppupäässä, jolloin ne ovat tarkoituksenmukaista korvata uudella.

Mikäli rakennusosan tai laitejärjestelmän tekninen kunto ja jäljellä oleva käyttöikä halutaan selvittää luotettavasti, tulee perusteena käyttää yksityiskohtaisempaa tarkastelua kuten kuntoarviota tai kuntotutkimusta.

4. Tulevaisuuden tilantarpeet ja opetustoiminta

4.1. Opetustoiminnan kehityssuunta

Nykyinen opetussuunnitelma edellyttää erilaisten oppimisympäristöjen hyödyntämistä.

Opetussuunnitelmasta aiheutuu tiloille seuraavia vaatimuksia:

- digitaalisuus
- tilojen muunneltavuus opetustoiminnassa
- koulun kaikkien tilojen hyödyntäminen oppimisessa
- tilojen kalustaminen ja opetusvälineiden palvelee oppimista

Viimeisten vuosien aikana myös oppimisympäristöihin liittyvässä kehitys- ja tutkimustyössä on painotettu monimuotoisuutta ja oppimisympäristö-käsitteen laaja-alaista ymmärtämistä. Tärkeäksi nähdään se, että oppijoille ja opettajille avataan uudenlaisia mahdollisuuksia oppimisen ja opetuksen jäsentämiseen. Tästä oppimisen ja opetuksen näkökulmasta olennaisiksi piirteiksi on todettu oppijälhtöisyys, opetuksen ja oppimisen laajentuminen luokkahuoneen ulkopuolelle sekä tietotekniikan pedagoginen hyödyntäminen (Norrena & Kankaanranta 2010; Shear, Gallagher & Pattel 2011).

Oppimisympäristöillä tarkoitetaan tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä, joissa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Oppimisympäristöön kuuluvat myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa käytetään. Oppimisympäristöjen tulee tukea yksilön ja yhteisön kasvua, oppimista ja vuorovaikutusta. Kaikki yhteisön jäsenet vaikuttavat toiminnallaan oppimisympäristöihin. Hyvin toimivat oppimisympäristöt edistävät vuorovaikutusta, osallistumista ja yhteisöllistä tiedon rakentamista.

Perusopetuksen tilaratkaisujen kehittämisessä, suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä otetaan huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettisyys, esteettömyys ja akustiset olosuhteet sekä tilojen valaistus, sisäilman laatu, viihtyisyys, järjestys ja siisteys. Koulun tilaratkaisuilla kalusteineen, varusteineen ja välineineen on mahdollista tukea opetuksen pedagogista kehittämistä ja oppilaiden aktiivista osallistumista. Tilat, välineet ja materiaalit pyritään saamaan oppilaan käyttöön niin, että ne antavat mahdollisuuden myös itsenäiseen opiskeluun.

Koulun tilojen tulisi olla muunneltavia. Luokkatilojen ja aulojen yhdistäminen suurtilaksi tulisi mahdollistaa siirrettävien tai avattavien rakenteiden avulla. Koulun kaikki tilat tulisi olla hyödynnettävissä oppimisessa. Kalustamalla voidaan erilaiset hukkatilat ottaa tehokkaasti opetuskäyttöön. Aulatilojen ja käytävät antavat mahdollisuuksia lapsia kiinnostavien ja motivoivien oppimistilojen luomiseen. Digitaalisuuden hyödyntäminen mahdollisimman pitkälle tulisi huomioida tiloja suunniteltaessa.

4.2. Oppilasmäärien ennusteet

Äänekoskella syntyvyyden lasku aiheuttaa lukuvuoteen 2026–2027 mennessä noin 20 % vähentymisen oppilasmäärässä. Tämä negatiivinen kehitys on huomioitu oppilasmäärien ennusteissa ja tilantarpeen suunnittelussa.

Koulunmäen yhtenäiskoulu

Oppilasmäärä vuosiluokittain

11-vuotinen oppilas ikäluokassa (ryhmässä enint. 20 oppilasta)

syntymävuosi	Lukuvuosi	Esi 1	Esi 2	1	2	3	4	5	6	1-6 yht.	7	8	9	7-9 yht.
2013	2020-2021	3	2	90	94	102	111	100	117	614	128	121	124	373
2014	2021-2022		3	85	92	95	103	112	100	587	117	129	123	369
2015	2022-2023		0	100	85	92	95	103	112	587	100	117	129	346
2016	2023-2024		0	70	100	85	92	95	103	545	112	100	117	329
2017	2024-2025		0	71	70	100	85	92	95	513	103	112	100	315
2018	2025-2026		0	72	71	70	100	85	92	490	95	103	112	310
2019	2026-2027		0	57	72	71	70	100	85	455	92	95	103	290
2020	2027-2028		0	61	57	72	71	70	100	431	85	92	95	272
										2028-2029	100	85	92	277
										2029-2030	70	100	85	255
										2030-2031	71	70	100	241
										2031-2032	72	71	70	213
										2032-2033	57	72	71	200
										2033-2034	61	57	72	190
	Ryhmiä määrä	1-6 yht.	7-9 yht.	pienryhmät		ryhmät yht.								
	2020-2021	27	18	6	51									
	2021-2022	26	18	6	50									
	2022-2023	26	17	6	49									
	2023-2024	24	17	6	47									
	2024-2025	22	16	6	44									
	2025-2026	21	16	6	43									
	2026-2027	20	15	6	41									
	2027-2028			6	6									

4.2.1. Oppilasmäärien ennusteet muissa kouluissa

Konginkankaan koulu

Oppilasmäärä vuosiluokittain

syntymävuosi	Lukuvuosi	1	2	3	4	5	6	Oppilasmäärä yhteensä	Ryhmien määrä		
2013	2020-2021	16	10	9	10	9	19	2020-2021	73	2020-2021	5
2014	2021-2022	7	16	10	9	10	9	2021-2022	61	2021-2022	3
2015	2022-2023	14	7	16	10	9	10	2022-2023	66	2022-2023	4
2016	2023-2024	8	14	7	16	10	9	2023-2024	64	2023-2024	3
2017	2024-2025	9	8	14	7	16	10	2024-2025	64	2024-2025	4
2018	2025-2026	5	9	8	14	7	16	2025-2026	59	2025-2026	3
2019	2026-2027	10	5	9	8	14	7	2026-2027	53	2026-2027	3
2020	2027-2028	1	10	5	9	8	14	2027-2028	47	2027-2028	3

Honkolan koulu

Honkolan koulu

Oppilasmäärä vuosiluokittain

syntymävuosi	Lukuvuosi	1	2	3	4	5	6	Oppilasmäärä yhteensä	Ryhmien määrä		
2013	2020-2021	19	18	14	14	15	10	2020-2021	90	2020-2021	6
2014	2021-2022	15	19	18	14	14	15	2021-2022	95	2021-2022	6
2015	2022-2023	13	15	19	18	14	14	2022-2023	93	2022-2023	6
2016	2023-2024	12	13	15	19	18	14	2023-2024	91	2023-2024	5
2017	2024-2025	13	12	13	15	19	18	2024-2025	90	2024-2025	6
2018	2025-2026	7	13	12	13	15	19	2025-2026	79	2025-2026	4
2019	2026-2027	8	7	13	12	13	15	2026-2027	68	2026-2027	5
2020	2027-2028	7	8	7	13	12	13	2027-2028	60	2027-2028	4

