

# Ivalon koulukeskuksen elinkaarihanke

Toiminnalliset vaatimukset ja tavoitteet  
Rakennusurakan kaupalliset asiakirjat, liite 3

LUONNOS ~~27.11~~23.12.2019

Tämä tarjouspyyntö toimitetaan neuvotteluvaiheeseen valituille ehdokkaille neuvotteluvaiheen alussa. Asiakirjaa täsmennetään lopulliseen tarjouspyyntöaineistoon.



## Sisällys

Ivalon koulukeskuksen elinkaarihanke .....	1
Toiminnalliset vaatimukset ja tavoitteet.....	1
Rakennusurakan kaupalliset asiakirjat, liite 3 .....	1
LUONNOS 19.12.2019 .....	1
1 Yleistä toiminnallisuudesta.....	5
1.1 Kohteen toiminta yleisesti.....	5
1.2 Monikäyttöisyys, muunneltavuus, joustavuus.....	6
1.3 Yhteiskäyttöiset tilat .....	7
1.4 Turvallisuus.....	8
1.4.1 Ulkotilat .....	8
1.4.2 Sisätilat .....	9
1.4.3 Tilojen väliset näköyhteydet .....	9
1.4.4 Poistumistiet ja pako-ovet .....	9
1.4.5 Opastus.....	9
1.4.6 Esteettömyys .....	10
1.5 Akustiikka .....	11
2 Ulkotilat .....	11
2.1 Yleistä ulkotiloista .....	11
2.2 Pihajärjestelyt .....	11
2.3 Alueiden määrittely .....	13
2.3.1 Alakoulun ja esiopetuksen piha-alue .....	13
2.3.2 Yläkoulun piha-alue .....	13
2.3.3 Lukion piha-alue .....	14
2.3.4 Yhteiset piha-alueet.....	14
2.3.5 Paikotusalueet .....	15
2.3.6 Kulkualueet.....	16
2.3.7 Huoltoalueet.....	16
2.3.8 Liikennejärjestelyt.....	16
3 Yhtenäiskoulun ja lukion yhteiset tilat .....	16
3.1 Yleiset tilat .....	16
3.1.1 Sisääntuloaula.....	17
3.1.2 Neuvontapiste/vahtimestarin huone .....	17
3.1.3 Eteis- ja vaatesäilytystilat ja sisäänkäynnit .....	18
3.1.4 WC-tilat .....	2019
3.2 Näyttelytilat .....	20
3.3 Liikuntatilat .....	21



3.3.1	Liikuntasali.....	21
3.3.2	Kuntosali.....	23
3.3.3	Katsomo, parveke ja kuuluttamo .....	23
3.3.4	Väline- ja tuolivarastot sekä pesu- ja pukeutumistilat .....	24
3.4	Auditorio.....	25
3.4.1	Näyttämö.....	25
3.4.2	Pukeutumis- ja maskeeraustilat .....	27
3.4.3	Näyttämön varastot.....	27
3.4.4	Elokuvateatteritoiminta .....	<u>2827</u>
3.4.5	Avotarkkaamo .....	30
3.4.6	Katsomo/ oppimistila ja tulkkauskipit .....	30
3.4.7	Ohjaamo .....	32
3.5	Ruokapalvelutilat .....	33
3.5.1	Valmistuskeittiö .....	33
3.5.2	Ruojakelulinjastot .....	<u>3534</u>
3.5.3	Astioiden palautus ja astianpesu .....	35
3.5.4	Ruokasali .....	35
3.6	Hallintotilat .....	<u>3736</u>
3.6.1	Rehtorit .....	37
3.6.2	Toimistosihteerit.....	<u>3837</u>
3.6.3	Oppilaanohjaaja/opinto-ohjaaja .....	<u>3837</u>
3.6.4	Henkilökunnan kahvio.....	<u>3837</u>
3.6.5	Henkilökunnan työtilat.....	38
3.6.6	Henkilökunnan sosiaalitilat .....	<u>3938</u>
3.6.7	Neuvottelutilat .....	39
3.7	Oppilashuolto ja terveydenhuoltopalvelut .....	39
3.7.1	Terveydenhoitaja/lääkäri .....	<u>4039</u>
3.7.2	Koulupsykologi.....	40
3.7.3	Kuraattori .....	40
3.8	Tekniset tilat .....	<u>4140</u>
3.9	Kota ja laavu .....	<u>4140</u>
4	Yhtenäiskoulun tilat.....	41
4.1	Yleistä koulun tiloista .....	41
4.1.1	TVT .....	45
4.2	Saamen opetus .....	<u>4746</u>
4.3	Esiopetus ja iltapäivätoiminta .....	<u>4746</u>
4.3.1	Iltapäivätoiminnan vastaavan ohjaajan työtila .....	<u>4847</u>
4.4	Erityisopetuksen tilat .....	<u>4847</u>
4.5	Perusopetuksen tilat .....	<u>4948</u>
4.5.1	Alakoulun kuvataiteen opetustilat .....	<u>4948</u>
4.5.2	Alakoulun musiikin opetustila .....	<u>5049</u>



4.6	Aineopetustilat .....	<u>5049</u>
4.6.1	Musiikki .....	<u>5150</u>
4.6.2	Kuvataide.....	<u>5352</u>
4.6.3	Suunnittelutila .....	<u>5655</u>
4.6.4	Käsityö.....	<u>5756</u>
4.6.5	Kova käsityö (tekninen työ).....	<u>5756</u>
4.6.6	Pehmeä käsityö (tekstiilityö) .....	<u>6059</u>
4.6.7	Kotitalous .....	<u>6260</u>
4.6.8	Luonnontieteet .....	<u>6462</u>
5	Lukion tilat .....	<u>6866</u>
5.1	Yleistä lukion tiloista .....	<u>6866</u>
5.2	Oppimistilat .....	<u>6866</u>
5.3	Aineopetustilat .....	<u>6966</u>
5.4	Ylioppilaskirjoitukset.....	<u>6967</u>
5.5	Kurssikirjasto.....	<u>6967</u>
6	Arkkitehtoniset tavoitteet .....	<u>7067</u>



# 1 Yleistä toiminnallisuudesta

## 1.1 Kohteen toiminta yleisesti

Kohteesta tulee Ivalon alueen koulutus- ja kulttuurikeskus. Kaikki koulumuodot esiopetuksesta lukioon tulevat toimimaan samassa keskuksessa ja lisäksi tiloja käyttää osa kansalaisopiston ryhmistä. Koulutus- ja kulttuurikeskus on monipuolinen toiminnallinen kokonaisuus, joka tarjoaa kuntalaisille puitteet elinikäiseen oppimiseen.

Ivalon kouluhankkeen tavoitteena on yhdistää samaan tilakokonaisuuteen peruskoulun ja lukion lisäksi useita erilaisia toisiaan tukevia ja toimintakulttuuria rikastavia sekä tilojen käyttöastetta parantavia elementtejä.

Toimijat ja toiminnot tiloissa:

- Esiopetus
  - Perusopetus 1-9
  - Lukio
  - Pienluokkaopetus, [erityisryhmät eli erityistuen oppilaat](#)
  - [Saamenopetus](#)
  - Iltapäivätoiminta, jossa tällä hetkellä n. 60-80 lasta (0-2lk)
  - Kansalaisopisto, joka käyttää samoja tiloja perusopetuksen ja lukion kanssa
- Esikoulun, peruskoulun ja lukion opiskelijamäärä on yhteensä noin 550.

Oppimis- sekä taito- ja taideainetilojen lisäksi rakennukseen suunnitellaan lisäksi:

- Liikuntatilat
  - täysikokoinen liikuntasali [200-paikkaisella katsomolla teleskooppikatsomolla](#)
  - kuntosali
- Auditorio, joka toimii päivisin oppimistilana. Tilaa käytetään Kulttuuritoimen ylläpitämänä elokuvateatterina sekä kulttuuritilana, joka palvelee musiikkiesityksiä, teatteria, konferensseja jne.
- Näyttelytilaa, esim. aulan yhteydessä
- Valmistuskeittiö koulun ja soten tarpeeseen

Kohteen auditorio toimii oppimistilojen lisäksi elokuvateatterina, teatterinäyttämönä sekä konserttisalinna, ja siten tukee koulun kulttuurikasvatustehtävää. Uudet, nykyaikaiset kulttuuritilat tarjoavat sekä kuntalaisille että matkailijoille korkeatasoiset puitteet kokea kulttuurielämyksiä. Lisäksi keskuksen auditorion, aulan, ruokalan ja liikuntasalin muodostama kokonaisuus mahdollistaa sekä kotimaisten että kansainvälisten seminaarien ja konferenssien



järjestämisen. Tämän toiminnallisen ytimen ympärille sijoittuvat varsinaiset oppimissolut, joissa käytetään jaottelua esiopetus ja alakoulu, yläkoulu, lukio sekä kaikille yhteiset taito- ja taideaineet sekä luonnontieteet. Sijoittelultaan yhteiset tilat tulee suunnitella siten, että tilojen käytettävyyttä on kaikista soluista tasapuolinen. Luonnontieteen solu voi sijoittua kiinteämmin yläkoulun ja lukion yhteyteen yksiköiden aktiivisemmasta luonnontieteentilojen käyttötarpeen vuoksi.

Rakennus ympäristöineen tulee toimimaan viihtyisänä kohtaamis-, harraste- ja kulttuuritilana, joka täyttää myös konferenssien ja muiden yleisötapahtumien esittämät vaatimukset tilojen sekä esitysteknisten mahdollisuuksien osalta.

Rakennuksen tulee tuoda esille ja ylläpitää saamelais- ja lappilaiskulttuuria arkkitehtonisesti, ja mahdollistaa se myös toiminnallisesti. Tätä toiminnallisuutta tukevat ulkotilojen-tulistelu- ja kuntosalipaikat, kuten laavu ja n. 30 henkilön oppimistilana, yhdistyskäytössä ja konferenssien yhteydessäkin käytettävä lämmitettävä koti.

Luonnon ja ympäristön huomioiminen sekä kestävän kehityksen edistäminen ja ylläpitäminen rakennuksen suunnitteluratkaisujen avulla ovat tulevan kansainvälisestäkin merkittävän referenssikohteen tavoitteita monipuolisen toiminnallisen kokonaisuuden lisäksi. Rakennuksen tulee toimia malliesimerkkinä nykyaikaisesta koulurakentamisesta ja pystyä vastaamaan digitaalisuuden ja tekniikan kehittymisen esittämiin haasteisiin myös tulevina vuosikymmeninä.

Kestävän kehityksen mukaisesti jokaiseen soluun tulee järjestää monipuoliset kierrätysmahdollisuudet. Kierrätysmahdollisuudet tulee huomioida myös sisätiloissa

Tilojen toiminnallisissa tavoitteissa pidetään minimitasona koulusuunnittelun yleisiä ohjeita, joita RT-kortistossa, OPH:n oppaissa ja koulusuunnittelua käsittelevässä kirjallisuudessa on esitetty (luettelo julkaisuista asiakirjan lopussa). Näitä ohjeita on täydennetty tässä asiakirjassa.

Toteuttajan on tärkeää huomioida, että hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa mennään pedagogiset tarpeet ja toiminnallisuus edellä. Tilojen toimivuutta ja pedagogista soveltuvuutta tullaan arvioimaan koulun loppukäyttäjien lähtökohdista. OPS 2016 määrittelyt opetustiloista on huomioitava.

## 1.2 Monikäyttöisyys, muunneltavuus, joustavuus

Rakennuksen tilat suunnitellaan toiminnoiltaan joustaviksi, muunneltaviksi ja esteettömiksi puoliavoimen oppimisympäristön periaatteiden mukaisesti. Oppimiskäyttöön on oltava käytettävissä suljettavia ja avoimia tiloja. Tilaratkaisujen tulee tukea opetusryhmien joustavaa ryhmittelyä siten, että käytössä on yksilötyöskentelytiloja, pienryhmätiloja sekä suurempia opetustiloja. Tilaratkaisujen tulee kannustaa oppilaita ja opiskelijoita itsenäiseen työskentelyyn ja vaihteleviin työskentelymuotoihin, kuten pari- ja ryhmätyöskentelyyn. Tilojen tulee olla pedagogisesti taipuisat, jolloin tiloissa on mahdollista hyödyntää erilaisia oppimistapoja ja aktiviteetteja helposti ja nopeasti myös samanaikaisesti eri toimijoiden kanssa. Avoimien tilojen



(ruokasali, auditorio, liikuntasali) jaettavuus tulee huomioida myös tilan pohjakaavassa, jonka tulee tukea tilan jakamista ja rajaamista eri kokoihin lohkoihin. Oppimisaulojen ei tarvitse olla jaettavissa.

Tilojen suunnittelussa pyritään tehostamaan tilojen käyttöä ja välttämään hukkatilan muodostumista suunnittelemalla tiloista muuntuvia monikäyttötiloja, joissa tilojen avoimuutta ja yksityisyyden määrää voidaan säädellä. Tilojen käytössä huomioidaan joustavuus ja muunneltavuus opetuksessa, mutta myös muiden toimijoiden mahdollisuudet tilojen käytössä koulujen toiminta-aikojen ulkopuolella, kuten esimerkiksi konsertit, näyttelyt, messut, konferenssit jne. Opetustiloista kouluajojen ulkopuolisessa käytössä ovat pikkukeittiö (kulttuuritapahtumien yhteydessä), musiikkiluokka (iltaopetus), teknisen työn tilat (iltaopetus) sekä liikuntasali (seurojen harjoitusvuorot iltaisin).

Tilojen tulee tukea uuden opetussuunnitelman vaatimuksia sekä mahdollistaa monipuolinen yhteistoiminta eri käyttäjätahojen ja -ryhmien kesken.

Muuntuvuus huomioidaan sekä tilasuunnittelussa että rakenteellisissa ja taloteknisissä ratkaisuissa. Esim. auditorion kaikissa lohkoissa on ilmanvaihdon vastattava oppimistilakohtaisia vaatimuksia myös lohkojen ollessa suljettuina.

### 1.3 Yhteiskäyttöiset tilat

Koulukeskuksessa tulee toimimaan yhtenäinen peruskoulu ja lukio. Eri ikäluokille (esi- iltapäivätoiminta-pienluokkaopetus, (EO), kolme kaksi eri ikäluokkaa sisältävää solua alakoululle, yläkoulu, lukio) tulee suunnitella omat erilliset tilat, solut, sekä yhteiskäytössä olevat tilat, kuten ruokasali, aulat, auditorio ja liikuntatilat. Yhteiset tilat muodostavat koulukeskuksen ytimen, josta on yhteys kaikkiin koulun eri osiin. Lisäksi joka solulla tulee olla oma sisäänkäyntinsä. Jokaisessa ala- ja yläkoulun solussa tulee olla suljettavien tilojen lisäksi ns. oppimisaula. Oppimisaula tarkoittaa solujen avointa tilaa, ja määritellään asiakirjassa myöhemmin. Poikkeuksena ovat esiopetus-IP –toiminta sekä alkuopetus (luokat 1-2), jotka kaikki käyttävät yhteistä oppimisaulaa. Esiopetuksen, IP-toiminnan sekä 1-2 luokkien tilojen tulee sijaita lähellä toisiaan.

Lisäksi aineenopetuksen taide- ja taitoaineiden luokat (käsityö, kuvataide, musiikki, kotitalous) ja luonnontieteiden luokat (fysiikka, kemia, biologia, laboratorio) ovat kaikkien yhteiskäytössä.

Opetustoiminnan lisäksi koulukeskukseen tulee oppimistilana käytettävä auditorio, joka toimii pääasiallisesti iltaisin kulttuuritoimen ylläpitämänä elokuvateatterina- (lisäksi n. 2 päivänäytöstä/ kk). Tilassa järjestetään lisäksi konsertteja ja teatteriesityksiä. Lisäksi auditoriota voidaan vuokrata seminaareihin ja luentotilaisuuksiin myös ulkopuolisille käyttäjille.

Auditorio on osa yleisötapahtumakäyttöön tarkoitettua kokonaisuudesta, jonka muita toiminnallisia osia ovat aula, näyttelytila, ruokala ja vaatesäilytys- sekä wc-tilat, sekä isompien tapahtumien yhteydessä myös liikuntatilat. Käytön monipuolisesta ja ajallisesti vaihtelevasta



käytöstä johtuen auditorio tarvitsee oman sisäänkäyntinsä-, [tai auditorion kulkuyhteyden tulee olla rajattavissa muita sisäänkäyntejä hyödynnettäessä](#). Auditorion ulkopuolisten käyttäjien pääsy on oltava estettävissä koulukeskuksen muihin tiloihin iltaisin ja viikonloppuisin. Auditorion elokuvateatterikäyttö edellyttää sen välittömään läheisyyteen sijoitettavaksi kahvila- ja lippujen sekä oheistuotteiden myyntitilat, wc-tiloja sekä henkilökunnan sosiaalitiloja. Tilat voivat olla päivisin myös muussa käytössä ja erotettavissa esim. ruokala-, aula ja keittiötiloista.

Koulukeskukseen tulevat myös oppilas- ja opiskeluhuollon palvelut: lääkäri/ kouluterveydenhoitaja, kuraattori ja psykologi. Oppilashuollon tilojen täytyy mahdollistaa myös koululääkärin tarkastukset. Toimijoille tarvitaan helposti ja huomaamattomasti tavoitettavat työ- ja vastaanottotilat koulukeskuksesta. Oppilashuollon tiloihin tulee olla järjestettävissä kulku myös kouluaikeiden ulkopuolella, esim. kesäkuussa kouluterveydenhoitajalle.

Kansalaisopisto käyttää koulukeskuksen tiloja iltaisin ([taide- ja taitoaineet](#)), ja toiminta tulee huomioida suunnittelussa kulkuyhteyksien ja varastotilojen suhteen- ([rajattavuus ja kulkuyhteyksien sujuvuus](#)). Kansalaisopisto tarvitsee taito- ja taideaineiden tiloihin omat varastotilat keskeneräisille töille sekä käytettäville materiaaleille.

## 1.4 Turvallisuus

Rakennuksen sisä- ja ulkotilojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakenteelliseen turvallisuuteen. Kaikissa oppimis- ja työtiloissa on oltava kaksi poistumistietä, eli ns. pakotie, mahdollisten vaaratilanteiden varalta. Tilojen tulee tukea positiivisessa mielessä kollektiivista valvontaa. Tilasuunnittelussa otetaan huomioon rakennuksen arkisen toiminnan lisäksi pelastautuminen, suojautuminen ja pelastaminen. Tärkeää on pyrkiä toteuttamaan viihtyisiä koulutiloja ja piha-alueita, jotka tukevat yhteisöllisyyttä ja positiivista ryhmäkäyttäytymistä.

Rakennuksessa on oltava käytössä kuulutus- ja infotaulujärjestelmä sekä kattava ja tallentava kameravalvonta sekä sisä- että ulkotiloissa. Lisäksi tarvitaan digitaalinen kulunvalvontajärjestelmä ohjelmoitavalla ovenavaamisjärjestelmällä osittain myös iltakäytön kontrolloimiseksi ja rajaamiseksi. Järjestelmän tulee yleisessä käytössä olevien ovien osalta olla avaimeton. Etäohjelmoitavalla ratkaisulla on voitava muodostaa erilaisia käytettävissä olevia tilakokonaisuuksia.

Ulkoisen uhan varalta vaaditaan sähköisesti suljettavat ulko-ovet.

### 1.4.1 Ulkotilat

Huonosti valvottavia tiloja ja piha-alueita, joissa kiusaaminen ja ilkivalta ovat helppoa, on vältettävä. Sisäänkäynnit on sijoitettava siten, että ne ovat helposti löydettävissä ja valvottavissa. Välituntipihoista suunnitellaan turvallisia, virikkeisiä ja runsaasti erilaisia toimintamahdollisuuksia sisältäviä huomioiden sekä kesä- ja talvikäyttö. Turvallisuuden





kannalta tulee huomioida myös viereinen joki sekä moottorikelkkareittien sijainti.

Moottorikelkkareitit vedetään joen jäälle. Moottorikelkkojen pysäköinnin tulee sijaita reitin välittömässä läheisyydessä ilman tarvetta piha-alueen läpiajamiselle.

Lapset käyttävät ulkoalueiden kaikkia, myös rakennukseen liittyviä välineitä ja rakenteita, joten turvallisuus tulee ottaa huomioon muissakin rakenteissa kuin pelkästään leikkiin tarkoitetuissa välineissä.

#### 1.4.2 Sisätilat

Sisätilat suunnitellaan mahdollisimman selkeiksi, helposti suunnistettaviksi ja hahmotettaviksi sekä esteettömiksi. Tilojen tulee mahdollistaa myönteisiä kohtaamisia arjessa ja tukea monenlaista opiskelu- ja ryhmätoimintaa sekä mahdollistaa tarvittaessa myös rauhoittuminen. Tilojen tulee olla terveellisiä ja yksityiskohdissaan turvallista käyttöä edistäviä, ääniteknisesti rauhallisia, toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisia sekä mahdollisimman helposti valvottavissa.

#### 1.4.3 Tilojen väliset näköyhteydet

Tilojen väliset näköyhteydet tulee mahdollistaa tilojen suljettavuudesta huolimatta. Tällä kannustetaan yhteistoimintaan ja kanssakäymiseen, lisätään kollektiivista valvontaa, turvallisuuden tunnetta sekä yhteisöllisyyttä. Valon on voitava virrata tiloissa, ~~mutta sisäovissa ja luonnonvalon tulee tavoittaa kaikki tilat (pr-tiloissa riittää myös välillinen luonnonvalo).~~ Sisäovissa ja -seinissä olevien ikkunoiden tulee kuitenkin olla tarvittaessa helposti ja nopeasti peitettävissä esimerkiksi kaihtimin tai verhojen tilojen sisäpuolelta.

#### 1.4.4 Poistumistiet ja pako-ovet

Oppimistilojen ja työhuoneiden väliin suunnitellaan pako-ovet, jotka voivat toimia myös opetustilojen toisena poistumisreitteinä eli varatienä. Poistumisreittien havaittavuutta tehostetaan pimeässä jälkiheijastavin opastein. Ovien riittävä leveys tulee huomioida erityisesti yleisökäytössä olevien auditorion ja liikuntasalin kohdalla.

#### 1.4.5 Opastus

Kaikki käytettävät opasteet tulee kirjoittaa suomeksi, inarinsaameksi, koltansaameksi ja pohjoissaameksi. Tilat merkitään siten, että henkilökunnalla, oppilailla, muilla käyttäjillä sekä vierailijoilla on selkeä käsitys siitä, missä osassa rakennusta he ovat ja miten sitä nimitetään. Rakennuksessa liikkumista ja suunnistamista helpotetaan esimerkiksi värikoodein/ solukohtaisin värimaailmoin, selkeillä kerrosmerkinnöillä tai muilla merkinnöillä latioissa ja seinissä.



Tiloilla on oltava selkeä nimi tai muu tunniste. Tilan nimi ja tilanumero tulee olla näkyvissä myös tilan sisäpuolella. Samoja merkintätapoja on noudatettava kiinteistötietolaatikon pohjapiirroksissa ja paikantamiskaavioissa. Poistumistien ja tapaamispaikat osoittavia opaskarttoja on sijoitettava sisääntulo-oville ja eri kerroksiin.

#### 1.4.6 Esteettömyys

Esteettömien tilat (WC- ja pukuhuonetilat yms.) tulee varustaa riittävän selkeästi liikkumisesteisen tunnuksella, jossa on riittävä tummuuskontrasti. Tunnisteen tulee olla myös tuntoaistilla havaittava. Tunniste on sijoitettava helposti tavoitettavaan paikkaan oven viereen sellaiselle korkeudelle, että myös pyörätuolista käsin se on mahdollista havaita.

Esteettömien WC-tilojen hanan tulee olla käytettävissä WC-istuimelta käsin (bideesuihku).

Esteettömien tilojen merkitseminen tulee tehdä myös lattiaan asennettavalla kohonauhalla, joka helpottaa näköesteisten tilan hahmottamista ja perille löytämistä.

Osa tiloista (mm. liikuntasali, auditorio ja ruokasali) tulee varustaa induktiosilmukalla. Induktiosilmukan merkitsemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Merkintä tulee olla standardin SFS-EN 60118-4 mukainen. Induktiosilmukalla varustetussa tilassa tulee olla:

- induktiosilmukasta kertova kyltti. Kyltti tulee sijoittaa näkyvälle paikalle lähelle tilan sisäänkäyntiä. Jos sisäänkäyntejä on useampia, kyltit tulee sijoittaa jokaisen sisäänkäynnin läheisyyteen. Kyltin pitää olla riittävän suuri ollakseen helposti luettava ja sen tulee olla valmistettu kestävästä materiaalista.
- kyltin viereen tulee sijoittaa tilan pohjapiirros, josta käy selville alueet, joissa induktiosilmukan signaali on käyttökelpoinen. T-merkki ja pohjapiirros voivat olla integroituna samaan kylttiin.
- lisäksi kylttien yhteyteen tulee liittää induktiosilmukajärjestelmän toiminnasta vastaavan henkilön nimi, asema ja keinot, kuinka häneen saa yhteyden.

Pääaulan portaiden leveä osa on jaettava enintään 2,4 metrin levyisiin osiin ja varustettava syöksyt käsijohteella (YM 1007/ 2017 9 S).

Hissin tulee olla tilava ja sijaita lähellä esteetöntä sisäänkäyntiä, mutta myös huoltopihalta helposti saavutettavissa.

#### Hissiin on mahdollista

- siivouskoneet
- pyörätuoli + 2 aikuista samaan aikaan

Lisäksi hississä pitää pystyä kääntymään pyörätuolilla sekä rollaattorilla, tai hissien läpikulun on oltava mahdollista (kts. esteettömyysvaatimukset).



Esteettömät kulkureitit tontilla tulee merkitä selvästi. Opasteet tulee sijoittaa näkyville paikolle piha-alueella.

Ovien sekä mahdollisten käytävien leveydessä tulee huomioida pyörätuolin ja muiden kulkijoiden vaatima tilantarve.

Automaattisesti aukeavien ovien kohdalla tulee kiinnittää huomioita siihen, että ne eivät aiheuta vaaratilannetta muun muassa näköesteisille henkilöille avautuessaan. Ovi on hyvä varustaa esim. merkkiäänellä ja -valolla.

## 1.5 Akustiikka

Koko rakennuksen akustiikkaan sekä ääneneristykseen kiinnitetään toteutusvaiheessa erityistä huomiota. Tiloissa on huomioitava absorbtioakustiikka ja ääneneristysakustiikka.

Tilojen akustiikan tulee olla käyttötarkoituksen mukainen. Tavoitteena on hyvä äänen hallinta myös avoimista tiloista huolimatta. Oppiminen edellyttää kuulemista, ja väärä jälkikaiunta-aika estää kuulemisen ja oppiminen vaarantuu vähentäen myös tilojen viihtyisyyttä. Koska opetustiloina on runsaasti myös muunneltavaa ja avattavaa tilaa, tulee akustiikkaan kiinnittää erityistä huomiota.

Akustiikan merkitys korostuu myös ruokala-, auditorio- ja aulatilojen muodostamassa kokonaisuudessa. Akustiikan ja äänieristyksen on mahdollistettava tilan tarkoituksenmukainen ja häiriötön käyttö, oli kyseessä sitten musiikki-, puhe- tai teatteriesitys.

## 2 Ulkotilat

### 2.1 Yleistä ulkotiloista

Piha-alue on koululle toiminnallisesti tärkeä. Koulun piha-alueella eri toiminnot eriytetään turvalliseksi kokonaisuudeksi. Esimerkiksi esi- ja alkuopetuksen välituntipihat, vanhempien oppilaiden välituntipihat, huolto, paikoitus, saattoliikenne, koulukuljetusten bussi- ja taksipysäkit, liikunta- ja muiden tilojen iltakäyttäjien liikenne huomioidaan ja järjestetään turvallisesti ja toimintojen sujuvuutta ja käytettävyyttä tukevasti. Esteettömyys tulee huomioida kohdan 1.4.6 mukaisesti.

### 2.2 Pihajärjestelyt

Pihan tulee olla selkeärajainen alue, jota on oltava helppo valvoa valvojen toimesta. Kattavalla, tallentavalla kameravalvonnalla (katvealueita ei saa jäädä) on pystyttävä valvomaan toimintaa kouluajana ja kouluajan ulkopuolella. Valaistuksen kattavuus koko piha-alueelle sekä valon riittävä määrä laadukkaan kuvan tuottamiseksi vaaditaan toimivan kameravalvonnan toteuttamiseksi vuodenajasta riippumatta. Kameroiden sijoittelussa tulee huomioida etenkin



seinäpintojen, katosten ja muiden ilkvallan kohteeksi helposti joutuvien alueiden valvottavuus. Kamerateerit tulee sijoittaa riittävän korkealle niiden suojaamiseksi.

Pihan tulee toimia oppilaiden ulkoilutoiminnassa sekä opetuskäytössä ja sen tavoitteena on tukea eri-ikäisten oppilaiden monipuolista, luontaista liikuntaa.

Liikkuva ja toiminnallinen koulukulttuuri vaatii toimivaa, hyvin jaettua ja monipuolista pihaympäristöä, jossa luonnollista ympäristöä on säilytetty mahdollisimman paljon. Pihan puusto ja koulun vieressä oleva luonnon varviko ja metsäalue säästetään mahdollisimman suurelta osin. Pihan viihtyisyys syntyy puista, varvikosta, luonnonkivistä, rauhallisista väreistä ja nurmesta.

Puistoalueet muodostavat uusia oppimisympäristöjä sekä oleskelupaikkoja myös kouluajan ulkopuolisille käyttäjille. Puistoalueiden on oltava valvottavissa piha-alueelta sekä kuuluttava myös kameravalvonnan piiriin. Asfalttia ja laatoitusta on vain välttämättömillä kulkureiteillä ja sisäänkäyntialueilla puhtaanapidon helpottamiseksi.

Piha-alueen viihtyisyyttä lisätään kasvi-istutuksilla, jotka antavat myös tuulensuojaa ja siten tekevät ulkona olemisesta houkuttelevampaa. Myös katettuja alueita penkkeineen on käytettävä piha-alueen houkuttelevuuden lisäämiseksi. Eri alueet on erotettava selvästi toisistaan esimerkiksi käyttämällä istutuksia. Leikki- ja kiipeilytelineet sijoitetaan alueelle, jossa tekourmen alla on joustoalusta putoamisalueiden mukaisesti. Pelialueiden erottamisessa muista alueista on panostettava turvallisuuteen käyttämällä riittävän korkeita aitoja ja istutuksia pallojen pitämiseksi pelialueella.

Kulkureitit on suunniteltava niin, että huoltoajo ja muu ajoneuvoliikenne eivät vaaranna turvallisuutta. Juoksuasteaitoja on käytettävä alueilla, joissa oppilaiden käyttämät alueet ja polkupyörä-/autoliikenne ovat rinnakkain.

Piha-alueen järjestelyissä otetaan huomioon koulukeskuksen eri ikäryhmät siten, että esim. pihakalusteita on eri kokoisia eri-ikäisille käyttäjille. Pihakalusteiden tulee olla rakennettu pohjoisen sään kestävästä materiaaleista. Eri-ikäisille käyttäjille varataan pihan eri osista omat alueet, joissa on erilaiset pihakalusteet. Lisäksi piha-alueella on kaikkien yhteiskäytössä olevia alueita, kuten pelialueet ja monitoimikentät.

Piha-alueelle on järjestettävä kattava langaton verkko tehokkaan oppimistoiminnan ja viihtyisien oleskelutilojen mahdollistamiseksi. Langatonta verkkoa voidaan käyttää myös paikantamisohjelmien sovellusten hyödyntämisessä.

Piha-alueella tulee olla myös kierrätyspisteet (paperi, lasi, pahvi, metalli, muovi) ja komposti. Kierrätyspisteiden sijoittelun on tehtävä kierrätys mahdollisimman helpoksi. Jäte- ja kierrätyskeskus tulee olla lähellä keittiötä, mutta erillään rakennuksen pääsisäänkäynnistä kutsuvan ja viihtyisän yleisilmeen säilyttämiseksi. Huoltoyhteyden tulee olla sujuva ja turvallinen sekä erillään oppilaiden käyttämistä ulkotiloista ja kulkureiteistä. Ajoyhteys tulee



[mahdollisuuksien mukaan](#) järjestää siten, että tarvetta peruuttamiselle ei ole. Pihalla tulee olla runsaasti roska-astioita huomioiden yksikön koko sekä mahdollinen ulkopuolinen käyttö. Roska-astioiden tulee sopia pohjoiseen ilmastoon, eivätkä ne saa kerätä lunta tai vettä.