Hietaman koulu

Hietaman koulu

Oppilasmäärä vuosiluokittain

syntymävuosi	Lukuvuosi	1	2	3	4	5	6	Oppilasmäärä yhteensä	Ryhmien määrä		
2013	2020-2021	16	15	11	8	11	10	2020-2021	71	2020-2021	4
2014	2021-2022	17	16	15	11	8	11	2021-2022	78	2021-2022	5
2015	2022-2023	10	17	16	15	11	8	2022-2023	77	2022-2023	5
2016	2023-2024	9	10	17	16	15	11	2023-2024	78	2023-2024	5
2017	2024-2025	8	9	10	17	16	15	2024-2025	75	2024-2025	5
2018	2025-2026	6	8	9	10	17	16	2025-2026	66	2025-2026	4
2019	2026-2027	12	6	8	9	10	17	2026-2027	62	2026-2027	4
2020	2027-2028	6	12	6	8	9	10	2027-2028	51	2027-2028	3

4.3. Oppilasmääriin perustuva tulevaisuuden tilantarve

Koulunmäen yhtenäiskoulun yläkoulun oppilasmäärien ennustetaan kehittyvän seuraavasti:

Lukuvuosi	Oppilasmäärä	Perusopetusryhmiä (kpl)	Osuus nykyisestä oppilasmäärästä
2021-2022	369	18	100 %
2027-2028	272	15	n. 74 %
2031-2032	213	12	n. 58 %
2033-2034	190	10	n. 52 %

Kehityksen ennustettu suunta on siis laskeva.

Yleistä tulevaisuuden tilantarpeesta:

- jos henkilökunnalle tarjotaan riittävästi työtilaa, ei oman kotiluokan tarve ole niin suuri
- oppilaskunnan ja tukioppilaiden tila voidaan rakentaa niin, että se on suoraan myös koulun nuorisotyön käytössä

- varasto, työtila ja "kioskimahdollisuus" otettava huomioon
- muut oppilaille suunnatut toiminnalliset tilat (vrt. Sykin Kipinä)
- luokista tulisi rakentaa väliseinällisiä
 - tilan käyttökelpoisuus paranee
 - jos tämän lisäksi yksittäisten luokkatilojen jakaminen tehdään myös mahdolliseksi, voidaan tiloja jakaa pienemmiksi ryhmätyötiloiksi luokkien vapauduttua oppilasmäärän laskiessa (otettava huomioon ovien suunnittelussa)
- yleisluokkien suunnittelussa tulee huomioida mahdollinen muu jatkokäyttö
 - sijoittuminen rakennuksessa
 - tilan jakomahdollisuus jne.
- henkilökunnan sosiaalitilat ja talon sisäinen jätehuolto (esim. lukittu paperinkeräyspiste) muistettava suunnittelussa
- monistamot 1-2, tilasuunnittelu ratkaisee, nykyisessä ratkaisussa kaksi, koska luonnontiedonsiivessä täytyy olla oma kone

Luokkatilojen tarve:

- pienryhmätilat
 - laaja-alainen erityisopetus 3 kpl, n. 6 oppilaalle ja 1-2 aikuiselle
 - luokkamuotoien erityisopetus 3 kpl (Jopo, Note ja Valo), n. 10 oppilaalle ja 2-3 aikuiselle
- ryhmätyötilat (jokaiseen kerrokseen), mahdollisesti vasta ajan myötä (vrt. yllä)
- luokat
 - liikuntasali
 - tn 2 (alaluokat 2 työtilaa, yläluokat metalli, puu, konesali jne.)
 - ts 1 (tai jos mahdollista uusi kokonaisuus näistä käsityön luokista...)
 - ko 2
 - ku 1
 - fysikka-kemia 3 + bg 1 + 1 yhteiseen käyttöön soveltuva tila (varustelu ei aineluokkatasoa)
 - atk/mediateekki (voiko olla myös ns. opoluokkana?)
 - muut aineet (ns. yleisluokat) 8-9 luokkaa (kielet, hi+yh, ue+et, te), esitystekniikka myös näissä tärkeä huomioida

Tilat tulee suunnitella sen tarpeen mukaan, mikä on tarve rakennuksen valmistumisvuonna.

Tilatarpeen väheneminen mahdollistaa oppilaaksiottoalueiden rajojen tarkastelun vuosina 2025-2027. On esimerkiksi mahdollista siirtää Konginkankaan luokkien 7-9 oppilaat Koulunmäelle. -> Huoltajien ja lasten kuuleminen/osallistaminen -> ikäluokittain vai kaikki luokat kerralla.

Nuorisotilat: joko heti käyttöön tai opetustilojen vapautuessa (esim. alk. 27-28)

5. Tilatarpeen ratkaisuvaihtoehdot

Tässä kappaleessa esitellään vaihtoehdot, joita tarveselvitys-työryhmä on tilatarpeiden ratkaisemiseksi pohtinut ja vertaillut. Tarkasteltuja vaihtoehtoja on yhteensä 4 kappaletta,

joista kahden perustana on vanhojen rakennusten korjaaminen, yhtenä vaihtoehtona uudisrakennus ja yksi vaihtoehdoista on korjauksen ja uudisrakennuksen yhdistelmä.

Kaikki vaihtoehdot perustuvat siihen perusajatukseen, että tilantarpeet tyydytetään nykyisellä rakennuspaikalla, joten vaihtoehtoisia rakennuspaikkoja ei ole tarkasteltu tarveselvityksen yhteydessä lainkaan. Tähän rajaukseen ja valintaan on keskeisesti vaikuttaneet muut Koulunmäen yhtenäiskoulun rakennukset, jotka sijaitsevat alueella välittömässä läheisyydessä. Näin ollen yhtenäiskoulun sujuva toiminta edellyttää, että yläkoulu sijaitsee mahdollisimman lähellä muita yhtenäiskoulun rakennuksia, joten on ollut perusteltua jättää muut rakennuspaikat tarkastelun ulkopuolelle.

Termit ja niiden määritelmät

Korjausasteella tarkoitetaan rakennuksen tai sen osan (ominaisuuden, rakennusosan, järjestelmän) korjaamalla tuottamisen hintaa suhteessa vastaavaan uudishintaan. Korjausaste esitetään prosentteina (%). Huomioitavaa on se, että korjausaste voi olla suurempi kuin 100 %, koska rakennuksen tai sen osan uusimisen yhteydessä uudishinnan lisäksi joudutaan purkamaan vanha.

Korjausvelalla tarkoitetaan summaa, joka vaaditaan, että rapautumassa oleva rakennettu omaisuus voitaisiin saattaa nykytarpeita vastaavaan hyvään kuntoon.

5.1. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus

Peruskorjaus tarkoittaa sitä, että rakennus tai rakennuksen tila korjataan yhtä hyväksi kuin se oli uutena. Peruskorjaus voi sisältää esimerkiksi rakennuksen, sen osien tai taloteknisten järjestelmien uusimista sekä tilajakojen muuttamista.

Peruskorjaushankkeen korjausaste on töiden laajuudesta riippuen tyypillisesti välillä 50-110 %. Peruskorjauksen avulla voidaan merkittävästi vähentää rakennuksen korjausvelkaa, mutta peruskorjaushankkeille on tyypillistä, että hankkeen jälkeenkin rakennukseen jää jokin järjestelmä tai osa, jolla on korjausvelkaa. Esimerkki tämänkaltaisesta jäljelle jäävästä korjausvelasta voisi olla C-rakennuksen Y1 ja Y2 osien vuonna 2004 uusitut ikkunat, joita tuskin vaihdettaisiin uusiin peruskorjaushankkeen yhteydessä niiden teknisen kunnan vuoksi.