Piha-alueen kalusteiden ja tarkoitukseen soveltuvien leikkivälineiden tulee muodostaa rata, jota voidaan käyttää opetuksessa hyväksi esim. liikuntatunneilla. Piha-alueella sijoitettavien tukiasemien määrän tulee mahdollistaa koko alueen sujuva käyttäminen osana sähköisiä oppimisympäristöjä.

Tavaroiden ja elintarvikkeiden kuljetus keskuskeittiöön ja lähtevien aterioiden kuljetus keskuskeittiöstä on järjestettävä sujuvasti ja turvallisesti.

### 2.3 Alueiden määrittely

Piha-alue tulee jakaa alla lueteltuihin toiminnallisiin kokonaisuuksiin, jotka sijoittuvat koko piha-alueetta hyödyntäen. Välituntialueiden tulee sijaita koulurakennuksen läheisyydessä. Eri toiminta-alueiden välillä on oltava luontaiset kulkuyhteydet. Esitettyjä toiminta-alueita voi yhdistää pedagogisin ja toiminnallisin perustein (perusteltava).

Eri toimintojen sijoitus tontilla (leikki, peliarena, muu palloilu jne.) tulee huomioida myös turvallisuuden kannalta. Tilaaja tarkastaa suunnitelmat sekä niihin tulevat muutokset myös rakennusaikana ja käyttää siihen tarvittavia asiantuntijoita. palveluntuottaja korjaa suunnitelmat tilaajan ohjeen mukaan urakkaan kuuluvana työnä.

Koulun oppilaille sallittu piha-alue on merkittävä maastoon pysyvästi ja selvästi.

#### 2.3.1 Alakoulun [ja esiopetuksen](#) piha-alue

Alakoulun [ja esiopetuksen yhteiselle](#) piha-alueelle tulee sijoittaa useita erilaisia keinoja ja kiipeilytelineitä. Kaikkien alla tulee olla joustoalue putoamisalueiden mukaisesti. Keinoja tulee olla vähintään 10 kpl, esim. hämähäkki-, pesä- ja tavallisia keinoja. Lisäksi alueelle tulee sijoittaa myös liukumäkiä sekä muita erilaisia liikunnallisuutta ja leikkiä tukevia laitteita.

Kiipeilytelineiden tulee muodostaa ratamainen kokonaisuus, joka on hyödynnettävissä välituntien lisäksi myös liikunnanopetuksessa. Leikkialueet tulee sijoittaa erilleen pelialueista ja mieluusti alakoulun käyttämän sisäänkäynnin läheisyyteen.

Leikkialue tulee sijoittaa erilleen pelialueista ja lähelle iltapäivätoiminnan sisäänkäyntejä.

#### 2.3.2 Yläkoulun piha-alue

Yläkoulun piha-alueella korostuu myös mahdollisuus rauhallisempaan yhdessä tekemiseen, pelaamiseen ja oleskeluun. Erilaisia istumaryhmiä ja useamman istuttavia keinoja tulee sijoittaa eri puolille piha-alueetta, kuitenkin valvottavasti. Istumaryhmiä tulee sijoittaa myös



sadesuojakatosten alle. Kiipeilyalueen tulee olla yhtenäinen ja jatkuva telineiden sarja, jota voidaan käyttää ratana esimerkiksi liikuntatuntien yhteydessä. Osan telineistä tulee soveltua esimerkiksi parkouriin tai boulderingiin. Kiipeilytelineiden ja kiipeilyseinien tulee olla käytettävissä myös talvisin, joten telineissä ei saa olla lumella ja jäällä täyttyviä otteita. Kiipeilyseinät voidaan sijoittaa myös katoksen alle, jolloin niiden käytettävyys säilyy läpi vuoden.

Yläkoulun piha-alueelle tulee sijoittaa koripallotelineitä asfaltoidun alueen yhteyteen-  
[katukoris-ajatuksella](#). Turvallisuuden vuoksi ne on sijoitettava erilleen istumaryhmistä ja muista oleskelupaikoista tai aidattava.

### 2.3.3 Lukion piha-alue

Lukiolaisten piha-alue tulee sijoittaa erilleen meluisista alueista ja varustaa istumaryhmillä, pöydillä ja sadekatoksilla. Alueen tulee tarjota mahdollisuuden rauhalliseen oleskeluun ja opiskeluun.

### 2.3.4 Yhteiset piha-alueet

Yhteiset piha-alueet tulee sijoittaa keskeisesti kaikkien yksikkökohtaisten piha-alueiden läheisyyteen. Yhteisen alueen tulee olla helposti valvottavissa. Alueelle on sijoitettava kaksi monitoimipelikenttää, joiden tulee olla talvella jäädytettävissä. Luistimien pukemista varten tarvitaan penkit.

#### Piha-alueelle sijoitetaan:

- ulkopeliareena (n. 30 x 20), jossa voi harjoittaa useita eri lajeja. Tilaaja haluaa hyväksyä mallin ennen valintaa.
- jääkiekkokaukalo, jossa talvella luistellaan ja pelataan jääkiekkoa/jääpalloa/ringetteä. Kesällä kaukalon tulee soveltua muiden lajien harrastamiseen.

Ulkoliikuntavälineitä (luistelukehikot, pulkat, lainattavat sukset ja luistimet, muut ulkoliikuntavälineet kuten pallot, hyppynarut jne.) varten tarvitaan oma varasto, joka tulee sijoittaa keskeisesti ja kaikista eri toimintapaikoista helposti tavoitettavaksi. Jos rakennetaan erillinen ulkoliikuntavälinevarasto, voidaan sinne varata tila luistimien pukemista varten.

Ulkoliikuntavälinevarasto voidaan sijoittaa myös liikuntasalin yhteyteen, kunhan etäisyys toiminta-alueelle ei kasva kohtuuttoman isoksi. Kulkuyhteys tilaan tulee järjestyä ulkokautta.

Alakoulun ja yläkoulun kiipeilytelineiden muodostama rata voi mahdollisuuksien mukaan jatkaa myös yhteiselle alueelle.

Yhteiselle alueelle tulee sijoittua myös puistomainen nurmialue, joka soveltuu pelailuun ja leikkimiseen.



Yhteisen alueen reunamille tulee sijoittaa myös frisbeegolf-rata ja koreja tilan sallima määrä. Radan erikoisuutena tulee olemaan sen talvikäyttöisyys. Tarkoituksena on luoda ainutlaatuinen ja kohteen mainosarvoakin parantava erikoisuus lumikenkien ja frisbeegolfin yhdistämisestä korkeussäädettävine koreineen, jolloin lumen määrä pystytään huomioimaan rataa käytettäessä. Frisbeegolf-rata tulee sijoittaa tai rajata siten, että pihalla olevien ihmisten, autojen yms. turvallisuus ei vaarannu. Rajaamiseen voidaan käyttää myös puita.

Ison tontin reunamille tulee sijoittaa myös skeittiramppi, pumptrack-rata ja/tai ulkoliikuntavälineitä- (vaatimus tarkentuu myöhemmin). Rata tai muu myös iltakäyttöön kuntalaisille soveltuva toiminnallinen kokonaisuus tulee sijoittaa lähelle pysäköintipaikkoja ja oltava helposti tavoitettavissa.

Jokaisen solun sisäänkäynnin läheisyyteen tulee sijoittaa ulkokäyttöön tarkoitettu pingispöytä (yht. 3kpl). Sijainnin tulee olla mahdollisimman suojassa tuulelta ja helposti valvottavissa.

Yhteiseksi piha-alueeksi luokitellaan myös säästettävä luonnon varvikko ja metsäalue.

Yhteiselle piha-alueelle tulee sijoittaa tulistelupaikaksi soveltuva laavu ja myöhemmin tarkemmin kuvattava n. 30 henkilön oppimistilanakin toimiva lämmitettävä kota. Kota ja laavu tulee sijoittaa siten, että huolto (esim. puiden kuljettaminen) järjestyy helposti ja turvallisesti.

### 2.3.5 Paikoitusalueet

Paikoitusalueet on sijoitettava siten, että ne sijaitsevat mahdollisimman lähellä sisäänajoliittymiä ja näin voidaan minimoida vaaratilanteiden syntyminen. Oppilaiden paikoitusalue (n. 20 paikkaa) voi olla erillään opettajien ja muun henkilökunnan alueesta. Oppilaiden paikoitusalueen on ~~kuitenkin sijaittava myös sisätiloista valvottavalla alueella ja kuuluttava kameravalvonnan piiriin.~~

Lukiolaisten, vierailijoiden ja iltakäyttäjien autojen paikoitusalueelle on varattava tilaa Koppelontien puoleiselle alueelle. LE-pysäköintipaikat on järjestettävä mahdollisimman lähelle rakennuksen esteetöntä sisäänkäyntiä.

Oppilaiden mopoille ja mönkijöille on varattava erilliset alueet. Pyörätelineet (n. 150 pyörälle) tarvitaan erikseen alakoululle, yläkoululle ja lukiolle. Lisäksi talvisin tulee varata pysäköintialue moottorikelkoille (n. 10-15) Ivalojoen puolella sijaitsevan kelkkareitin yhteyteen.

Henkilökunnan pysäköintipaikkojen tarve on noin 100 kpl, joiden kaikkien tulee olla lämmitystolpilla varustettuja. Henkilökunnan pysäköintipaikan yhteyteen tulee varata myös pyörätelineitä 25 pyörälle.

Kaikkien pysäköintialueiden tulee olla yksisuuntaisia, eli sisäänajo ja poistuminen tapahtuvat eri liittymistä.



### 2.3.6 Kulkualueet

Kulkualueet ja eri yksiköiden sisäänkäynnit tulee merkitä selvästi opastein. Kulkureittien tulee olla valaistuja ja etenkin rakennuksen välittömässä läheisyydessä myös asfaltoituja/laatoitettuja siivoustarpeen minimoimiseksi.

### 2.3.7 Huoltoalueet

Huoltoalueet on sijoitettava mahdollisimman lähelle liittyviä piha-alueella tapahtuvan ajoneuvoliikenteen minimoimiseksi. Huoltoajossa olevien ajoneuvojen on voitava hoitaa tehtävänsä ja poistumisensa mahdollisimman suoraviivaisesti ilman peruuttamistarvetta. Huoltoliikenne ei saa risteytyä oppilaiden kulkureittien kanssa.

Piha-alueen ja kulkureittien auraus tulee suunnitella sujuvaksi ja turvallisiksi. Auratun lumen sijoittelu tulee huomioida suunnitelmassa ja mahdollisuuksien mukaan sitä tulee hyödyntää myös toiminnallisesti esim. pulkkamäessä tai materiaalina lumenveistolle.

### 2.3.8 Liikennejärjestelyt

Suurin osa oppilaista ja opiskelijoista tulee koulukeskukseen Ivalojoen toiselta puolelta kävellen tai polkupyörillä. Koulukuljetuksia tulee busseilla Keväjärven ja Saariselän suunnalta. Lisäksi osa koulukuljetuksessa hoidetaan taksikyydein. Vanhemmat kuljettavat oppilaita kouluun varsinkin aamuisin.

Busseilla tapahtuvat koulukuljetukset tulee järjestää erilliselle helposti ajettavalle pysäkillä, jossa on tilaa samanaikaisesti useammalle bussille- [\(3-4\)](#) ja [takseille](#). Pysäkki on sijoitettava siten, että busseista poistuminen ja niihin meneminen tapahtuu turvallisesti ja hallitusti ilman mahdollisuutta/tarvetta ylittää tietä tai kulkea bussien väleitä.

Myös taksien ja huoltajien hoitamat kuljetukset tulee järjestää turvallisesti ja sujuvasti siihen tarkoitettua aluetta hyödyntäen. Huoltajien [käyttämien](#) pysäköintipaikkojen [\(saattopaikka\)](#) tulee sijaita tilojen sisäänkäyntien läheisyydessä huoltajien tuodessa lapsiaan. Jättämis- ja noutopaikan tulee olla erillään bussien pysäkeistä ruuhkautumisen ja vaaratilanteiden välttämiseksi. Jos toiminta järjestetään lukiolaisten ja vierailijoiden paikoitusalueen yhteyteen tulee huolehtia, että poistuminen autoista ja niihin meneminen tapahtuu ilman tarvetta alueen läpiajoreitin ylittämiseen.

## 3 Yhtenäiskoulun ja lukion yhteiset tilat

### 3.1 Yleiset tilat

Yleisten tilojen ja etenkin konferenssi ja muussa yleisökäytössä toimivien tilojen tulee olla valoisia, viihtyisiä ja korostaa paikalliskulttuuria. Viihtyisyyttä ja paikalliskulttuurin näkymistä





lisätään hyödyntämällä puun akustisia ja visuaalisia ominaisuuksia [mahdollisuuksien mukaan](#) sekä [näkyvissä](#) rakenteissa että sisustuksessa. Aula-/näyttelytilat tulee suunnitella siten, että toiminta niissä on sujuvaa ja monitoimitalon perustoimintoja sekä näyttelytoimintaa tukevaa.

Rakennuksessa hyödynnetään tehokkaasti luonnonvaloa ja sen virtaaminen tiloissa tulee mahdollistaa äänieristystäkin vaativien tilojen osalla.

Etenkin konferenssikäytössä olevien aula- ja ruokalatiolojen osalta tulee mahdollistaa [maisemien valojoen](#), revontulien ja tähtitaivaan näkyminen.

### 3.1.1 Sisääntuloaula

Rakennuksen pääsisäänkäynnin tulee olla näyttävä ja kutsuva sekä kerrottava selkeästi myös paikalliskulttuurista. Pääaula muodostaa osan ruokalan, näyttelytilan ja auditorion muodostamaa tilakokonaisuutta. Aulan tulee olla avara ja valoisa. Pääsisäänkäynti tulee olemaan enimmäkseen konferenssi- ja yleisötapahtumakäytössä varsinaisten oppilassisäänkäyntien sijaitessa solujen yhteydessä. Tällä helpotetaan tilojen säilymistä siistimpinä ja edustuskelpoisina.

Sisääntuloaulassa tulee olla selkeät opasteet eri tilojen sijainneista. Aulassa tulee olla vaatesäilytysmahdollisuus, jonka tulee olla rajattu visuaalisesti aula-/ruokalatioloista siistin yleisilmeen säilyttämiseksi. Vaatesäilytys voidaan toteuttaa myös siirrettävillä naulakoilla, mutta niille on varattava riittävän suuri aulasta rajattu tila myös yleisötapahtumien tarpeita vastaavasti.

Aulasta/ ruokalasta yläkerroksiin johtavien portaiden tulee sijaita mahdollisimman lähellä eri yksiköiden soluja, ja niiden tulee olla riittävän leveät avaran vaikutelman säilyttämiseksi. Luonnonvalon pääsy aulatiiloihin ei saa estyä liian tiiviillä rakenteella. Portaot voivat toimia myös istuskelu- ja oleskelupaikkoina, mutta varsinaisen kulkuyölyn on erotuttava niistä selkeästi. ~~Jos auditorion näyttämön sijainti mahdollistaa "sivulavan" avaamisen ruokasaliin~~ [Mahdollisuuksien mukaan](#) tulee portaot sijoittaa siten, että ne toimivat myös katsomona [näyttämöltä avattavalle sivulavalle](#).

Aulatiiloissa tulee olla tilaa oleskeluryhmille, joita voidaan käyttää myös oppimistiloina. Yksityisempiä, rauhallisia tiloja tulee [mahdollisuuksien mukaan](#) luoda aulatiiloihin myös loosi-ratkaisuilla. Loosien tulee olla valvottavissa.

Koska aulatiilat liittyvät ruokalatiilaan lähes saumattomasti tulee myös sen akustiikkaan kiinnittää erityistä huomiota.

### 3.1.2 Neuvontapiste/vahtimestarin huone

Pääaulan yhteydessä tulee olla helposti tavoitettavassa paikassa myös neuvontapiste/vahtimestarin tila, joka toimii myös ruokalan esiintymiskäytön tarkkaamona. Tilassa tulee olla



ohjausmahdollisuus ruokalan videonäytöille, äänentoistolle ja valoille. Vahtimestarin huoneeseen tulee sijoittaa myös valvontakameroiden monitorit siten, että ulkopuolisten näköyhteys niihin on estetty.

### 3.1.3 Eteis- ja vaatesäilytystilat ja sisäänkäynnit

Lähtökohtaisesti jokaisella yksiköllä on oma sisäänkäyntinsä. Ratkaisu jakaa kenkä- ja vaatesäilytystilojen tarpeen useampaan pisteeseen, joka selkeyttää ja rauhoittaa rakennukseen tulemista ja sieltä poistumista. Esi- ja alkuopetuksen (0-2 lk) tiloissa tulee olla mahdollisuus huuhdella kuraiset kengät ja vaatteet märkäeteisessä hallitusti ilman veden leviämisen vaaraa muualle kenkäsäilytystiloihin.

Rakennus tulee olemaan ns. kengätön koulu. Kengättömien koulujen haasteeksi muodostuu etenkin talvisin ison oppilasmäärän aiheuttama kenkätilojen lattian kastuminen. Viimeisten kenkäeteisistä lähtijöiden on lähes mahdotonta selviytyä oppimistiloihin sukkaaan kastelematta huolimatta erilaisista lattia-/mattoratkaisuista.

Ongelman ratkaisemiseksi tulee suunnitella kenkätelineiden sijoittelu siten, että tarve kulkea kengät jalassa eteisen keskilattialle on minimoitu. ~~Tätä edesauttaa kenkätelineiden ulko-oveen nähden sivusuuntainen sijoittelu tilan ulkoseinustalle, sekä pituussuuntaisen tilan välttäminen.~~ Rajatuilla alueilla, joissa kengät jalassa kävellään, on lumen, veden ja hiekan päästävä valumaan pintaa alemmaksi. Kenkäeteisten telineissä on oltava jokaisen ritilähyllyn alla kengistä valuvan veden poistamista varten kouru tai muu vastaava ratkaisu.

Koska Ivalossa on talvisin runsaasti lunta, tulee sen sisään kulkeutuminen minimoida mahdollisimman tehokkaasti järjestämällä sisäänkäyntien edustan pysyminen sulana ja mahdollisimman kuivana. Näin saadaan suurin osa lumesta jäämään rakennuksen ulkopuolelle.

Eteistilojen koossa tulee huomioida suuri oppilasmäärä, sekä kenkien jalkaan laittamiseen ja pois ottamiseen kuluva aika ”pullonkaulan” välttämiseksi. Huomattavaa on myös pohjoisessa käytettävän kerrospukeutumisen vaatima lisääjän- ja tilantarve. Kenkätilojen yhteydessä tulee olla alakoulun soluissa tilavat naulakot ja lokero pipoille (täiden leviämisen estämiseksi).

Yläkoulun ja lukion tiloissa on oltava jokaiselle oppilaalle oma lukittava kaappi, johon mahtuu mopo-/moottorikelkkakypärä. Ulkovaatteiden ja henkilökohtaisten tavaroiden säilytys on järjestettävä mahdollisimman lähelle kenkätiloja lukittavilla lokeroilla ja tilavilla avonaulakoilla, jotka mahdollistavat myös ulkovaatteiden kuivumisen.

Alakoulun solun yhteydessä ei tarvita lukollisia kaappeja. Henkilökohtainen naulakko ja lokero esim. pipoille riittää. Lokeron tulee olla riittävän iso myös pyöräilykypärän säilyttämiselle.

Naulakkojen sijoittelussa on huomioitava sopiva korkeus eri ikäluokille, eli esi-2 ikäluokilla niiden tulee olla normaalia alempana, 3-4 solussa puolet naulakoista voivat olla jo



normaalikorkeudella sekä solussa 5-6, ja siitä ylöspäin kaikki naulakot tulee sijoittaa normaalikorkeudelle.

Kenkä- ja vaatesäilytyksen tilat tulee sijoittaa niin, että niiden välisellä alueella ei ole muita toimintoja, jotka altistavat kengättä kulkevat käyttäjät märille ja likaisille lattiapinnoille (esim. märkien ulkovaatteiden valumat jne.). Kenkä- ja vaatesäilytystilojen läheisyydessä tulee olla myös WC-tiloja.

Lähtökohtaisesti rakennuksessa pyritään välttämään käytäviä, mutta mahdollisten käytävien tulee olla avaria sekä esteettömiä ja niissä tulee olla tilaa erilaisille istuinratkaisuille. Lisäksi luonnonvalon pääseminen niihin on järjestettävä mahdollisuuksien mukaan.

Portaikkojen alle ja sivuille ei saa jättää avoimia hukkatiloja, jotka mahdollistavat asiattoman oleskelun ja piilottelun. Tilat tulee hyödyntää varastoina, talotekniikan sijoittamiseen tms. Kulkuyhteys näihin tiloihin tulee järjestää muualta kuin porraskäytävästä.

Yleisötilaisuuksissa, joita järjestetään aula-, ruokala-, näyttämö-, auditorio- sekä liikuntasalin tiloissa, sekä niihin liittyvissä WC- ja pukeutumistiloissa, tulee kenkien käyttäminen olemaan pääosin sallittua. Auditorion ja liikuntasalin auloihin tai niiden välittömään läheisyyteen tulee varata yleisökapasiteettia vastaava määrä vaatenaulakoita.

Rakennuksen oppimistiloissa tulee toimintojen luonteen vuoksi ainakin osittain olemaan myös kengällisiä tiloja (mm. fy-ke-tilat, käsityö). Kenkien tarve ratkaistaan tilojen ulkopuolella säilytettävillä jalkineilla (esim. Crocsit) tai omilla sisäjalkineilla, joille tulee varata säilytystilaa.

Iltakäytön kulku tulee järjestää rajatusti myös sisäänkäynnin osalta. Teknisen työn tiloissa käytetään kenkiä, joten myös erillinen sisäänkäynti iltakäyttäjille esim. huoltopihan kautta on mahdollinen.

Hallinnon/vierailijoiden sisäänkäynti tulee järjestää henkilökunnan pysäköintipaikkojen puoleiselta seinustalta. Tällä mahdollistetaan myös esim. oppilashuoltoasioissa vierailevien vanhempien intimitteettisuoja poistamalla tarve kulkea koulun yleisten tilojen kautta.

Myös henkilökunnan tulee jättää ulkojalkineensa omaan kenkäeteiseen, jossa voi halutessaan vaihtaa sisäjalkineisiin. Myös päällysvaatteiden säilytys tulee järjestää kenkäsäilytyksen yhteyteen, kuitenkin siten, että ulkopuoliset kävijät eivät pääse kyseiseen tilaan. Jos hallinnon tilat sijoitetaan 1. kerrokseen voivat myös koulun henkilökunnan sosiaalitilat ja henkilökohtaiset kaapit sijaita samojen tilojen yhteydessä.

Myös vierailijoiden tulee jättää kenkensä eteiseen tai vaihtoehtoisesti käyttää kenkiensä päällä suoja, joille varataan säilytystila eteisessä.



### 3.1.4 WC-tilat

Opetus- ja yleisötilojen tarpeisiin tarkoitetut WC-tilat sijoitetaan pääosin vaatesäilytystilojen lähelle ja palvelevat solujen läheisyydessä oppilaiden päivittäistä käyttöä. WC-tilat ovat yhden hengen tiloja. Suurimman osan tulee olla ns. unisex-WC:tä, mutta joka WC-alueella tulee olla myös kolme erillistä naisille tarkoitettua yhden hengen WC-tilaa. WC-tilojen määrä mitoitetaan solun käyttäjämääriä vastaavasti. Henkilökunnalle tulee järjestää solujen yhteyteen oma WC-tila.

Konferenssi- ja yleisötilaisuuksissa käytettävien tilojen yhteyteen tulee järjestää yleisökapasiteettia (n.200) vastaava määrä WC-tiloja huomioiden myös mm. auditorion elokuvateatterikäyttö sekä liikuntasalin yleisötapahtumat.

Esteettömiä WC-tiloja tulee olla kaikissa kerroksissa ja niiden on oltava riittävän isoja myös pyörätuolin kääntymiselle. Tiloihin tulee varata lukollista säilytystilaa [erityisoppilaiden hoitotarvikkeita varten. Säilytystila/kaappi toimii myös laskutilana.](#)

Pienimmille käyttäjille tulee varata myös matalammilla kalusteilla varustettuja WC-tiloja esi-2 solujen yhteyteen. Erityisopetuksen pienluokan yhteydessä tulee olla esteetön WC-tila, hoitotila sekä suihku varustettuna lukittavilla kiintokalusteilla. Aulan/näyttelytilojen/ elokuvateatterin aulan yhteydessä tulee olla myös esteetön WC-tila.

Luokkamuotoisen erityisopetuksen tilojen lähelle vaaditaan WC- ja esteetön WC-tila, sillä hoitotoimenpiteitä tehdään oppilaille myös kesken koulupäivän.

Kaikkien WC-tilojen valaistuksen tulee olla liiketunnistimella toimivia.

### 3.2 Näyttelytilat

Ensimmäisen kerroksen ruokalan/aulan yhteyteen tulee suunnitella tilat, joissa voidaan järjestää erilaisia näyttelyjä. Teosten kiinnittämisen mahdollistavien väreiltään neutraalien [kiinteiden](#) seinäpintojen riittävyyteen tulee kiinnittää huomiota ikkunoiden, ovien ja muiden seinäpinnan rikkovien elementtien määrää rajoittamalla. Tilassa tulee olla hyvä yleisvalaistus ja seinälle sijoitettavien teosten valaisu on järjestettävä taulu-/kohdevalaisimien avulla. Seinälle kiinnitettävillä teoksilla on varattava n. 30 paikkaa, joiden tilantarve on n. 1m<sup>2</sup>/teos. Teosten ripustaminen tulee järjestää näyttelykiskojen ja vaijeriripustusjärjestelmän avulla.

Aula-/näyttelytiloihin tulee sijoittaa myös valaistuja ja lukittavia lasivitriinejä. Vitriineillä mahdollistetaan keramiikka ja muiden pienempien teosten turvattu esillepano. Lasivitriinejä voidaan kiinnittää seiniin ja käyttää tilanjakajina myös leveillä käytävillä tai ruokalan istumaryhmien välillä. Vitriinejä ja lasivitriiniseiniä tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää muuallakin rakennuksessa töiden esittelyn ja luonnonvalon vapaan virtaamisen tehostamiseksi.



Aula-/ruokalatioissa tulee olla mahdollisuus ripustaa töitä (kankaat, kolmiulotteiset työt) myös tilojen yläpuolelle, esim. ristikoihin. Osa töistä voi painaa kymmeniäkin kiloja. Katon kiinnitysjärjestelmien tulee olla moottorilla alaslaskettavia.

Näyttelytilojen tulee olla yhteydessä aulatiloihin avaran vaikutelman korostamiseksi ja ne tulee sijoittaa ruokalasta erotettavaan kabinettitilaan. Kabinettitilan tulee toimia myös elokuvateatteritoiminnan kahvilatiloina, jolloin esillä olevat teokset saavat suuremman yleisön.

Näyttelytilaa (vitriinejä, ~~ristikoita jne.~~) ja ripustamiseen soveltuvia metalliritilöitä jne.) tulee sijoittaa myös muualle rakennukseen mm. oppilastöiden esillepanon mahdollistamiseksi. Koska oppilastyöt ovat yleensä kehystämättömiä tulee niiden esittely olla mahdollista myös kiinnityspintoja käyttämällä. Kiinnityspintoja tulee sijoittaa sekä oppimis- että oleskelutiloihin.

### 3.3 Liikuntatilat

Liikuntatilat ovat päiväsaikaan ~~koulujen~~koulun, ja ilta-aikaan kansalaisopiston ryhmien sekä seurojen käytössä. Liikuntasalia käytetään koulujen juhlatilaisuuksissa kuten joulujuhlat, kevätjuhlat sekä vanhojen tanssien näytökset. Lisäksi liikuntasalissa järjestetään myös muita yleisötapahtumia, ~~kuten messuja yms.~~ (mm. messut eli myyntitapahtumat, konferenssit, seminaarit, kokoukset, kunnan järjestämät juhlat esim. itsenäisyyspäiväjuhla jne.). Liikuntasali on ulkopuolisten seurojen ja yhdistysten käytössä kaikki ilta-ajat sekä viikonloput.

Liikuntatilat tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle iltakäyttöön suunniteltua aulaa. Aulan yhteydessä tulee olla myyntimahdollisuudella (esim. pääsylippujen myynti, kahvin ja pullan myynti esim. lentopalloturnausten yhteydessä jne.) varustettua tilaa, ja keittiö. Keittiö-/kahvilatilan hyödyntäminen tulee mahdollistua yleisötapahtumien tarjoilujen järjestämisessä. (kts. pikkukoti).

Iltakäyttäjille on järjestettävä suora kulku ulkoa liikuntatiloihin ja tilojen ohjelmoitavalla lukituksella varmistettava iltakäyttäjien pääsy ainoastaan sallittuihin tiloihin. Liikuntatilojen yhteyteen tulee varata riittävästi naulakkotilaa huomioiden salin katsojakapasiteetti ja erilaisten tapahtumien yleisömäärät.

#### 3.3.1 Liikuntasali

Salin avoimen lattian pinta-alan tulee olla minimissään ~~24x44m~~22x42m (pelialue täysimittainen salibandyyn on 20x40m), jonka lisäksi tarvitaan 1 metrin turva-alue). Salin suunnittelussa tulee huomioida myös ~~200 paikkaisen katsomon parvekkeen alle sijoitettavan teleskooppikatsomon~~ vaatima tila. Jos kiinteä katsomo, sijoitetaan lattiatasoon, niin salibandyyn täysimittaisen pelikentän ulkopuolelle on varattava katsomosta ja vaihtopenkeistä huolimatta 2 metrin turva-alue. Turva-alueen ja/tai pelikentän Katsomossa tulee olla n. 300 verhoiltua istumapaikkaa. Pelikentän läheisyydessä ei saa olla ulkonevia ulokkeita/pylväitä. Salin vapaan korkeuden tulee olla 8 metriä.



Salin lattiamateriaalin tulee olla yhdistelmäjäoustava. Lattiamateriaalin on kestettävä myös esim. vanhojen tanssien korkokengät, tuolirivistöt jne. ilman erillistä suojaustarvetta.

Sali on oltava jaettavissa kolmeen lohkon äänivaimentavilla väliverhoilla. Jos käytetään yläosaltaan verkkomaisia jakoverhoja, tulee niiden olla umpinaisia vähintään neljän metrin korkeudelle. [Jokaiseen lohkoon tulee järjestää erillinen kulkuyhteys pukuhuonetiloista.](#)

Salissa tarvitaan kuusi lohko kohtaisesti asennettavaa korkeussäädettävää koria. Yhden lohkon korit tulee asentaa normaalia alemmaksi pienimmille käyttäjille soveltuviksi. Ison kentän katosta laskettavia koreja ei tarvita.

Liikuntasalissa on mahdollistettava telinevoimisteluvälineiden käyttäminen (rekkipaikka, nojapuut, puomi, katosta laskettavat renkaat, köydet, puolapuut ja mahdollisuuksien mukaan permanto). Renkaat ja muut vapaan heilumisen mahdollistavat telineet on sijoitettava niin etäälle seinistä, että seiniin osuminen on mahdotonta liikkeen laajuudesta huolimatta. Kaikille välineille tulee olla mitoitettut varastotilat.

Liikuntasaliin tulee sijoittaa vähintään 5m leveä ja 7m korkea muotoiltu, kalliomainen kiipeilyseinä (ei suora levyseinä) tarvikkeineen. Valvomattoman käytön estämiseksi tulee pääsy seinän alaosaan ja kiipeilyotteisiin estää esim. lukittavalla levyllä tai muulla ratkaisulla.

Liikuntasalin yhteydessä on oltava peiliseinä, joka voi olla avattavaa mallia. Tilassa, jossa peiliseinä sijaitsee, on oltava mahdollisuus äänentoistolaitteiden käyttämiseen, joiden ohjaamisen ja liitännät tulee järjestää tilan seinustalta. Lohkossa tulee olla mahdollisuus hyödyntää salin äänentoistolaitteita.