5.2. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus

Perusparannus tarkoittaa toimenpidettä, jolla ylitetään tavallisesti rakennuksen aikaisempi laatu ja arvo. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että rakennuksen ulkoseinä puretaan kokonaan ja rakennetaan uusiksi, jotta halutut ominaisuudet kuten esim. parempi ulkoseinän lämmöneristävyyys tai aiemmasta poikkeava julkisivun ulkomuoto voidaan saavuttaa. Perusparannuksen laajuuteen vaikuttaa olennaisesti se, kuinka montaa rakennusosaa tai järjestelmää halutaan parantaa alkuperäistä paremmaksi. Perusparannuksen korjausaste on tyypillisesti suuri ja se vaihtelee välillä 75-130 %.

5.3. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä

Tämä vaihtoehto on yhdistelmä, jossa osa vanhoista rakennuksista peruskorjataan ja osan tilalle rakennetaan uudisrakennus. Peruskorjattu osa ja uudisosa yhdistetään toisiinsa nivel-

rakenteella kuten esim. yhteisillä aulailoilla. Ratkaisun yhteydessä voidaan tarkastella myös uusien toimintojen kuten esim. musiikkiopetuksen ja nuorisotilojen sijoittamista uudisrakennukseen.

5.4. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus

Tämä vaihtoehto korvaa kaikki Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen nykyiset tilat ja toiminnot uudisrakennuksella.

Vanha rakennus puretaan kokonaisuudessaan ja paikalle rakennetaan uusi opetusrakennus. Ratkaisun yhteydessä voidaan tarkastella myös uusien toimintojen kuten esim. musiikkiopetuksen ja nuorisotilojen sijoittamista uudisrakennukseen.

6. Tilatarpeen ratkaisuvaihtoehtojen vertailu

Ratkaisuvaihtoehtojen vertailu varten laadittiin arvioitavien ominaisuuksien taulukko. Laadittu taulukko on tämän loppuraportin liitteenä. Arvioitavat ominaisuudet valittiin tarveselvitystyöryhmän yhteistyönä. Arvioitaville ominaisuuksille ei kuitenkaan haluttu asettaa painoarvokertoimia, vaan jokaisella arvioitavalla ominaisuudella on yhtäläinen painoarvo toisiinsa nähden.

Alla olevissa kappaleissa on nostettu esiin muutamia keskeisimpiä arvioituja ominaisuuksia:

6.1. Soveltuvuus opetustoimintaan

Soveltuvuutta opetustoimintaan arvioitiin seuraavien alakohtien avulla:

- Pedagogisten tavoitteiden toteutuminen tilojen avulla
- Erityisopetustilat
- Oppilasturvallisuus
- Oppilaiden viihtyvyys
- Tieto- ja viestintätekniset opetusvalmiudet
- Tilojen muunneltavuus
- Iltakäyttömahdollisuudet
- Henkilökunnan tilat
- Rakennuksen sisäinen logistiikka: selkeys ja askelten määrä

Yllä olevien alakohtien arvioinnin perusteella vaihtoehdot pisteytettiin vertailutaulukossa seuraavasti:

1. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus
2. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä
3. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus
4. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus

Alakohtien avulla toteutettu vaihtoehtojen vertailu tässä ominaisuudessa oli selkeä, vaihtoehto 4 oli tässä ominaisuudessa selkeästi vertailun paras

6.2. Taloudellinen vertailu

Eri ratkaisuvaihtoehdoille tehtiin taloudellinen vertailu seuraavasti:

- Jokaiselle ratkaisuvaihtoehdolle laadittiin kustannusarvio, nämä arviot ovat laadittu vähäisillä lähtötiedoilla ilman luonnos- tai toteutussuunnitelmia.
- Koska rakennushankkeen laajuus vaikuttaa eniten hankkeen kustannuksiin, vertailu suoritettiin siten, että jokaisen ratkaisuvaihtoehdon laajuus oli sama 6200 brm2.
- Uudisrakentamisen kustannusarvion perustana on käytetty viitekohteena Äänekosken Koulunmäen uutta A-rakennusta sekä Jyväskylän uusia kouluhankkeita: Keljonkangas, Kortepohja.
- Perusparannuksen kustannusarvio laskettu korjausrakentamisen tavoitehintamenetelmällä.

Kaikki alla olevat kustannukset alv 0 %.

	Laa- juus brm2	Kus- tan- nuk- set	Purku- kustan- nukset	Väistöi- laku- s- tannuk- set	Investoin- tikustan- nukset yht	Kustan- nukset €/brm2
Tilatarpeen ratkai- suvaihtoehto						
1. Vanhojen raken- nusten peruskorjaus	6200	10 000 000	-	600 000	10 600 000	1 710
2. Vanhojen raken- nusten perusparan- nus	6200	12 400 000	-	600 000	13 000 000	2 097
4. Uusi opetusra- kennus	6200	14 900 000	500 000	900 000	16 300 000	2 629
4. Uusi opetusra- kennus	5600	13 700 000	500 000	900 000	15 100 000	2 696
4. Uusi opetusra- kennus	5000	12 200 000	500 000	900 000	13 600 000	2 720
4. Uusi opetusra- kennus	4400	10 800 000	500 000	900 000	12 200 000	2 773
3. Peruskorjaus 4200 brm2+uudisosa 2000 brm2	6200	12 726 100	200 000	500 000	13 426 100	2 165
3. Peruskorjaus 3600 brm2+uudisosa 2000 brm2	5600	11 700 293	250 000	500 000	12 450 293	2 223

Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus

Vaihtoehdon 1 kustannusarvio on 10 milj. euroa (1710 e/brm²)

Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus

Vaihtoehdon 2 kustannusarvio on 12,4 milj. euroa (2097 e/brm²)

Perusparannuksen kustannusarvio laskettu korjausrakentamisen tavoitehintamenetelmällä.

Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä

Vaihtoehdon 3 kustannusarvio on noin 12,73 milj. euroa (2165 e/brm²)

Vaihtoehto 4, Uudisrakennus

Vaihtoehdon 4 kustannusarvio on noin 14,9 milj. euroa (2629 e/brm²)

Tämän vaihtoehdon kustannusarvion oletuksena oli, että uudisrakennus mahtuu tontille ilman vanhojen purkamista, jolloin vanhoja rakennuksia voidaan käyttää uuden rakennuksen valmistumiseen asti. Tämä vähentää väistötilakustannusten määrää.

Yllä olevien kustannusarvioiden perusteella vaihtoehdot pisteytettiin vertailutaulukossa seuraavasti:

1. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus
2. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus
3. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä
4. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus

6.3. Kestävän kehityksen ominaisuuksien vertailu

Kohti hiilineutraalia kuntaa (HINKU) -hanke on vuonna 2008 alkanut Suomen ympäristökeskuksen koordinoima hanke, jossa kunnat, yritykset, asukkaat ja asiantuntijat ideoivat ja toteuttavat yhdessä ratkaisuja kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi. Ideana on, että kunnat toimisivat ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöinä ja loisivat samalla liiketoimintamahdollisuuksia energia- ja ympäristöalan yrityksille. Liittymällä Hinku-verkostoon Äänekoski haluaa osoittaa, että pieni teollisuuskaupunkikin voi kehittyä kestävästi. Samalla se toimii suunnannäyttäjänä muille Keski-Suomen kunnille ja kaupungeille.

Eri vaihtoehtojen kestävä kehityksen ominaisuuksien vertailu toteutettiin elinkaariajatteluun perustuen. Elinkaariajattelu on kestävä kehityksen ja ympäristöpolitiikan linjausten kivijalka ja yleistynyt tavaksi käsitellä ympäristöasioita. Erityisesti energia- ja materiaaliressurssien säästö sekä hiilidioksidipäästöjen vähentämien (ilmastonmuutoksen hillintä) ovat tärkeitä kestävä kehityksen tavoitteita.

Elinkaariajattelun peruseriaatteena on, että rakennuksen aiheuttamat ympäristövaikutukset tulee sisältää rakennusprosessin (suorat vaikutukset) lisäksi kaikki ne ympäristövaikutukset, jotka aiheutuvat rakennuksen elinkaaren eri vaiheissa ennen ja jälkeen sen valmistuksen (epäsuorat vaikutukset). Tavoitteena on siis selvittää rakennuksen kokonaisvaikutukset ”kehdestä hautaan”, jolloin elinkaarella tarkoitetaan jaksoa maankäytön ja rakentamisen suunnittelusta ja raaka-aineiden hankinnasta rakentamiseen ja aina rakennuksen purkuun ja purkutuotteiden lajitteluun saakka.

Eri ratkaisuvaihtoehtojen elinkaarien ympäristövaikutuksia ei määritetty laskennallisesti tarvesuunnittelun yhteydessä. Tästä huolimatta eri vaihtoehdot pyrittiin järjestämään paremmuusjärjestykseen elinkaariajatteluun perustuen.

Elinkaariajatteluun perustuva pisteyttämistä toteutettiin kolmen eri ominaisuuden avulla, joita olivat:

- Rakennushankkeen hiilijalanjälki

- Energiatohokkuus: esim. lämmitys, sähkönkäyttö
- Hankkeen jälkeinen rakennusten korjausvelka/tulevat korjaukset

Yllä olevissa ominaisuuksissa ratkaisuvaihtoehdot pisteytettiin vertailutaulukossa seuraavasti:

Rakennushankkeen hiilijalanjälki

1. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus
2. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus
3. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä
4. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus

Energiatohokkuus: esim. lämmitys, sähkönkäyttö

5. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus
6. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä
7. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus
8. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus

Hankkeen jälkeinen rakennusten korjausvelka/tulevien korjausten määrä

1. Vaihtoehto 4, Uudisrakennus
2. Vaihtoehto 3, Vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä
3. Vaihtoehto 2, Vanhojen rakennusten perusparannus
4. Vaihtoehto 1, Vanhojen rakennusten peruskorjaus

7. Valitun ratkaisuvaihtoehdon esittely

7.1. Perustelut miksi vaihtoehto 4 on valittu työryhmän ehdotukseksi

Tarveselvitys-työryhmä tarkasteli eri ratkaisuvaihtoehtoja mahdollisimman objektiivisesti. Alla esitetään perusteluita tilatarpeen ratkaisuvaihtoehdon 4 (uudisrakennus) valinnalle.

Vaihtoehtojen vertailussa saatu korkein pistemäärä:

Vaihtoehto 4 sai ratkaisuvaihtoehtojen vertailussa selkeästi parhaimmat pisteet.

Vaihtoehdon 4 saama pistemäärä oli 20, kun toiseksi parhaimmat vaihtoehdot saivat pistemääräksi 28. Näin ollen se oli selvästi vertailun paras vaihtoehto.

Arvioitavia ominaisuuksia oli yhteensä 11, joista kahdeksassa vaihtoehto 4 sai vertailun parhaimman pistemäärän. Se sijoittui parhaiten mm. seuraavien ominaisuuksien vertailussa: sisäilmasto-olosuhteet, energiatohokkuus, fyysinen esteettömyys ja hankkeen jälkeinen rakennuksen korjausvelka.

Se sijoittui vertailun heikommaksi ainoastaan kolmessa ominaisuudessa, joita olivat: investointikustannukset, rakennushankkeen hiilijalanjälki ja rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot lähialueelle.

Soveltuvuus opetustoimintaan:

Rakennus on aina rakennettu käyttöä varten ja rakennuksen arvon säilyttämiseksi on tärkeää, että rakennuksen ominaisuudet vastaavat käyttäjien tarpeita. Pysyäkseen käytössä ja

pystyssä rakennuksen tulee täyttää vähintään käyttäjien tavoitteiden vähimmäisvaatimukset, kun taas parhaimmillaan toimiva rakennus ylittää käyttäjien tarpeet ja toiveet sekä kannustaa omalta osaltaan käyttäjiä kehittämään myös omaa toimintaansa. Työryhmän yhteinen näkökanta oli, että vaihtoehto 4 (uudisrakennus) täyttää käyttäjien tarpeet parhaiten niin nyt kuin myös tulevaisuudessa.

Vanhojen rakennusten ja rakenteiden asettamat rajoitteet:

Korjausrakentamisessa vanha rakennus ja sen rakenteet asettavat reunaehdoja sekä suunnittelulle että rakentamiselle. Nämä reunaehdot rajaavat monesti pois joitain ominaisuuksia, jotka olisivat käyttäjien toiminnan kannalta tärkeitä, mutta niitä ei kyetä toteuttamaan reunaehdoista johtuen. Tällainen reunaehto voi olla esimerkiksi se, että rakennuksen kantavaa runkoa ei voida aukottaa siten, että saataisiin luotua aiempaan tilajakoon nähden soveltuvampia tiloja kuten esim. suurempia luokkatiloja. Erityisesti vaihtoehdot 1 (vanhojen rakennusten peruskorjaus) ja 2 (vanhojen rakennusten perusparannus) sisältävät tämänkaltaisia rajoitteita.

Korjausrakentamiseen liittyvät hankkeen aikaiset poikkeamat ja yllätykset:

Korjaaminen sisältää lisäksi aina vanhojen rakenteiden purkutöitä, joiden aikana rakenteista saattaa löytyä poikkeamia olemassa oleviin suunnitelmiin ja tehtyihin kuntotutkimuksiin verrattuna. Nämä poikkeamat johtavat monesti siihen, että rakennushankkeen aikataulu ja kustannukset venyvät alkuperäisestä.

Muiden toimintojen yhdistämismahdollisuudet:

Tarkastelluista vaihtoehdoista ainoastaan kolmanteen (vanhan rakennuksen peruskorjaus ja uudisosan yhdistelmä) ja neljänteen (uudisrakennus) vaihtoehtoon on mahdollista yhdistää opetustoiminnan lisäksi muita toimintoja. Tämä luo näille vaihtoehdoille etua muihin nähden.

Työryhmä arvioi, että tällaisia opetustoiminnan rinnalle soveltuvia toimintoja voisivat olla nuorisopalvelut ja musiikkiopiston opetus. Mahdollisten uusien toimintojen yhdistämisen avulla saataisiin luotua synergiaetuja, joita syntyy mm. tilojen parempien käyttöasteiden ja käyttäjätyytyväisyyden avulla.

Yllä mainitut perustelut huomioiden tarveselvitys-työryhmä esittää tilatarpeen ratkaisuvaihtoehdoksi vaihtoehtoa 4, uudisrakennusta.