Liikuntasali toimii liikuntakäytön lisäksi myös isompien tapahtumien ja juhlien pitopaikkana, kuten vanhojen tanssit. Esitystilanteissa näyttämönä toimii salin lattia tai saliin katsomon vastakkaiselle seinustalle tarvittaessa erikseen koottava näyttämökoroke, jonka yhteyteen tulee järjestää tarvittavat kaapeloinnit ja liitännät. Katsomoa vastapäätä sijaitsevalle seinälle näyttämövarauksen yläpuolelle tulee toteuttaa heijastepinta- (n. 6x10m). Heijastepinta voi olla myös seinäpintaa. Projektori siirretään tilaan tarvittaessa. Salin kattoon tarvitaan moottorilla laskettava valoansas, jonka avulla salin esiintymisvalaistus voidaan hoitaa ja ohjata toimitsijakopista.

Lisäksi saliin tarvitaan kattava yleis- ja esitysäänentoisto-/kuulutuslaitteisto kiinteänä ja hyvin suojattuna asennuksena. Salissa tulee olla kattava langaton verkko koko salialueella yleisötapahtumien palvelemiseksi.

Salin katon tulee olla umpinainen, tai suunnittelussa tulee varmistaa, että kattorakenteisiin ei jää tasoja tai välejä, joihin palloja ja muita välineitä voidaan heitellä ja saada jäämään. Kaikki kattoon kiinnitettävät laitteet, kuten tukiasemat tulee kiinnittää siten, että niiden pudottaminen tai rikkominen heittämällä ei ole mahdollista, tai ainakaan helppoa.



Kenttämerkinnät ja pelialueviivat sekä verkkojen kiinnittämiseen tarvittavat telineet vaaditaan eri sisäpallopeleihin: lentopallo, sulkapallo, koripallo (lohkoissa), salibandy ja futsal. [Lentopallon pelaaminen tulee mahdollistaa myös lohkoissa.](#)

Salin päätyseinälle tarvitaan toimitsijakopista/[-pöydältä](#) ohjattava monipuolinen ottelukello/tulostaulu, joka soveltuu erityisesti lentopallo- ja salibandyottelujen tarpeisiin. Tulostaulu tulee sijoittaa siten, että se näkyy koko katsomoalueelle sekä vaihtopenkeille. [Toimitsijakopin Toimitsijoiden käyttämän](#) kuulutusjärjestelmän ja tulostaulun ohjauksen tulee olla langattomia, jolloin niitä voidaan käyttää lajista ja siten myös toimitsijapöydän sijainnista riippumatta. Salin valaistuksen tulee olla himmennettävissä.

Liikuntasalissa tulee toimimaan n. 5 urheiluseuraa. Tilojen suunnittelussa tulee mahdollisuuksien mukaan huomioida mm. jousiampujat, joiden radat ja niiden sijoittelu tulee huomioida suunnittelussa pintojen suojaamisen ja turvallisuuden kannalta. Eri käyttäjäryhmien välineille tulee varata lukittavaa toimijakohtaista säilytystilaa lajien vaatimien välineiden tilantarpeen mukaisesti.

### 3.3.2 Kuntosali

Kuntosali tulee sijoittaa liikuntasalin yhteyteen ja lähelle pesu- ja pukeutumistiloja. Sijainnin tulee mahdollistaa iltakäytön sujuva järjestäminen koulun ulkopuolisille käyttäjille siten, että pääsy muihin tiloihin on estetty. Kuntosalista tulee pääasiallisesti laitepohjainen ja pinta-alaltaan n. 100m<sup>2</sup>.

Kuntosalin yhteyteen tulee käytettävyyden ja turvallisuuden parantamiseksi suunnitella erillinen tila, jossa on mahdollisuus penkkipunnerrukseen, jalkakyykkyihin ja painonnostoon. Tilassa tulee olla [myös käsipainotelineet tilavaraus käsipainotelineille](#) painoineen. Vapaiden painojen käyttöön varatussa tilassa tulee olla voimailuun soveltuvat ja helposti puhtaana pidettävät lattiapinnoitteet/vaimennusmatot (magnesiumjauheen käyttö). Kuntosalin rakenteissa tulee huomioida äänieristys ja myös isojen painojen pudottaminen. Kuntosalissa tulee olla peiliseinä ja äänentoistolaitteet musiikin kuuntelua varten.

### 3.3.3 Katsomo, [parveke](#) ja kuuluttamo

~~Katsomokapasiteetin on oltava vähintään 200 henkilöä. Katsomosta on oltava kulkuyhteys salin lattiatasolle. Kiinteä katsomo tulee rakentaa kohotetuksi siten, että katsomorakenteiden alle jää tilaa tuolivaunuille. Tuoleja tarvitaan esim. vanhojen tanssien yleisölle 250 kpl.~~

[Teleskooppikatsomon kapasiteetin on oltava n. 300 henkilöä. Parvekkeen tulee olla lasikaiteellinen mahdollisimman hyvän näkyvyyden takaamiseksi myös istuville katsojille. Parvekkeen syvyyden tulee mahdollistaa sujuvat kulkuyhteydet myös tilaan siirrettäviä istuimia käytettäessä. Teleskooppikatsomon tulee olla sähkökäyttöinen. Teleskooppikatsomo ja parveke palvelevat lentopallo-otteluita ja yleisötapahtumia. Parveke toimii salibandykatsomona, jonka lisäksi lattiatasolle voidaan sijoittaa lisäistuimia.](#)





Parvekkeelle tulee järjestää kulkuyhteys myös teleskooppikatsomon ollessa suljettuna. Katsomon tulee avattuna jäädä vähintään 5 metrin etäisyydelle salin päälentopallokentän sivurajoista, mutta voi avattuna ulottua salibandykentän alueelle. Katsomon ollessa suljettuna tulee salibandykentän turva-aluevaatimuksen (2m) täyttyä. Lisäksi tulee huomioida toimitsijapöydän ja vaihtopenkkien mahtuminen.

Katsomon puoliväliin sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan kuuluttamo, joka voi toimia myös toimitsijakoppina. Tilasta on oltava näköyhteys koko salin alueelle sekä mahdollisuus ohjata kattoon sijoitettavia tehokkailla kohdevaloilla varustettuja valoansaita, videoprojektorita sekä äänentoistolaitteita. Kuuluttamo tulee suunnitella siten, että se ei estä katsojien näkyvyyttä. Jos kuuluttamo sijoitetaan siten, että sen kulku järjestetään muualta kuin salin lattiatasosta, tulee toimitsijakoppi sijoittaa erillisenä salin yhteyteen. toimitsijoiden pöydän olla sijoitettavissa lattiatasoon turva-aluevaatimusten mukaisesti.

Salin äänentoistossa ja akustiikassa tulee huomioida liikuntasalin käyttö myös isompien tilaisuuksien pitopaikkana. Salissa tarvitaan yleisäänentoiston lisäksi myös esitysäänentoistolaitteistot telineineen ja suojauksineen.

### 3.3.4 Välinevarastot Väline- ja tuolivarastot sekä pesu- ja pukeutumistilat

Välinevarastojen tulee olla mitoitettuja ja pohjakuvaan piirtäen määriteltynä liikuntasalissa käytettäville välineille ja varusteille. Niitä on oltava erillisinä sekä koulu- että ilta-/urheiluseurakäytölle.

Varastojen ja niiden ovien koon on oltava riittävä erilaisten salissa tarvittavien välineiden vaivattomaan käyttöönottoon ja säilytykseen (esim. telinevoimisteluvälineet, laidat kärryineen, salibandy- ja futsalmaalit ja patjat). Varastojen tulee olla lukittavia.

Katsomon ylä- ja alapäätyyn tulee Suurissa tapahtumissa tarvitaan teleskooppikatsomon ja parvekkeen lisäksi myös n. 200 lisätuolia. Siirrettäville tuolivaunuille tulee järjestää varastotilaa salin yhteyteen. Tuolivaunujen tulee olla sijoitettuna omaan erilliseen varastotilaansa.

Katsomoseinustan kumpaankin päätyyn tulee mahdollisuuksien mukaan sijoittaa varastokopit, jotka toimivat myös kuvaustasanteina ja auditoriosta siirrettävien PTZ-kameroiden sijoituspaikkoina. Kolmas kamera voidaan sijoittaa kuuluttamon yhteyteen. Kuuluttamon katon tulee kestää kuvaajan paino (kuten myös muidenkin katsomon varastokoppien) sekä estää mahdollisimman tehokkaasti kuvaajan liikeäänien pääsy kuuluttamoon. Varastokoppien katoille ja kuuluttamon kameralle tulee järjestää PoE+ ja muut monipuolisen kuvaustoiminnan mahdollistavat liitännät, sekä sähköliitännät. Lisäksi tarvitaan seinätelineet PTZ-kameroille sijoitettuna siten, että kuvaustasanteen kaiteet tai koripallotelineet eivät estä näkyvyyttä. Katsojien siirtymiset tilaisuuksien aikana eivät saa estää kameran näköyhteyttä peli-/esiintymisalueelle. Katsojien pääsy koppien katoille tulee estää. Jos varasto-/kuuluttamokoppien sijoittaminen ei onnistu tulee kamerapaikat järjestää muulla tilaajalla hyväksyttävällä tavalla.





Liikuntatilojen yhteyteen tarvitaan vähintään 6 kpl n. 20 m<sup>2</sup> kokoista pukeutumis- ja peseytymistilaa. Tilat ovat yhteiskäytössä kuntosalin käyttäjien kanssa. Opettajille tarvitaan erilliset miesten ja naisten puku- ja peseytymistilat. Tilojen yhteydessä tulee olla myös WC-tiloja, joista yhden tulee olla esteetön myös suihkutilojen osalta.

Kaikista pukutiloista pitää olla suora kulku liikuntasaliin, mutta suunnittelussa tulee varmistaa, että liikuntasalista ei näe pukuhuoneisiin ovien avautuessa. [Pukutilat voivat sijaita myös muussa kerroksessa, kunhan yhteys sieltä saliin on sujuva.](#) Pukutiloihin pitää olla erikseen puhdas/liikainen käytävä, tai kulkuyhteys tulee suunnitella siten, että kengille järjestyys säilytystila eteiseen ennen liikuntasalin käytävälle siirtymistä.

### 3.4 Auditorio

Perinteisestä liikuntasali-näyttämöyhdistelmästä luopumalla pystytään parantamaan kummankin tilan käyttöastetta ja käytettävyyttä. Näyttämöesitysten harjoitukset ja esitykset eivät estä liikuntasalin käyttöä, kuten ei liikuntasalin käyttö myöskään näyttämön hyödyntämistä. Perinteinen katsomoratkaisu salin lattialla olevine tuolirivistöineen vaihtuu myös kiinteään oppimistilanakin toimivaan porrastettuun katsomoratkaisuun.

Auditorio ja näyttämö muodostavat rakennuksen käyttöasteeltaan tehokkaimman ja monipuolisimman tilakokonaisuuden. Se tulee toimimaan päivisin erillisinä oppimistiloina ja iltaisin laadukkaana elokuvateatterina sekä auditoriona. Lisäksi sitä käytetään konsertti- ja konferenssitilana, teatterina ja ulkopuolisille toimijoille vuokrattavana tilana.

~~Tilan suunnittelussa mennään~~ [Vaikka tilan suunnittelun lähtökohtana on elokuvateatteri- ja auditorio toiminta sekä esittämistekniikka edellä, ja oppimistoiminta suunnitellaan niiden määrittämien tarpeiden ehdoilla, tulee myös oppimistoiminnan tilassa olla sujuvaa. Tila palvelee päivisin lukion oppimistiloina.](#) Koska tilakokonaisuuden käyttö sisältää runsaasti erilaisia äänekkäitäkin toimintoja tulee sen eri osioiden olla äänieristettyjä niiden ja tilakokonaisuuden ympärillä sijaitsevien tilojen toimintarauhan ylläpitämiseksi.

#### 3.4.1 Näyttämö

Näyttämön tulee olla mahdollisimman suuri (min. 100 m<sup>2</sup>) palvellakseen teatteriesityksiä, konsertteja, seminaareja, musiikkiliikuntaa ja muitakin tilaisuuksia. Näyttämöä tullaan käyttämään myös oppimistilana, joten liitännöiden tulee vastata myös kyseisen toiminnan tarpeita. Valaisimien, bändien vahvistimien jne. sekä muu monipuolinen näyttämön käyttö tulee mahdollistaa sijoittamalla sähkö-, av- ja verkkoliitännöitä seinien lisäksi myös näyttämön keskialueelle. Näyttämöllä tarvitaan myös voimavirtapistokkeet. Lisäksi Instrumenttikaapeloinnit tulee asentaa rakenteisiin, samoin kaiutin- ja lavamonitorikaapeloinnit. Musiikkiliikunnan vuoksi näyttämöllä tulee olla käytettävissä äänentoistolaitteet, joiden liitännät ovat näyttämötilan seinässä. Seinäliitännöiden kautta tulee voida toistaa musiikkia esim. matkapuhelimesta tai tablettilta.



Näyttämön tulee olla korotettu, mutta esteetön. Tavaroiden kuljettaminen tulee järjestää näyttämölle ilman nostotarvetta. Lattian, seinien, katon ja kaikkien rakenteiden tulee olla mustia ja mattapintaisia. Näyttämöllä tulee olla korkeutta niin paljon, että kattorakenteiden valaisin- ja äänilaitteistot eivät häiritse elokuvateatteritoimintaa.

Näyttämön aukon tulee olla niin suuri, että se mahdollistaa esteettömän näkyvyyden koko katsomon alueelta taustaseinällä olevalle isolle valkokankaalle. Myös ruokasaliin tulee järjestää näyttämöltä avattava yhteys, jolloin näyttämön ”sivulavan” ansiosta myös ruokasalin käyttömahdollisuudet monipuolistuvat. Ruokasaliin avautuva näyttämöaukko palvelee pienempiä musiikkiesityksiä, juontoja jne.

Näyttämön sijainnin tulee olla lähellä päämusiikkiluokkaa ja sen varastoa, jolloin mahdolliset soitinten kuljetukset sekä harjoittelu näyttämöllä helpottuvat. Näyttämölle tulee olla sujuva yhteys myös autolla saavutettavalta piha-alueelta tavarakuljetusten mahdollistamiseksi. Näyttämön kulkuyhteyksien tulee olla kynnyksettömiä.

Näyttämölle tulee järjestää kulkuyhteys taito- ja taideaineiden solusta, jonne on sijoitettu maskeeraus- ja puvustustilat esim. tekstiilityön tilojen yhteyteen. [Kulkuyhteys näyttämölle tulee järjestää siten, että se onnistuu yleisöltä piilossa.](#)

Näyttämölle tulee sijoittaa myös valokuvauksen taustakankaat [kiinteine telineineen- \(laadukas harrastelijataso, vähintään 5 eriväristä kangasta, mm. Chromakey Green, musta ja valkoinen, kankaiden koko n. 3x7m\).](#)

Näyttämön sulkemisen katsomotiloista mahdollistavan siirtoseinän tulee olla hyvin äänieristetty- (n.50dB). Näyttämön maksimaalinen käyttö edellyttää, että tilassa pystyy toimimaan häiriöttömästi samalla, kun ~~verhon~~ seinän toisella puolella tehdään muita asioita. Ilman äänieristystä tilaa ei voi käyttää oppimistilana. Siirtoseinän alaosan tulee olla molemmilta puoliltaan n. 2,5 metrin korkeuteen asti valkoista magneettista tussitaulupintaa. Tämä parantaa sekä näyttämön että alimman katsomolohkon käytettävyyttä oppimistoiminnassa.

Siirtoseinän lisäksi tulee näyttämölle asentaa myös esirippu sekä tausta- ja sivuverhot, jotka mahdollistavat lavasteiden siirtelyn ja esiintyjien liikkumisen näyttämölle ja sieltä pois yleisön huomaamatta.

Ilmanvaihdon järjestämisessä on huomioitava myös mahdollisten savukoneiden käyttäminen esitysten yhteydessä. Ilmanpoiston on tarvittaessa pystyttävä estämään savun leviäminen katsomotiloihin.

Teatteri- ja muun esittämistoiminnan valaistusmahdollisuuksien optimoimiseksi tulee näyttämön ja salin kattoon kiinnittää yhteensä kolme moottoroitua valoansasta valoineen ja kaapelointeineen. Näiden ohjausmahdollisuus järjestetään katsomon avotarkkaamoon. Saliin ja näyttämölle vaaditaan kiinteä ja laadukas äänentoisto. Järjestelmän ominaisuuksien tulee



palvella elokuvia, konsertteja, teatteria, puhetta, laulua ym. Kaikille järjestelmän laitteille vaaditaan myös tarvittavat kaapeloinnit ja telineet.

Yksinkertaisempi valojen ja äänien ohjaus tulee järjestää myös näyttämön yhteyteen, jolloin tarve tarkkaamon vaativampien laitteiden käytölle vähenee ja tilan käytettävyys normaalikäytössä helpottuu. Kaikki äänentoistoon, valaisemiseen ja niiden ohjaamiseen kuuluvat laitteet sisältyvät urakkaan. Näin varmistetaan laitteistojen yhteensopivuus ja vältetään erillishankinnan työläs määrittelyvaihe. Teatteritoimintaan liittyvien ääni- ja valolaitteistojen tulee vastata vähintään hyvää harrastajateatteritasoa.

#### 3.4.1.1 eSport

Näyttämön sivuseinustalle tulee järjestää tila viidelle eSport-pelipaikalle. Tilaan tarvitaan paikkakohtaiset verkko- ja sähköliitännät. Pelipöytien tulee olla suljettavissa lukittavan rulon tai muun nopeasti avattavan seinäkkeen taakse, jolloin laitteistot ovat turvassa näyttämön muun käytön aikana. Tilaan on mahdollista myös lukittavaa säilytystilaa laitteistoille- ([näppäimistöt](#), [hiiret](#), [kuulokkeet](#), [johdot jne.](#)). Pelipaikkojen ja rulon tulee mahtua sivuverhojen taakse jättäen noin metrin levyisen kulkuväylän, jolloin ne eivät haittaa näyttämön muuta toimintaa.

Näyttämösijoittelu mahdollistaa pelien striimaamisen ja reaaliaikaisen esittämisen isolle valkokankaalle ja ruokalan videoseinälle, jolloin tila mahdollistaa näyttävien turnausten ja pelitapahtumien järjestämisen.

Näyttämölle tulee varata kaapelointeja ja liitäntöjä seinille myös siten, että tarvittaessa koko näyttämöaluetta voidaan käyttää pelitapahtumissa.

#### 3.4.2 Pukeutumis- ja maskeeraustilat

Näyttämön välittömään läheisyyteen on sijoitettava pukeutumis- ja maskeeraustilat. Kulku tiloihin on järjestettävä näyttämöltä sivu-/taustaverhojen takaa- [siten, että esiintyjillä ei ole tarvetta kulkea katsojien näköpiirissä](#). Tilan on oltava jaettavissa miesten ja naisten puoleksi. Tilassa on oltava isot peilit, [peilin ympäriltä valaiseva maskeerauspöytä](#), [sekä](#) lukollista kiinteää säilytystilaa maskeeraus- ja muille tarvikkeille-[sekä istuimia](#). Myös puvuille tulee varata säilytystilaa. Pukeutumis- ja maskeeraustilat voivat toimia myös tekstiilityön sovitustiloina tai niiden yhteydessä, jolloin myös huolto, pesu ja muut tarpeelliset toimenpiteet järjestyvät yhteiskäyttöisissä tiloissa.

#### 3.4.3 Näyttämön varastot

Näyttämön vieressä tulee sijaita varastotila/-tiloja, joissa voidaan säilyttää lavasteita (myös korkeita), esiintymislaitteistoja sekä oppimistilakäytössä tarvittavia istuimia, pöytiä ja näyttöjä. Viereiset tilat ovineen tulee mitoittaa niin, että [niiden leveän oven/ ovien](#) kautta voi [näyttämöllekärryillä](#) kuljettaa [näyttämöllä](#) tarvittavaa laitteistoa, soittimia, lavasteita jne. [Tavaroiden kuljettamisen tulee sujua](#) vaivattomasti ja ilman nostotarvetta.



### 3.4.4 Elokuvateatteritoiminta

#### 3.4.4.1 Valkokangas

Näyttämön takaseinälle tulee sijoittaa elokuvateatteritoiminnassa käytettävä kiinteä, laadukas ja iso kudottu, eli akustisesti läpäisevä valkokangas seinästä seinään –periaatteella. Mitoituksessa tulee huomioida, että sivuverhoilla ~~pystytään peittämään valkokankaan ympärille jäävä seinäpinta japeitetään~~ sivuseinät sekä siellä olevat rakenteet ja laitteet, joten valkokankaan koon tulee olla n. 12x 5m.

Asennettavasta valkokankaasta tulee olla olemassa luotettava mittaustulos, joka kertoo kankaan ominaisuuksista. Valkokankaan takaseinän tulee olla akustoitu, jotta kankaan takaa ei tule jälkikaikua. Väri neutraaliutensa lisäksi korkealaatuisen akustisesti läpäisevän valkokankaan tulee olla vapaa ns. moire-ilmiöstä. Valkokankaan tulee soveltua vähintään Full HD -resoluutiolle ja aina 4K resoluutioon asti.

Valkokangasta käytetään myös erilaisten esitysten taustaprojisointeihin, jota tarkoitusta varten tulee näyttämön kattorakenteisiin kiinnittää lähiprojektori kaapelointineen (virta, RJ45, hdmi jne.). Projektorin valotehon ja säätöjen tulee mahdollistavaa taustakankaan kokoisen alueen projisoinnit näyttämöllä olevasta esittämivalaistuksesta huolimatta.

Valkokankaan tulee olla peitettävissä sähköisellä mustalla taustaverholla, joka on ohjattavissa elokuvateatterin konehuoneesta sekä avotarkkaamosta.

#### 3.4.4.2 Äänentoisto

Näyttämölle ja katsomoon tulee asentaa Atmos-äänentoistojärjestelmä (Dolby7.1 vaihtoehtoisena ratkaisuna). Tilojen akustiikkaan ja äänentoistoon on panostettava esitysten moninaisuus huomioiden (teatteria, elokuvia, musiikkia, puhetta, laulua jne.).

Tilan akustisten ominaisuuksien tulee olla muunneltavissa myös ilman sähköisten äänentoistojärjestelmien käyttämistä. Akustiikan tulee olla säädettävissä vaimennetusta kaikuvaan (jälkikaiunta-aika n. 0,5-2,0 s).

Näyttämöltä tulee johtaa kaapeloinnit avotarkkaamoon, konehuoneeseen sekä tulkkaukoppeihin, jotta toiminta on sujuvaa konserteissa, elokuvaesityksissä ja seminaareissa.

#### 3.4.4.3 Konehuone

Auditorion takaseinustalle ~~toiseen kerrokseen~~ sijoitetaan erillinen, äänieristetty ja lukittava konehuone, jossa on tilaa työskennellä ja huoltaa projektoria. Sisäänkäynti projektorihuoneeseen tulee järjestää salin ulkopuolelta. Konehuoneeseen tulee asentaa DCP-projisointivaatimukset täyttävä laadukas tilan kokoon soveltuva projektori. Projektorin tulee



olla vähintään 3D- ja 4K-vaatimustasot täyttävä. Projektorin virtapiirien kuumenemisen ehkäisemiseksi tulee huolehtia tilan tehokkaasta ilmanvaihdosta/jäähdytyksestä.

Konehuoneeseen tulee järjestää nopeat verkkoyhteydet, sillä elokuvatiedostot tilataan projektorin kovalevylle niiden kautta. Projektorille tarvitaan voimavirta, jonka lisäksi tilaan tarvitaan runsaasti myös tavallisia pistorasioita.

Projektorihuoneen virransaanti tulee varmistaa sähkökatkoista huolimatta, jotta elokuvien latautuminen ei keskeydy virtakatkoksien sattuessa, tai jos muista tiloista kytketään virta pois.

#### 3.4.4.4 Aula, lipunmyynti, kahvila ja sosiaalilat

Auditorion elokuvakäytölle tulee olla muista rakennuksen tiloista rajattavissa oleva aula, jolla estetään pääsy koulukeskuksen tiloihin ja vältetään häiriöt, joita koulukeskuksen käyttäjät voivat aiheuttaa päivänäytöksien yleisölle. Tila voi olla myös pääaula tai sen osa. Sama tila voi toimia myös näyttelytilana, kabinettina, elokuvakäytön aulana, auditorion aulana, liikuntasalin ja muun iltakäytön aulana, sisääntuloaulana sekä elokuvateatterin kahviona. Aulan on oltava tunnelmaltaan elokuvaan ja kulttuuritapahtumiin valmistava tunnelmallinen tila pehmeällä, himmennettävällä valaistuksella, jotta pimeästä salista ei tarvitse tulla julkisen tilan kirkkaaseen valaistukseen. Lisäksi tarvitaan himmeällä valaistuksella varustettu välieteinen ennen varsinaiseen saliin astumista, jotta esitys ei häiriinny yleisön kulkiessa saliin tai salista ulos kesken esityksen.

Aulatila voi olla näyttösten ulkopuolisina aikoina myös muussa käytössä (esim. ruokailut), mutta tarvittaessa rajattavissa. Aulan yhteydessä tulee olla myös yleisökapasiteettia vastaavat WC-tilat (myös esteetön WC) sekä naulakkotilat. Auditorion aula voi olla yhteinen myös liikuntasalin ja muun iltakäytön kanssa. Ylläpidon helpottamiseksi ja kengättömyyden mahdollistamiseksi tulee aulatiloihin järjestää kenkätelineet valuma-altailla tai mahdollisuus kenkäsuojien käyttämiselle.

Aulan yhteyteen tulee järjestää lippujen- ja oheistuotteiden myyntipiste- tarvittavine kaapelointeineen (tilaaja hankkii laitteet ja järjestelmän). Tila ~~voi olla~~ on päivisin myös muussa käytössä (koulukäytössä, esim. pikkukoti), mutta tilassa säilytettävät myytävät tuotteet ~~ja popcorn-kone~~ on saatava lukittua koulu-aikoina omaan tilaansa. ~~Popcorn-kone~~ vaatii hyvän erillisen tuuletuksen, jotta rasvakattilan hajut eivät kantaudu muihin tiloihin. Lipunmyynnin yhteyteen tulee järjestää 3D-lasien jakelu- ja palautuspisteet helposti valvottavalle paikalle. 3D-lasien jakelu- palautuspiste voivat olla myös siirrettäviä, mutta niille tulee varata helposti tavoitettava säilytystila. 3D-lasien säilytys ja niiden pesu (lasten ja aikuisten lasit) tulee järjestää lipunmyyntitiloihin. Lipunmyyntitiloissa tarvitaan myös kassakaappi lipputulosten säilytykseen.

Lipunmyynti/ kassakonejärjestelmä vaatii yhteyden nettilipunmyyntiin, jolloin asiakkaat pystyvät ostamaan lippuja näytöksiin kotoa, puhelimesta ja tiedot päivittyvät automaattisesti katosomapaikkatietoihin. Lipunmyynnissä tarvitaan tilat kahdelle henkilölle, sekä projektorin ja salin valojen etähallintamahdollisuus. Tilassa hoidetaan myös elokuvaesitysten ja myynnin



tilitykset, joten tietokoneella varustettu työpiste tarvittavine liitännöineen on välttämätön. Salivalaistuksen säätäminen tulee olla ohjattavissa liukukytkimellä lipunmyynnistä sekä konehuoneesta elokuvaelämyksen saavuttamiseksi (kirkas-hämärä-pimeä). Käytettävissä tulee olla monipuolinen valaistus erilaisia tapahtumia varten.

Aulassa tulee olla näyttö, jossa voi mainostaa tulevia elokuvia, myytäviä palveluita, tuotteita jne. Aulan tulee olla päivisin myös muun toiminnan käytössä, joten näyttö voi palvella myös koulun infonäyttönä.

Aulan tulee olla yhteydessä ruokalatoista erotettavaan kabinettiin, joka toimii iltaisin elokuvateatterin kahviona. Isompien tapahtumien yhteydessä käytetään myös ruokala-/pääaulatiloja. Elokuvatoiminnassa käytettävä kahvilatila voi palvella myös liikuntasalissa järjestettäviä tilaisuuksia ja urheilutapahtumia.

Elokuvateatteritilan työntekijät tarvitsevat sosiaalilat auditoriokokonaisuuden läheisyyteen, mutta voivat käyttää myös muiden käyttäjäryhmien sosiaaliloja (lukuun ottamatta keittiön), tai pikkukotia. Tilassa tulee voida vaihtaa työvaatteet ja säilyttää eväitä sekä ruokailla. Tilat voivat päivisin olla myös muun henkilökunnan käytössä.

~~Koulukeskuksen ulkopuolelle pääliittymän läheisyydessä tulee olla infokyltti/mainostila tuleville tapahtumille ja näytöksille.~~

### 3.4.5 Avotarkkaamo

Avotarkkaamo, josta voidaan ohjata ääntä, valoja, taustaprojisointiin käytettävää projektorista ja mahdollisia efektilaitteita tulee sijoittaa katsomo-osan puoliväliin, josta kokonaiskuva esim. saliaänistä on miksaamisen kannalta realistisin. Avotarkkaamon tulee olla lukittavissa ja suljettavissa siten, että suojaus kestää myös ihmisen painon ja estää nesteiden pääsyn kannen alla oleville laitteistoille. Kannen tulee olla nostettavissa yhden henkilön toimesta.

~~Tarkkaamo~~Avotarkkaamo tullaan käyttämään myös opetukseen, joten tilaan tulee mahtua samanaikaisesti 3 henkilöä. Avotarkkaamon tulee sijoittua katsomon 1.lohkoon jakoseinän etupuolelle, jolloin sitä voidaan käyttää näyttämön kanssa taaempien tilojen ollessa tarvittaessa muussa käytössä.

Avotarkkaamon pöydän mitoituksessa tulee huomioida pöytätilan riittävyys ääni- ja valo-ohjaimille, kannettavalle tietokoneelle sekä mahdollisille muille laitteille. Pöytä ohjaajineen ei saa estää takana istuvien katsojien näkyvyyttä.

### 3.4.6 Katsomo/ oppimistila ja tulkkauskopit

Auditorion katsomo-osa on rakennuksen monikäyttöisin kokonaisuus, jonka lähtökohtana on oltava toimiva, kuntalaisia palveleva laadukas elokuvateatteritila, jota voidaan käyttää myös monipuolisena konserttitilana, teatteriesitysten katsomona, auditoriona sekä oppimistilana. Auditorio on osa aulan ja ruokalan muodostamaa tilakokonaisuutta, joten sen tulee yhdistyä



niihin sujuvasti ikkunoiden avulla luoden kutsuvan vaikutelman. Huomattavaa on, että auditorion tulee olla kuitenkin tarvittaessa täysin pimennettävissä.

Katsomon tulee olla rakennettu elokuvateatterikäyttöön optimoidulla nousukulmalla. Katsomon nousukulma on näkemisen kannalta ratkaiseva. Kulma muodostuu istuinrivien etenemän ja nousun yhtälönä kaavan  $\tan \alpha = h / l$  (missä  $\alpha$  on nousukulma,  $h$  on istuinrivin nousu ja  $l$  on istuinrivin etenemä). 1000 millimetrin etenemästä ja 395 millimetrin noususta saatava 21,5 asteen kulma on koettu hyväksi.

Elokuvaäänien kulkeutuminen muihin osiin rakennusta, esim. päivänäytösten aikana, tulee estää myös katsomon rakenteellisilla ratkaisuilla- (esim. kelluva lattia). Salin lattian käytäville tulee asentaa akustoiva matto tai muu pehmeä materiaali. Siivouksen helpottamiseksi tulee penkkien alle asentaa helppohoitaisempi materiaali. Myös seinien akustisessa rakentamisessa on huomioitava elokuvaesitystilän tarpeet ja äänieristyksen vaateet muuta toimintaa häiritsevien äänien rajaamiseksi.

Teatteri-istuinta tulee olla 180 kpl. Penkkirivien vähimmäissyvyyden tulee olla n.100 cm selkänojasta toiseen. Istuimien tulee olla elokuvateatterikäyttöön soveltuvat ja pehmustetut. Mahdollisuuksien mukaan käsinojissa tulee olla käännettävät pöytälevyt, joita voidaan hyödyntää seminaareissa ja oppimistilanteissa. Selkänojista käännettävät pöytälevyt haittaavat penkkien välissä tapahtuvaa kulkua, joten niiden käyttäminen ei ole sallittua.

Salin esteettömyys on toiminnan kannalta erittäin tärkeää. Helposti saavutettavat pyörätuolipaikat (5 kpl) ja kuulovammaisia palveleva induktiosilmukka näyttämöllä ja auditoriossa ovat vähimmäisvaatimuksia. Tilaan tulee asentaa leveät kulkuovet sekä yleisömäärälle mitoitettut hätäpoistumistiet. Auditorion lähellä tulee olla muiden WC-tilojen lisäksi myös esteetön WC.