Esityspäätös syntyi työryhmän työskentelyn puolivälissä, joten työryhmä keskittyi päätöksen jälkeen tarkastelemaan ja edistämään tätä vaihtoehtoa 4 tarkemmin. Vaihtoehdon 4 tarkastelun tuotoksia on esitelty alla olevissa kappaleissa.

7.2. Vaihtoehdon yleisesittely

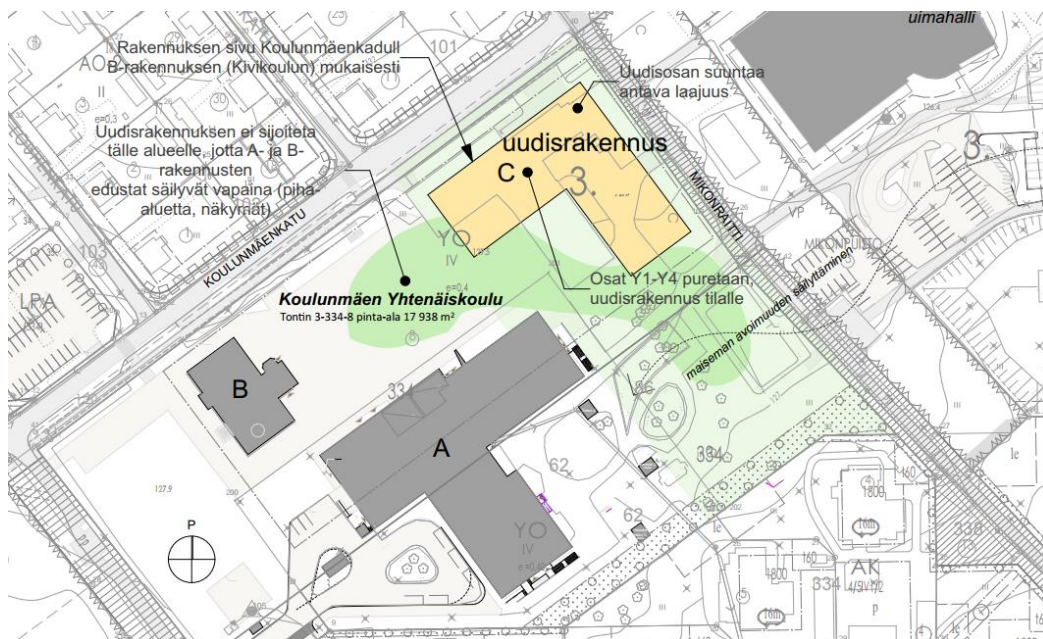
Valitussa tilatarpeen ratkaisuvaihtoehdossa 4 uudisrakennus korvaa kaikki Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen nykyiset tilat ja toiminnot.

Vanha rakennus puretaan kokonaisuudessaan ja paikalle rakennetaan uusi opetusrakennus. Vaihtoehtoa on tarkasteltu sillä periaatteella, että ns. päätarkoituksen käyttötiloja on sijoitettu kahteen kerrokseen, jotta rakennuksen sisäinen logistiikka on mahdollisimman sujuvaa ja esteetöntä. Vaihtoehdon luonnostelussa kaikki tilat ovat sijoitettu yhteen rakennusmassaan, eli kaikki tilat ovat ns. samojen ulkoseinien sisällä. Vaihtoehdon luonnostelun yhteydessä ei ole otettu kantaa rakennuksen päärakennusmateriaaliin tai esimerkiksi julkisivun ulko-

asuun.

Ratkaisun yhteydessä on tarkasteltu myös uusien toimintojen kuten esim. musiikkiopetuksen ja nuorisotilojen sijoittamista uudisrakennukseen. Tämän johdosta näiden toimintojen edustajat kutsuttiin mukaan tarveselvitystyöryhmään sen jälkeen, kun ryhmässä oli syntynyt päätös vaihtoehto 4:n edistämisestä. Musiikkiopetuksen ja nuorisotilojen tilantarpeita on esitelty tarkemmin kappaleessa 7.8.

7.3. Uudisrakennuksen sijoittelu ja luonnokset



Luonnos uudisrakennuksen sijoittelusta tontille.

Uudisrakennuksen sijoittamisen tontille 8 määrittelevät pitkälti samalla tontilla sijaitseva vanhan kansakoulun rakennus B sekä tontilla 9 sijaitseva Koulunmäen Yhtenäiskoulun A-rakennus. Myös rakennuksia palvelevat piha- ja liikennealueet tulee uudisrakennuksen sijoittelussa huomioida.

Näin ollen uudisrakennusta on luonnosteltu nykyisten rakennusten alueelle.

Muodostettavaan asemakaavaan liittyen tulee hankkeen suunnittelussa huomioida myös tontin kevyenliikenteen saavutettavuus, polkupyörä- ja autopaikkojen määrä ja sijainnit.

7.4. Rakennuksen laajuus ja alustava tilaohjelma

Alustavan tilaohjelma on tämän loppuraportin liitteenä.

Tilaohjelman on laatinut tarveselvitys työryhmään osallistunut arkkitehti. Tilaohjelman laatimiseen arkkitehti sai lähtötietoja opetustoimelta sekä nuorisopalveluilta ja musiikkiopistolta.

Alla on keskeisimmät havainnot laaditusta tilaohjelmasta:

- Yläkoulun oppilasmäärien mitoitusperusteeksi on otettu lukuvuoden 2023-2024 ennuste.
- Oppilashuolto ja ruokailutilat sijoittuvat A-rakennukseen.

7.5. Väistötilojen tarve

Tarvesuunnittelun aikaan käytössä on Teknologiakeskuksen väistötiloja Teollisuuskadulla.

Näin ollen nyt käytössä olleet tilat ovat toimineet väistötilojen suunnittelun perusteena.

Alla on listattuna väistötilojen tarvetta.

Tila	Teknologiakeskus	Lisätila	Huomioita
kokoontumistila	x	x	
työtila	x	x	
hallinto	x		
sosiaalitala	x	x	
yleisluokka 10	x		
atk	x		
kuvataide	x		
bg 2	x		Liikuntasalista
tekstiilityö	x		
laaja-alainen eo. 3	x		
pienryhmät 3	x		
opon työtila 2	x		(toinen myös eo. käytössä, joten ei pelkkä toimisto)
terveydenhoitaja	x		
neuvottelu	x		
kotitalous 2		x	
tekninen työ 3 (ak 2, yk 1(3) = puu, metalli, konesali)		x	alakoulun väistö pääkoulun läheisyyteen
fyke 3		x	
varasto	x		
varasto bg			Liikuntasalista (käytettävissä myös vanha tn-luokka varastoksi, jos tyhjennetään)
varasto ts			
varasto tn		x	myös alakoululle omaan väistötilaan
varasto fyke		x	
varasto ko		x	
kylmätilat ko		x	

Jos lisätilaan saadaan esitetyt toiminnot, riittää Teollisuuskadulla tilaa hyvin myös pienryhmille, jotka tarvitsevat toimintaansa varten tilaa. Tarvittaessa voidaan miettiä yhden pienryhmä (Valmistava opetus) sijoittamista A-rakennukseen. Riippuu paljon siitä, minkä ikäisiä oppilaita ko. ryhmässä tuohon aikaan on.