Kuten näyttämön niin myös katsomonkin tulee olla pinnoiltaan heijastamaton ja väreiltään musta/tumma. Istuimien kankaaksi voi valita muunkin värin, mutta selkänojan taustan tulee olla musta. Katsomotilan tulee olla täysin pimennettävissä ja kohdevalaistuksen säädettävissä portaattomasti avotarkkaamosta, lipunmyynnistä sekä elokuvateatterin konehuoneesta. Kaikki katsomotilojen pimentämiseen ja akustiseen muunneltavuuteen tarvittavat laitteistot ja materiaalit sisältyvät urakkaan.

Tilankäytön tehostamiseksi tulee katsomo jakaa äänieristävillä siirtoseinillä kolmeen lohkoksi, jolloin tila voi toimia useamman ryhmän oppimistilana. Siirtoseinien tulee olla helppokäyttöisiä, ja niiden oppilaisiin päin kohdistuvien pintojen tulee olla valkoisia tussitauluja. Oppilaiden taakse jäävän siirtoseinäpinnan tulee lohkoissa olla akustoiva. Kovien siirtoseinäpintojen välinen äänien heijastuminen voidaan ratkaista myös muilla tavoin (esim. akustoiva verho). Alimmaisen lohkon tulee rajautua avotarkkaamon takaa, jolloin ensimmäistä lohkoa voidaan käyttää näyttämön kanssa äänentoistoiheen ja valoiheen, takimmaisen lohkon/ lohkojen ollessa muussa käytössä.





Oppimistoiminnan mahdollistamiseksi tulee kaikkien lohkojen yhteydessä olla tasanne/tasanteita, jolla opettaja ja oppilaat voivat toimia. Osa oppilaista voi käyttää teatteri-istuimia osan puolestaan istuessa raheilla/istuintyynyillä. Tasanteelle tulee mahtua myös pöytiä, sekä opettajan siirrettävä rakkimäinen työpiste. Elokuvateatteritoiminnan ajaksi rahat ja pöydät on voitava siirtää lohkojen yhteydessä sijaitseviin ja helposti tavoitettaviin varastoihin, jolloin katsomotilan tyhjäminen tarpeettomista ja kulkureiteillä olevista kalusteista helpottuu. Varastotilojen tulee olla käytettävissä ilman nostotarvetta.

Tasanteille opettajan työskentelypaikan yhteyteen tulee järjestää kaikki oppimistoiminnassa tarvittavat liitännät (AV, RJ45 ja pistorasioita), sekä lohkon valojen- ja äänentoistonhallinta. Oppimistoiminnassa käytettävälle alueelle tulee järjestää myös oppilaiden käyttöön tarkoitettuja latauspisteitä.

Katsomotiloihin on varattava kolme kiinnityspistettä PTZ-kameroita varten (vasemmalla, keskellä ja oikealla). Pisteissä on oltava kiinnitettynä kameran telineet sekä tarvittavat kaapeloinnit (mm. yleiskaapelointiliitäntä ja PoE+). Kameran tulee sijoittaa niin korkealle, että ne ovat salin käyttäjien tavoittamattomissa ilman apuvälineitä. Korkeuden tulee olla kuitenkin mahdollisimman lähellä katsojien normaalia katselukorkeutta. Keskimmäisen kameran sijoittamisessa tulee huomioida, että kamera ei rajoita katsojien näköyhteyttä näyttämölle, ja että kamera on helposti suojattavissa. PTZ-kameroita ei voi kiinnittää katon laskettaviin valoansaisiin, koska liikkuvat valot aiheuttavat myös kuvan heilumisen. PTZ-kameroiden lisäksi tarvitaan kameraohjaajan jatkuvaa yleiskuvaa studioon lähettävä apukamera (ohjaajan silmä), jonka avulla ohjaaja näkee koko näyttämön tapahtumat. Näkyvyyden kaikista kameroista näyttämölle on säilyttävä esteettömänä huolimatta katsojien mahdollisista siirtymisistä esitysten aikana.

Konferenssikäyttöä varten saliin tulee suunnitella neljä äänieristettyä ja ilmastoitua tulkkausoppia tarvittavilla kaapeloinneilla ja liitännöillä. Tulkkausopista on oltava suora näköyhteys kaikkiin näyttämöllä oleviin kokouksen osanottajiin. [Tulkkausoppien tulee olla lukittavia.](#)

~~Tulkkauskoppeja tulee voida käyttää myös muuhun toimintaan esim. rauhallisina opiskelutiloina, musiikin yksilöopetustiloina tms. Tilassa tulee olla lukittavaa säilytystilaa laitteistoille.~~

### 3.4.7 Ohjaamo

Ohjaamo on tila, josta ohjataan auditorion sekä liikuntasalin PTZ-kameroita, [sekä avotarkkaamon ääni- ja valo-ohjainten käyttäjiä. Ohjaamon ja avotarkkaamon välille tulee ohjaamisen mahdollistamiseksi järjestää ääniyhteys esim. intercom-järjestelmällä. Tällä vältetään tarve ohjaajan läsnäolosta avotarkkaamossa ja siten esityksiä mahdollisesti häiritsevä keskusteleminen.](#) Näköyhteys näyttämölle on toivottava, mutta jos sen toteuttaminen ei onnistu tulee kameroiden ohjaajan näköyhteys järjestää erillisen yleiskuvaa lähettävän kameran





(ohjaajan silmä) ja monitorin avulla. Tilassa tulee olla mahdollisuus editoida, tallentaa, tekstittää ja striimata kameroiden lähettämää materiaalia reaaliaikaisena myös ulkopuoliseen verkkoon.

Striimauksen tulee olla käynnistettävissä myös yksinkertaisesti yhdestä painikkeesta esim. näyttämöltä ja liikuntasalin toimitsijakopista, jolloin vältetään tarve ohjaamon käyttämiselle. Tällöin ainoastaan keskimmainen PTZ-kamera toimii lähettävänä yksikkönä.

Tila tulee sijoittaa taito- ja taideaineiden tilojen yhteyteen siten, että sieltä näkee näyttämölle ([kameran välitykselle toteutettu näköyhteys riittää](#)) sekä musiikin opetuksen tilaan, jolloin tila voi toimia myös musiikinopetuksen studiona, sekä kuvataiteen mediatilana.

Tilaa käytetään myös oppimistoiminnassa esittämistekniikan, musiikin miksaamisen ja äänittämisen sekä videoeditoinnin opettamisessa, joten tilaan tulee järjestää kiinteää pöytäta-  
soa, jonka syvyys on n. 80 cm, ja sille mahtuu esim. äänimikseri, tarkkailumonitorit, kameraohjaimet jne. ja muut tilaa vaativat laitteet. Tilassa tulee olla lukittavaa säilytystilaa laitteille.

### 3.5 Ruokapalvelutilat

#### 3.5.1 Valmistuskeittiö

Valmistuskeittiö tulee toimimaan kunnan keskuskeittiönä. Keittiöön tulee järjestää ruuan valmistus ja pakkaus sekä varasto- ja säilytystilat. [Valmistuskeittiön tuotantomenetelmänä on mahdollisesti cook and chill tai kylmävalmistus tai molemmat. Jakelupisteisiin lähetettävät ateriat valmistetaan cook and chill -menetelmällä ja koulukeskuksessa tarjoiltavat ateriat valmistetaan cook and serve -menetelmällä.](#) Ruoka tarjoillaan paikan päällä noin 550 hengelle ja lähetetään jakelupisteisiin noin 300-500 hengelle/kerta. Jakelu tapahtuu 2-3 kertaa viikossa. Jakelupisteitä on 6-10 sekä kotipalveluaterioita 30-50 annosta/pv. Keittiö toimii 1-2 vuorossa maanantaista-perjantaihin. Keittiön suunnittelussa tulee huomioida työergonomia.

Valmistuskeittiössä tulee olla seuraavat toiminnot:

Kylmiöt:

- 1. maitotuotteet
- 2. vihannes
- 3. liha
- 4. lähtevien ruokien kylmiö (lähelle lastausovea) 5. muut kylmätilaa tarvitsevat (mm. tuoreen kalan säilytykseen kylmäkaappi).



### Pakastehuone (2 kpl)

- sis. sulatushuone
- Ruoan pakkaus  
Kuiva-aine-/tarvikevarasto  
Salaatin valmistus  
Astioidenpesu  
Siivous-/ pesuainevarasto  
Eteiset lähtevä ja saapuva kuljetuskalusto
- saapuva raaka-aine

Toimisto (esimiehelle) ja henkilökunnalle työpiste, jossa tietokone

Sosiaalitilat

Taukotila

Tuotantotila sisältäen dieettikeittiön

Pakastinkaappeja, pikapakastuskaappi ja tehojäähdytyskaappeja sekä kylmäkaappeja tarvitaan. Tilat on sijoitettava siten, että kulku niihin on helppoa. Tilojen välillä ei saa olla kynnyksiä, jotta tavarakärryt voidaan helposti lykätä sisään.

Varastotilaa tarvitaan myös kuiville elintarvikkeille ja astioille, gn-astioille ym. Lisäksi tarvitaan säilytystilat kuljetusvaunuille ja -laatikoille sekä oma siivouskeskus, jossa on paikka siivousvälineille ja -koneille (mukaan lukien pyykinpesukone). Korkeussäädettävää työskentelytilaa tarvitaan sekä ruonvalmistuslaitteisto, huomioiden asiakasmäärät ja tuotantomenetelmä.

Keittiön yhteyteen tarvitaan myös keittiöhenkilökunnan toimisto-, tauko-, sekä WC- ja sosiaalitilat. Toimistossa tarvitaan lukollista säilytystilaa sekä yleiskaapeloinnit.

Valmistuskeittiön huoltoliikenne (tavaroiden, elintarvikkeiden ja lähtevien aterioiden kuljetus) on järjestettävä sujuvaksi, turvallisesti ja mahdollisimman lyhyillä kantomatkoina toimivaksi. Varastot ja niiden lukitus tulee suunnitella siten, että tavaran kuljettaja voi toimittaa tuotteet varastoihin mihin aikaan vuorokaudesta tahansa. Lastaus tulee järjestää sujuvaksi ja turvallisesti.

Varastotila tulee järjestää myös tukkujen rullakoille/leipälaatikoille.

Suunnittelussa tulee huomioida myös raaka-aineiden kulku/punnitus tuotantotiloihin sekä palautuvien astioiden logistiikka, käsittely ja pesu. Varastotilojen tulee mahdollisuuksien mukaan olla läpikuljettavia ja niiden suunnittelussa tulee huomioida hygieniarajat. Myös keittiön tuotantologistiikka ja sen hygieniarajat tulee huomioida, kuten myös puhtaiden astioiden logistiikka.

Keittiön läheisyydessä tulee sijaita myös jäte- ja kierrätyskeskus, jonka huoltoyhteys tulee järjestää turvallisesti erilliselle huoltopihalle oppilastoiminnasta erillään olevan ajoyhteyden



kautta. Tuotantotiloissa tulee huomioida yleinen jätteiden käsittely sekä raakapurku ja biojätteen käsittely.

### 3.5.2 Ruojakelulinjastot

Ruojakelulinjastot tulee sijoittaa siten, että ne ovat erotettavissa ruokala-/aulatiloista ääniä vaimentavalla rulolla tai ”koteloimalla” jakelutila osittain lasiseinällä, jonka [aukotsisään- ja ulosmeno-ovet](#) ovat suljettavissa sälerullaovien avulla. Tällä mahdollistetaan ruokala-/aulatilojen häiriötön käytettävyys ruokailuaikojen ulkopuolella. Ratkaisu parantaa myös linjastojen hygienian ylläpitämistä tilan ollessa rajattavissa pois esim. iltakäytön alueesta.

Ruokien tarjoilulinjastoissa tulee ottaa huomioon myös pienemmät asiakkaat eli yhden linjastoista tulee olla matalampi. Myös työergonomia tulee huomioida.

Ruokasaliin, tai ruokasalin läheisyyteen tulee varata säilytystila ruoka-astioille (lautaset, lasit, ruokailuvälineet yms.), Säilytys tapahtuu pääsääntöisesti samoissa järjestelmissä, missä ovat esillä linjastossa. Tilan sijainnissa on huomioitava puhtaiden astioiden logistiikka säilytystilaan.

Erityisruokavaliot tulee huomioida linjastojen suunnittelussa.

Linjastot on merkittävä opastekyltein.

Linjastoissa tulee olla vesiautomaatit ja viemäröinti.

### 3.5.3 Astioiden palautus ja astianpesu

Kaksisuuntaisten astianpalautuslinjastojen (2kpl) tulee sijaita erillään ruojakelulinjastoista ja siten, että vastakkaista/ risteävää liikennettä syntyy mahdollisimman vähän. Myös astioiden palautuksessa tulee huomioida oppilaiden ikä- ja kokoerot esim. järjestämällä pienimmille oppilaille linjastoja matalammat palautuskärryt. Kärryjä käytettäessä tulee niiden sijoittamisessa huomioida reitin esteettömyys ja tyhjäamisen helppous.

Astinpalautuksen yhteyteen tulee sijoittaa jäteastiat lajittelumahdollisuudella. Jäteastioilla ehkäistään myös ruokaa sisältävien astioiden palauttamista linjastolle. Astianpalautuslinjaston tulee olla suljettavissa. Astianpesulinjasto ja muut siihen liittyvät toiminnot sijoitetaan keittiössä omaan erilliseen tilaansa. Astianpalautustilan ja asiakastilan erottamisessa käytettävällä ratkaisulla tulee estää astiahuollon äänien kantautuminen asiakastilaan mahdollisimman tehokkaasti.

### 3.5.4 Ruokasali

Ruokasali on osa pääaulan, auditorion ja liikuntasalin muodostamaa tapahtumatilakokonaisuutta. Sen tulee olla valoisa, avara, kutsuva ja paikallista luontoa ja



kulttuuria korostava. Tätä korostetaan käyttämällä isoja ikkunoita, jotka mahdollistavat luonnon, revontulien ja tähtitaivaan näkymisen. Suurten näköalaikkunoiden tulee avautua erityisesti Ivalojoen suuntaan, mutta myös pääsisäänkäynnin tulee olla valoisa ja kutsuva. Ruokasalin yhteyteen näköalaikkunoiden ja rannan väliin tulee sijoittaa kulkuyhteydellä ja katoksella varustettu ulkoterassi, jota voidaan hyödyntää ruokailun lisäksi erilaisissa tilaisuuksissa sekä oppimistilana. Tila voidaan yhdistää myös lukiolaisten oleskelualueeseen, jonka tulee olla erillään perusopetuksen välituntialueista. Myös [rakennuksessa ruokasali- /aulatiloissa](#) käytettävissä pintamateriaaleissa tulee suosia paikallisuutta korostavia materiaaleja.

Ruokasali tulee toimimaan myös kansainvälisten konferenssien tapahtumapaikkana, joten myös tilan esitystekniikan tulee tukea mahdollisimman monipuolisesti suurempienkin tapahtumien tarpeita. Tilaan vaaditaan [suuri videoseinävaraus suurelle videoseinälle](#) (n.9x 55” näyttöjä), jossa voidaan esittää auditorion ja liikuntasalin tapahtumia sekä myös muuta materiaalia. Videoseinän ohjaaminen tulee järjestää vahtimestarin tilaan. Videoseinä on päivisin koulukäytössä, joten tekniikan tulee olla kestävä, energiatehokasta, ja vähintään Full Hd-tasoista. Ruokalaan tulee järjestää myös suunnattava valolaitteisto, jolla voidaan valaista salissa tapahtuvia esityksiä/ tapahtumia. Auditorion näyttämölle tulee järjestää avattava yhteys, jolloin näyttämön ”sivulavan” ansiosta ruokalan käyttömahdollisuudet monipuolistuvat. Aulan/ ruokasalin pääportaikon tulee mahdollisuuksien mukaan toimia myös katsomona, joka suuntautuu kohti näyttämön ”sivulavaa” ja sen yläpuolella sijaitsevaa videoseinää.