7.5.1. Teknisen opetuksen tilojen väistömahdollisuudet

Opetussuunnitelman mukainen käsityön ja teknisen työn opetus edellyttää monipuolisia tiloja sekä laitteita. Väliaikaisissa väistötiloissa opetusta voidaan opetussuunnitelman väljyyden rajoissa kohdentaa tietyille käsityön osa-alueille, jolloin emme toteuta kaikkia opetuksen osa-alueita. Väistötilaopetuksen aikana painotamme niitä osa-alueista (puu, metalli, elektroniikka, 3D-suunnittelu/mallintaminen/tulostus ja lasertyöstö), joihin tilat antavat mahdollisuuden.

Alaluokkien osalta väliaikaisten tilojen tarve on kaksi opetustilaa, 8+8 höyläpenkkiä (16+16 oppilasta eli kaksi opetusryhmää samaan aikaan), kevyellä koneistuksella (pylväsporakone, juottimet, puruimuri yms.). Lisäksi pintakäsittelytila ja varastot materiaaleille ja keskeneräisille töille.

Yläluokkien osalta väliaikaisten tilojen on yksi opetustila (8 höyläpenkkiä, 16 oppilasta eli yksi opetusryhmä kerrallaan), jonkinasteinen konesali purunpoistoineen (puuntyöstö) ja metallintyöstötila, jossa olisi mahdollisuus kipinöivään (hionta/hitsaus) työstöön. Näiden lisäksi erillinen pintakäsittelytila ja keskeneräisille töille ja materiaaleille varastot. Hyvät tietotekniset laitteet esim. Chromebookit antaisivat mahdollisuuden suunnittelulle, mallintamiselle ja lasertyöstöaseman käytölle.

Jos ylä- ja alaluokkien väliaikaiset tilat sijaitsevat samalla tontilla se mahdollistaisi konesalin yhteisen käytön.

7.6. Vaihtoehdon 4 tavoitekustannusarvio

Alustavan tilaohjelman perusteella laadittu tavoitekustannusarvio on tämän loppuraportin liitteenä. Kustannusarvion laatimisen perusteena on käytetty tavoitehintamenetelmää ja viitekohteiden kustannuksia. Viitekohteina toimivat Äänekosken Koulunmäen uusi A-rakennusta sekä Jyväskylän uudet kouluhankkeet: Keljonkangas, Kortepohja.

Alla on keskeisimmät havainnot laaditusta kustannusarviosta:

- kustannusarvion hankekoko on 5650 ohm2 ja 6223 brm2.
- tontin laajuudeksi on määritetty noin puolet nykyisen tontin koosta eli 9000 m2.
- kustannusarvio sisältää eriteltyinä vanhan rakennuksen purkukustannukset ja väistötilakustannukset
- aurinkosähköjärjestelmän rakentamista varten on kustannusvaraus.
- musiikkiopiston tilojen ääneneristys ja akustiikkavaatimukset arvioitu ilman lähtötietoja.
- kustannusarvio ei sisällä käyttäjän hankintoja kuten esim. opetuskalusteita

7.7. Uudisrakennuksen käyttöikätaavoite

Kestävän rakentamisen periaatteiden mukaisesti rakennukset suunnitellaan pitkäikäisiksi, minkä vuoksi on tärkeää, että elinkaarisuunnittelu ja siihen liittyvät tehtävät huomioidaan koko rakennuksen elinkaareissa.

Luokka	Suunnitteluikä	Rakennustyytit	Rakennusosat	Rajatila
1	1 – 5	Väliaikaiset rakennukset	Rakennuksen IT, lyhytikäiset pinnoitteet, suojaukset.	Vanhanaikaistuminen. Vaurioituminen.
2	25	Tilapäiset rakennukset	LVIJ-järjestelmät ja niiden osat. Katteet, ikkunat, ovet, täydentävät rakenteet osittain. Pinnoitteet.	Rakennuksen tai rakenteiden vanhanaikaistuminen. Rakennuksen osien vaurioituminen.
3	50	Tavalliset rakennukset	Perustukset, runkorakenteet, ulkoseinät, vesikattorakenteet, täydentävät rakenteet osittain.	Rakennuksen tai rakenteiden vanhanaikaistuminen. Rakennuksen osien vaurioituminen.
4	100	Vaativimmat rakennukset	Perustukset, runkorakenteet, ulkoseinät, vesikattorakenteet, täydentävät rakenteet osittain.	Rakennuksen tai rakenteiden vanhanaikaistuminen. Rakennuksen osien vaurioituminen.
5	> 100	Erikoisrakennukset	Perustukset, runkorakenteet, ulkoseinät, vesikattorakenteet, täydentävät rakenteet osittain.	Rakennuksen tai rakenteiden vanhanaikaistuminen. Rakennuksen osien vaurioituminen.

RIL 216-2013 julkaisun taulukko rakennusten ja rakenteiden suunnitellusta käyttöiästä Uudisrakennuksen suunnitteluiäksi asetetaan luokan 4 mukaisesti 100 vuotta.

7.8. Nuorisotilojen ja musiikkiopiston opetuksen mahdollinen sijoittaminen uudisrakennukseen

7.8.1. Nuorisotilojen tilantarve ja tilojen ominaisuudet

Nuorisotilojen sijoittaminen koulurakennukseen mahdollistaa tehokkaamman tilojen käytön kuin niiden rakentaminen erilleen. Tilojen yhteiskäyttö asettaa kuitenkin suunnittelulle haasteita. Nuorisotilojen kävijämäärä on iltaisin maksimissaan noin 40 nuorta samanaikaisesti.

Nuorisotilat tulisi sijoittaa siten, että koulun liikuntatilat ja erilaiset askartelutilat olisi iltaisin mahdollista hyödyntää tilatoiminnassa. Nuorten osallistaminen suunnittelussa on tärkeää, tiloissa tulisi näkyä nuorten käden jälki, muunneltavuus on tärkeää. Yleensä nuorisotilojen keskiössä on oleskelu- ja keittiötiloineen. Koulun liikuntasalin suunnittelussa tulee huomioida myös nuorisotyön tarve tarjota nuorille erilaista ja koukuttavaa liikuntaa. Hyvät äänentoistolaitteet ja valotekniikka mahdollistavat liikuntasalissa niin tanssitaiteen harrastamisen kuin diskonkin toteuttamisen. Salin käyttäminen nuorison omana liikuntatilana vähentää mahdollisuutta muuhun iltakäyttöön. Ympäriä tulisi löytyä tilojen niin pöytätenniksen kuin biljardinkin pelaamiseen. Digipelaaminen vaatii myös omat soppensa.

Nuorisotyöntekijöiden työ- ja sosiaalitalat on suunniteltava tilojen läheisyyteen.

- varastot
- wc

7.8.2. Musiikkiopiston tilantarve ja tilojen ominaisuudet

Musiikkiopiston opetustoiminnan kuvaus

Ala-Keiteleen musiikkiopistossa (AKMO), taiteen perusopetuksen musiikin laajan oppimäärän opetuksessa, opiskelee koko toimialueella (Hankasalmi, Konnevesi, Laukaa, Uurainen, Äänekoski) kaikissa opetusmuodot noin 400 oppilasta, joista noin 300 oppilasta saa opetuksensa eri puolilla Äänekoskea. Henkilökuntaa on tällä hetkellä 23. Opetuspaikkoina Äänekosken alueella ovat pääopetuspaikka VPK-talo, KEMULA (Rautatiekatu 44), MUSAMAJA-

/RYHMÄTILA (HäränvIRRantie 4), Äänekosken Lukion ja Koulunmäen yhtenäiskoulun musiikinluokat, Kaupungintalon valtuustosalin, Suolahtisalin, Suolahden yhtenäiskoulu, Koiviston koulu ja valtaosa alueen päiväkodeista. Muiden kuntien oppilaista konneveteläiset, muutama hankasalmelainen ja osa uuralislaisista oppilaista saavat opetuksensa Äänekoskella.

Opetustoimintaa järjestetään pääsääntöisin oppilaiden koulupäivien jälkeen arkisin klo 13–21 välisenä aikana. Aamupäivisin kokoontuvat alle kouluikäisten musamajaryhmät ja uutena opetusmuotona käynnistyvä vanhuksille suunnattu musamökkiopetus. Valtaosa musamajaopetuksesta annetaan kuitenkin lasten päiväkodeissa päivähoidon aikana. Tavoitteellinen instrumenttiopetus on yksilö- ja/tai ryhmäopetusta, minkä lisäksi oppilaan opintoihin kuuluu erilaisia ryhmäaineita kuten musapajat (pakolliset ja valinnaiset) sekä useat orkesteri-, yhteissoitto ja kuoro-opinnot. Oppituntien pituudet vaihtelevat 30–90 minuuttiin. Osa opetuksesta järjestetään periodeittain ja myös viikonloppuisin. Opetukseen liittyy olennaisesti esiintymiset monissa erilaisissa paikoissa kuten esim. kouluissa ja seniorikeskuksissa. Oppilaat voivat iltapäivän aikana siirtyä opetuspisteestä toiseen oma soitin mukanaan ja oppilailla voi olla eri aineiden opetusta useampanakin iltana viikossa.

Musiikkiopistoiminta on kehittynyt paljon viimeisen 10 vuoden aikana; uuden vuonna 2018 käyttöönotetun opetussuunnitelman myötä musiikkiopistojen opetus on tullut entistä kokonaisvaltaisemmaksi musiikin opettamiseksi instrumenttiopetuksen rinnalle. Myös tietotekniikan käyttö on nykyään tehokkaasti mukana opetuksessa. Vahva painotus entisaikojen yksilöopetukseen on muuttunut yhdessä tekemiseen, yhteismusisointiin sekä oppilaan oman henkilökohtaisen opinpolun löytämiseen. Erilaiset ja monipuoliset musiikin yhdessä tekemisen muodot vaativat muunneltavia ja tilavampia luokkahuoneita. Nykypäivän opetus vaatii ennen kaikkea pedagogisesti tarkoituksen mukaisia oppimisympäristöjä; nuorten musiikin harrastajien oppimiskeinot ovat tänä päivänä aivan toisenlaiset kuin esimerkiksi 15 vuotta sitten. Tämänhetkiset opetustilat esim. VPK-talossa ovat luokkakooltaan pieniä ja epäkäytännöllisiä, mikä rajoittaa osaltaan uuden opetussuunnitelman kokonaisvaltaista toteuttamista. Omat haasteensa tuovat myös surkeat ja hitaat tietoliikenneyhteydet. Lisäksi ongelmana ovat mm. liikuntaesteettömyyden toteutumattomuus, sosiaalitulojen puuttuminen ja paloturvallisuuspuutteet.

Musiikkiopiston tilatarve perustuu Äänekosken kaupunginvaltuuston 4.5.2020 hyväksymän vapaa-aikaohjelman liitteenä olevaan kulttuuritilaohjelmaan, johon selvitettiin yksityiskohdaisesti musiikkiopiston tarvitsemat tilat.

AKMO:n käyttöön tarvitaan toimitilaa yhteensä 608 m² verran ja tilat jakautuvat seuraavasti:

Musapajatila min. 80 m², jonka yhteydessä soitinvarasto 14 m²:

Hyvin eristetty tila, joka on tarvittaessa jaettavissa kahteen erilliseen tilaan. Tilassa tarvittava tarpeisto käyttövalmiina: mm. äänentoistoasiat, mallet-soittimet, ukulelet, djembet ja tietotekniset asiat. Tilan ovi tulee olla riittävän leveä roudausta varten.

Bändi/rumputila min. 60 m² + studiotarkkaamo 15 m² + soitinvarasto 14 m²

Hyvin eristetty tila, jossa bändikalusto, laulukalusto - kaikki käyttövalmiina.

Tilan yhteydessä soitinvarasto 14 m² (patarummut, marimba ja muut bän-

di/orkesterivälineistö). Tilan ovi tulee olla riittävän leveä roudausta varten.

Rehtorinhuone min. 15 m²

Sisältää lukollisen arkistointikaapin ja tilat noin 2–3 hengen neuvotteluille.

Kirjasto / kopiointitila / työtila min. 40 m²

Musiikkiopiston kopiointipiste ja nuottimateriaali samassa tilassa.

Opettajilla ja oppilailla mahdollisuus valmistella ja työstää nuotinnuksia yms.

Flyygeliluokka 1 / min. 40 m²

Tilassa flyygeeli, pystypiano ja cembalo.

Tilan ovi tulee olla riittävän leveä roudausta varten.

Flyygeliluokka 2 / min. 40 m²

Tilassa flyygeeli, pystypiano ja piano-orkesterin kalusto.

Tilan ovi tulee olla riittävän leveä roudausta varten.

Musamajatila / pientensoittajien tila min. 60 m²

Alle kouluikäisten ryhmäopetus, jossa soittimisto ja muu rekvisiitta käyttövalmiina.

Tilassa harjoittelevat myös pienten soittajien orkesterikokoonpanot. Vesipiste, pienten WC hoitopöytineen.

**Edellä mainittujen tilojen lisäksi tarvetta on kahdeksalle luokkatilalle instrumenttiope-
tukseen, yhteensä 230 m²**

1. Harmonikka, kantele min. 25 m²
2. Laulu, oboe, nokkahuilu min. 25 m²
3. Sähkökitara, kitara min. 20 m²
4. Sähkökitara, kitara, sähköbasso, ukulele, trumpetti min. 20 m²
5. Huilu, klarinetti, saksofoni min. 20 m²
6. Viulu, pasuuna, matalat vasket, yhteissoitto min. 40 m²
7. Viulu, alttoviulu, yhteissoitto min. 40 m²
8. Sello, kontrabasso, yhteissoitto min. 40 m²

Muuta huomioitavaa

Musiikkiopistolle olisi luontevaa saada "oma" sisäänkäynti, ettei koko koulua tarvitse pitää illalla auki. Sisään kulkua suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon se, että vanhemmat tuovat aamuisin lastensa soittimet musiikkiopistolle ja hakevat ne pois iltaisin opetuksen jälkeen. Musiikkiopistolla on myös paljon viikonloppukäyttöä.

Lisäksi tulee huomioida turvallinen saattoliikenne paikka lapsille, jotka jäävät soittimeen auton kyydistä.

7.8.3. Tilojen yhteiskäyttö opetustoiminnan kanssa

Tilat, joiden yhteiskäyttö mahdollista opetustoimen kanssa

- muutama koulun pulpetillinen opetusluokka musiikkiopiston tilojen läheisyydessä (vain mahdollisessa iltakäytössä)
- koulu voi hyödyntää musiikkiopiston tyhjiä tiloja koulupäivän aikana (klo 8–12) tarpeen mukaan

- aulat / odotustilat / mahdollinen pieni esiintymistila
- atk-luokka
- kokoustilat
- opettajienhuone + sosiaalitilat
- WC-tilat
- siivoustarvikkeet / varastot
- autopaikat, auton sähkölataus
- käytävätilat

8. Hankkeen vaiheet ja aikataulu

8.1. Hankkeen vaiheet ja eri vaiheiden keskeiset toimenpiteet

Hanketta varten on laadittu hankeaikataulu, joka on tämän loppuraportin liitteenä. Alle on poimittu tästä hankeaikataulusta hankkeen keskeisimpiä vaiheita ja niihin liittyviä toimenpiteitä.

Tarvesuunnittelu-vaihe:

- Tarvesuunnittelu-vaihe käynnistyi tammikuussa 2021.
- Tarvesuunnittelussa määritetään tilantarve ja tarkastellaan sekä vertaillaan eri tilatarpeen ratkaisuvaihtoehtoja.
- Tarvesuunnittelu-työryhmän lopputuloksena tuotetaan loppuraportti, jonka tulisi olla valmiina toukokuun puoliväliin mennessä. Työryhmän kokoontumisissa tarkennettiin, että tarveselvitys-työryhmän loppuraportti tulee olla valmiina tiistaina 18.5.
- Rakennuttajakonsultti esittelee tarveselvitys-työryhmän loppuraportin kaupungin johtoryhmässä 19.5. sekä kaupunginvaltuuston iltakoulussa maanantaina 7.6.

Hankesuunnittelu-vaihe:

- Hankesuunnitteluvaiheen käynnistäminen edellyttää valtuustopäätöstä, joka voidaan tehdä todennäköisesti kesä- heinäkuussa.
- Ensimmäisenä vaiheena on hankemuodon päättäminen ja siihen hankesuunnittelutyöryhmän nimeäminen.
- Tämän jälkeen voidaan käynnistää hankesuunnittelutyöryhmän kokoontumiset.
- Hankesuunnittelu-vaiheen lopputuloksena laaditaan hankesuunnitelma.
- Suunnittelijoiden kilpailutus hankesuunnittelun loppuvaiheessa todennäköisesti vuoden 2021 ja 2022 vaihteessa.
- Väistötilatarpeita ja väistöaikaa tulee suunnitella jo hankesuunnittelu-vaiheessa.

Toteutussuunnittelu-vaihe:

- Luonnossuunnittelu käyntiin alkuvuodesta 2022.

- Suunnitelmat valmiina syksyllä 2022.
- Tämän rinnalla tulee väistötilat suunnitella ja kilpailuttaa.

Rakentamisen valmistelu:

- Hankkeen tässä vaiheessa rakennetaan väistötilat, väistötilojen rakentamiseen on varattu aikaa reilut 3 kuukautta. Väistötilat käyttövalmiina syksyllä 2023.
- Hankintailmoituksen julkaiseminen syksyllä 2022.
- Urakkakilpailu ja urakoitsijoiden hankintapäätökset alkuvuodesta 2023.

Rakentamisvaihe:

- Rakennustyöt käyntiin keväällä 2023.
- Kohteen rakentamiselle varattu aikaa noin 14 kuukautta.
- Kohde valmis kesällä 2024. Tämän jälkeen tuuletus ja käyttäjän kalustustyöt.
- Kohde opetuskäytössä elokuussa 2024.

Koulunmäen muut hankkeet:

- Vanhan kansakoulun korjaustyöt valmistuvat kesällä 2021.
- C-rakennuksen työmaa tarvitsee varastointialueeseen tilaa. Mikäli työmaaliikenne halutaan toteuttaa Koulunmäenkadun kautta, onärkevin varastointialue yläkoulun ja vanhan kansakoulun välinen piha-alue.
- Mikonpuiston saattoliikenne paikka vuonna 2022
- Koulunmäen alueen liikennejärjestelyt vuonna 2023. C-rakennuksen hankkeessa tulee huomioida alueen lopulliset liikennejärjestelyt ja myös Liikuntatalon pysäköinti tulee huomioida.

8.2. Kunnallispoliittinen päätöksenteko

Äänekosken Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen tilatarvetyöryhmän raporttia ja siitä mahdollisesti seuraavia jatkotoimenpiteitä käsitellään Äänekosken kaupungin johtoryhmässä ja kunnallisissa luottamuselimissä seuraavasti:

Kaupungin johtoryhmä	19.5.2021 Tilatarvetyöryhmän loppuraportin esittely
Kasvun ja oppimisen lautakunta	27.5.2021 Tilatarvetyöryhmän loppuraportin käsittely
Kaupunginvaltuuston iltakoulu	7.6.2021 Jatkotoimenpiteiden evästämisen ja mahdollinen päätös hankesuunnittelun käynnistämiseksi

	nistämisestä
Tekninen lautakunta	Loppuvuosi 2021 Hankesuunnittelun loppuraportin esittely
Kaupunginhallitus	Loppuvuosi 2021 Hankesuunnitelman hyväksyminen
Kaupunginvaltuusto	Loppuvuosi 2021 Talousarvion ja taloussuunnitelman hyväksyminen
Tekninen lautakunta	Alkuvuosi 2022 Suunnittelijoiden kilpailutus ja hankintapäätökset
Vammaisneuvosto	Syksy 2022 Lausunto arkkitehtisuunnitelmista
Tekninen lautakunta	Loppuvuosi 2022 Toteutussuunnitelmien esittely
Kasvun ja oppimisen lautakunta	Loppuvuosi 2022 Toteutussuunnitelmien esittely
Tekninen lautakunta	Alkuvuosi 2023 Urakkakilpailu ja urakoitsijoiden valinta

8.3. Hankkeen edistäminen ja siinä tarvittava työryhmä

Seuraava hanketta edistävä vaihe on hankesuunnittelu, jossa asetetaan rakennushankkeelle aikaisempaa täsmällisemmät tavoitteet. Asetettavat tavoitteet koskevat hankkeen laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, aikataulua sekä elinkaarta. Aikataulun ja toteutuksena kannalta on myös oleellista selvittää tarvittavat väistötilat ja käynnistää niiden suunnittelu ja hankinta. Hankesuunnittelussa määritetään lisäksi hankkeen toteutustapa.

Hankesuunnittelussa tarvittava työryhmä:

- Arkkitehti
- Rakennesuunnittelija
- LVIA-suunnittelija
- Sähkösuunnittelija
- Käyttäjät mukaan lukien mahdolliset muut toimijat kuten esim. nuorisotoimi ja musiikkiopisto
- Toimialan johto
- Tilajan edustaja

Hankesuunnittelu-vaiheen lopputuloksena laaditaan hankesuunnitelma. Hankesuunnittelun tuloksena tehdään mahdollisesti investointipäätös, jonka pohjalta hanketta voidaan

viedä eteenpäin. Hankesuunnittelu on prosessi, joka tarkentuu sen edetessä ja jonka tavoitteena on löytää tasapaino asetettujen tavoitteiden ja kustannusten välille.

9. Loppuraportin liitteet

Liite 1: Tilatarpeen ratkaisuvaihtoehtojen vertailutaulukko, laadittu 19.3.2021

Liite 2: Äänekosken Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen uudisrakennuksen tilaohjelma, päivitetty 18.5.2021

Liite 3: Äänekosken Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen uudisrakennuksen tavoitekustannusarvio, laadittu 18.5.2021

Liite 4: Äänekosken Koulunmäen yhtenäiskoulun C-rakennuksen hankeaikataulu, päivitetty 18.5.2021