Ison videoseinän lisäksi tavoitteena on mahdollistaa lavastuksellisten ja tilan halutun tunnelman mukaan valittavien kuvien ja videoiden esittäminen myös ruokalaa kiertävillä seinillä, joten tilan tulisi tukea [toimintaesitystoimintaa](#) mahdollisimman hyvin myös [kaapelointien](#), rakenteidensa ja muotojensa puolesta. Toteutukseen voidaan käyttää projisointia, näyttöjä tai muuta vastaavaa tekniikkaa, kunhan valoteho ja kuvan tarkkuus on riittävä myös valaistussa tilassa käytettäväksi. Ruokalan valaistuksen tulee olla himmennettävissä.

Ruokasalissa tulee olla 200 istumapaikkaa ja tilan tulee mahdollisuuksien mukaan olla jaettavissa pienempiin alueisiin- ([verhoratkaisut eivät ole sallittuja](#)). Lasiseinällä kiinteämmin rajattu kabinetti tulee sijoittaa siten, että sitä voidaan käyttää elokuvaesitysten ja mahdollisuuksien mukaan myös liikuntasalin tapahtumien kahviona.

Ruokajakelun linjastojen tulee olla suljettavissa näkyviltä esim. rulun avulla.

Käsienpesupisteet tarvitaan ruokasalissa, mutta ne tulee sijoittaa linjastojen suljettavan rulun taakse siistin yleisvaikutelman säilyttämiseksi iltatapahtumien yhteydessä.

Ruokasali on koko koulun yhteinen tila, jonne tulee järjestää kulkuyhteys joka solusta. Ruokasalia tullaan käyttämään myös oppimistilana ja yleisötilaisuuksissa, joten sen akustiikkaan



tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hyvä akustiikka rauhoittaa myös ruokailutilanteita. Oppimistoiminnan mahdollistamiseksi tulee ruokalan eri osiin järjestää myös tarvittavat kaapeloinnit ja liitännät AV-välineiden käyttämiseksi. Tilan suunnittelussa tulee jakomahdollisuuksista huolimatta varmistaa tilan helppo valvottavuus esteettömillä näköyhteyksillä.

### 3.6 Hallintotilat

Hallinnon ja henkilökunnan tilat on sijoitettava keskeiselle paikalle suhteessa oppimisa-alueisiin ja tilojen tulee olla helposti tavoitettavissa kaikista soluista. Hallintotiloihin tulee järjestää oma erillinen sisäänkäynti mahdollisuuksien mukaan pysäköintialueen puoleiselta seinustalta. Ulkopuolisen (mm. lasten vanhemmat) Hallinnon sisäänkäyntiin voidaan yhdistää ulkopuolisten vierailijoiden (esim. lasten vanhemmat) kulkuyhteys oppilashuollon tiloihin. Ulkopuolisen vierailijan on löydettävä reitti hallintoon helposti selkeiden opasteiden avulla. Kulku hallinnon tiloihin on järjestettävä siten, että asiakkaiden yksilönsuoja turvataan ilman tarvetta kulkea oppilastilojen läpi.

Hallinnon tiloissa on oltava mahdollisuus työskennellä sekä keskustella virallisemmin ja epävirallisemmin. Luottamuksellisten ja henkilökohtaisten asioiden käsittelemisen vuoksi tulee tilojen äänieristykseen kiinnittää erityistä huomiota. Työskentelytilan/-tilojen on ääneneristykseltään vastattava vähintään toimistotasoa riippuen tilan käytöstä.

Hallintotilojen ovien yhteydessä tulee käyttää ”liikennevaloja”.

Myös hallinnon tiloissa tulee mahdollistaa valon virtaaminen, joten tiloissa tulee olla ikkunoita sekä toiminnan sallissa äänieristävää lasiseinää käytävälle. Tilojen näköyhteyden tulee kuitenkin olla tarvittaessa suljettavissa intimitteettisuojan takaamiseksi. Kaikista hallinnon erillisistä tiloista tulee olla myös toinen poistumistie. Kaikkien työtilojen seinillä tulee olla kiinnityspintaa. Tilojen värimaailma ei saa olla sairaalamaisen valkoinen, vaan iloisten värien avulla helposti lähestyttävä.

#### 3.6.1 Rehtorit

Rehtoreille varataan kaksi pienempää työhuonetta ja yksi isompi. Iso työhuone toimii myös toisena neuvottelutilana, joten siihen tulee varata tila kuuden hengen pöydälle. Kaikkien tilojen tulee sijaita lähellä toisiaan ja neuvottelutiloja sujuvan yhteistyön ja toiminnan mahdollistamiseksi. Tiloista tulee olla myös käynti viereisiin tiloihin. Tilojen suunnittelussa tulee huomioida runsas pöytätilantarve, sekä tilavaraus myös asiakkaiden istumapaikoille. Jokaisessa tilassa tulee olla säilytystilaa, eli lukollisia kaappeja ja avohyllyjä.



### 3.6.2 Toimistosihteerit

Toimistosihteeereille varataan yksi isompi tila, jossa molemmat koulusihteerit toimivat. Tilan tulee sijaita lähellä rehtoreiden tiloja ja ensimmäisenä hallinnon tiloihin saavuttavissa. Toimistosihteerien työtilassa tulee olla tilaa isoille työpöydille sekä asiakkaiden istuimille. Säilytystilaa vaaditaan runsaasti: avohyllyjä usein käytetyille materiaaleille ja mapeille sekä lukollista kaappitilaa oppilastietopapereiden ja arkistoitavien papereiden säilytystä varten. Lisäksi tarvitaan toimistosihteerien yhteiskäytössä oleva paloturvallinen kassakaappi.

### 3.6.3 Oppilaanohjaaja/opinto-ohjaaja

Opinto-ohjaajan tila tulee sijoittaa siten, että se on oppilastiloista helposti tavoitettavissa. Tila on yhdistetty työhuone ja neuvottelutila, johon on varattu runsaasti pöytätilaa työpisteelle sekä lisäksi neuvottelupöytä. Tilassa tarvitaan avohyllyjen lisäksi lukollisia kaappeja.

### 3.6.4 Henkilökunnan kahvio

Henkilökunnan kahvion tulee olla valoisa ja viihtyisä. Pohjaratkaisun tulee mahdollistaa yhteisten tilaisuuksien, mutta myös rauhallisempien tilojen luominen irtokalusteratkaisujen avulla. Tilan akustiikkaan tulee kiinnittää huomiota, sillä tilassa on yleensä melko äänekkästä. Tila tulee mitoittaa n. 60 henkilölle. Tilassa tulee olla infonäyttö sekä 75” näyttö yhteisten tilaisuuksien/palaverien käyttöön. Tilassa tulee olla runsaasti latausmahdollisuuksia eri puolilla.

Tilassa tulee olla keittiöosa, joka sijoittuu sisäänkäynnin läheisyyteen. Tällä saadaan rauhoitettua tilan takimmaisat osat läpikulkuliikenteeltä. Keittiöosa tulee erottaa muusta kahvilatilasta baaritiskillä, jonka ääressä voi juoda kahvit seisaaltaan tai baarijakkaroilla istuen. Baaritiskiä käytetään myös ohjaamaan keittiön käyttäjien kulku yksisuuntaisena tiskin kiertäen.

Keittiöosassa tulee olla vesipiste, astianpesukone pikaohjelmalla, liesi, liesituuletin, mikroaaltouuni, iso jääkaappi, astiakaapit ja vetolaatikot aterimille, kuivatarvikkeiden säilytyskaapit, iso kahvinkeitin, kaksi pienempää kahvinkeitintä, vedenkeitin sekä jätteiden kierrätys. Lisäksi keittiöosan baaritiskin jälkeen tarvitaan vesi- ja sähköliitännöin varustettu kahviautomaatti lähimaksuominaisuudella.

### 3.6.5 Henkilökunnan työtilat

Henkilökunnan työtilat tulee järjestää kahvilatilojen yhteyteen, mutta äänieristetyin lasiseinän ja oven taakse. Työtilassa tulee olla 20 työpistettä, joista osa on kevyillä seinäkkeillä erotettu toisistaan. Työpisteiden yhteydessä tulee olla säilytyshyllyjä ja kaappeja oppimateriaaleille. Kaikissa työpisteissä tulee olla monipuoliseen työskentelyyn tarvittavat kaapeloinnit ja liitännät sekä mahdollisuus kohdevalaistuksen käyttämiseen.



~~Työtilassa tulee olla myös visuaalisesti ja akustisesti rajattu hiljaisen oleskelun alue, joka toimii myös vapaamuotoisemman työskentelyn pisteenä.~~ Työtilojen sähköistyksessä tulee huomioida koko alueen käytettävyys latausmahdollisuuksineen.

Työtilojen yhteydessä tulee olla äänieristetty puhelinkoppi.

Monistushuone ja materiaalivarasto tulee sijoittaa henkilökunnan työtilojen yhteyteen. Tilassa tulee olla pöytä- ja työskentelytilaa leikkureille, laminoinnille ja kopiointitöiden käsittelyyn sekä säilytystilaa. Tilojen yhteydessä tulee olla paperin-, pahvien- ja pattereiden keräyspiste sekä suuri silppuri. Monistushuoneen lisäksi tulee monistus-/tulostustila suunnitella myös jokaisen solun yhteyteen. Tilan ei tarvitse olla erillinen huone, vaan monistuskone/ tulostin voidaan sijoittaa oppimisaulan tai muun helposti tavoitettavan tilan yhteyteen.

Henkilökunnan työtilojen tai kahvion yhteydessä tai sisääntuloreitin varrella tulee olla henkilökohtaisilla lukittavilla lokeroilla varustettu kirjeaukollinen lokerikko.

### 3.6.6 Henkilökunnan sosiaalityilat

Henkilökunnan sosiaalityilat tulee järjestää hallinnon tilojen yhteyteen. Jos hallinnon tilat sijoitetaan lähelle henkilökunnan sisäänkäyntiä, voivat myös kenkä-/vaatesäilytystilat yhdistyä samaan kokonaisuuteen.

~~Tilassa tulee olla WC:t sekä erilliset pesu-/pukeutumistilat naisille.~~ Henkilökunnan sosiaalityilat koostuvat yhteisestä pukeutumistilasta, jonka yhteydessä sijaitsee sisäpuolelta lukittava suihkukoppi (1kpl) ja miehille. Pukeutumistilojen unisex- wc:t (5kpl). Sosiaalityilojen yhteydessä tulee olla henkilökohtainen lukittava lokero-vaatesäilytyskaappi (60kpl).

### 3.6.7 Neuvottelutilat

Hallinnon tilojen yhteydessä tulee olla äänieristetty neuvottelutila, joka sijaitsee lähellä henkilökunnan työtiloja. Neuvottelutilan tulee olla avattavissa koko seinältään henkilökunnan kahviotiloihin.

Neuvottelutila toimii myös etäopetustilana, johon sijoitetaan kaksi "75" tuuman näyttöä muun etäopetuksessa tarvittavan laitteiston lisäksi. Tilaan tulee mahtua 12 hengen neuvottelupöytä ja istuimet sekä säilytystilaa laitteistoille.

## 3.7 Oppilashuolto ja terveydenhuoltopalvelut

Oppilashuollon ja terveydenhuoltopalveluiden tilat on sijoitettava keskeiselle paikalle suhteessa oppimisalueisiin ja tilojen on oltava helposti tavoitettavissa. Tiloihin tulee järjestää oma erillinen sisäänkäynti mahdollisuuksien mukaan pysäköintialueen puoleiselta seinustalta. Ulkopuolisen (lasten vanhemmat) vierailijan on löydettävä reitti tiloihin selkeiden opasteiden



avulla. Kulku tiloihin on järjestettävä siten, että asiakkaiden yksilönsuoja turvataan ilman tarvetta kulkea oppilastilojen läpi- [\(kts. hallinto\)](#).

Luottamuksellisten ja henkilökohtaisten asioiden käsittelemisen johtuen tulee tilojen äänieristykseen kiinnittää erityistä huomiota. Työskentelytilan/-tilojen on ääneneristykseltään vastattava vähintään toimistotasoa riippuen tilan käytöstä.

Myös oppilashuollon ja terveydenhuoltopalveluiden tiloissa tulee mahdollistaa valon virtaaminen, joten tiloissa tulee olla ikkunoita sekä toiminnan salliessa äänieristävää lasiseinää käytävälle. Tilojen näköyhteyden tulee kuitenkin olla tarvittaessa suljettavissa intimiteettisuojan takaamiseksi. Kaikista erillisistä tiloista tulee olla käytettävissä myös toinen poistumistie. Kaikkien tilojen seinillä tulee olla kiinnityspintaa. Tilojen värimaailma ei saa olla sairaalamaisen valkoinen, vaan iloisten värien avulla helposti lähestyttävä.

Oppilas- ja terveydenhuollontilojen yhteydessä tulee olla rauhallista ja viihtyisää odotustilaa eriytettynä varsinaisista oppilastiloista. Odotustilan tulee olla myös äänieristetty muista hallinnon tiloista. Oppilaiden kulku odotustilaan tulee järjestää mahdollisimman huomaamattomaksi.

### 3.7.1 Terveydenhoitaja/lääkäri

Terveydenhoitaja on paikalla joka päivä, mutta lääkäri ainoastaan n. 25-30 päivää vuodessa. Lääkäriin ollessa paikalla toimii terveydenhoitaja muissa tiloissa.

Tilassa tulee olla riittävästi pituutta myös näöntarkastusten tekemiselle. Terveydenhoitajan huoneessa tulee olla tutkimusvalo hoitopöydän/plintin päällä ja näkö tutkimuksia varten seinään kiinnitetty valotaulu. Tilassa tulee olla erittäin hyvä äänieristys. Tilassa ei saa käyttää käytävälle avautuvaa lasiseinää/ikkunaa intimiteettisuojan takaamiseksi, mutta luonnonvalon pääsy tilaan on kuitenkin mahdollistettava. Tilaan tulee työpöydän lisäksi mahtua myös hoitopöytä, sekä avointa ja lukollista säilytystilaa. Tilassa tulee olla vesipiste.

Terveydenhoitajan tilan yhteydessä tulee olla myös lepotila sairastuneelle oppilaalle.

### 3.7.2 Koulupsykologi

Koulupsykologin tilan tulee olla helposti tavoitettavissa oppilastiloista. Tilassa tulee olla työpöydän lisäksi avointa ja lukittavaa säilytystilaa.

### 3.7.3 Kuraattori

Koulupsykologin ja kuraattorin tilan tulee olla helposti tavoitettavissa oppilastiloista. Tilassa tulee olla työpöydän lisäksi avointa ja lukittavaa säilytystilaa.





### 3.8 Tekniset tilat

Teknisten tilojen tulee sijaita niin, että niiden huolto ja käyttö on vaivatonta, mahdollisimman huomaamatonta sekä liikenteellisesti mahdollisimman sujuvaa ja turvallista.

Teknisten tilojen äänieristyksen ja sijoittelun tulee pyrkiä minimoimaan laitteiden sekä niiden huoltotoimista aiheutuvien äänien välittyminen muualle rakennukseen.

### 3.9 Kota ja laavu

Yhteiselle piha-alueelle tulee sijoittaa tulistelupaikaksi soveltuva laavu ja n. 30 henkilön oppimistilanakin toimiva lämmitettävä kota (n. 50m<sup>2</sup>). Päälämmönlähteenä tulee käyttää muuta kuin puulämmitystä. Kota ja laavu tulee sijoittaa siten, että huolto (esim. puiden kuljettaminen) ja kulkuyhteys päärakennuksesta sekä pysäköintipaikoilta järjestyy helposti ja turvallisesti. Kotaa käytetään oppimistoiminnan lisäksi myös ulkopuolisten toimijoiden (yhdistykset jne.) tilaisuuksissa, joten kodassa tulee olla vesipiste viemärinteineen sekä WC, tai kota tulee sijoittaa siten, että sen käyttäjillä on mahdollisuus käyttää esim. liikuntatilojen tai aulan wc-tiloja. [Kodan ei tarvitse olla kengätön.](#)

Kodan tulee noudattaa muotokielessään perinteistä kotaa, mutta tavoitteena on luoda tila, jossa luonto on lähellä ja taivas revontulineen näkyy mahdollisimman hyvin. Lasipintojen tulee olla sisältä ja ulkoa lämmitettäviä näkyvyyden takaamiseksi. Tilasta tulee avautua näkymät revontulien lisäksi [mahdollisuuksien mukaan](#) myös Ivalojoen suuntaan.

Koska tilaa käytetään myös opetukseen ja erilaisiin tilaisuuksiin on se varustettava kattavalla AV-varustelulla ja kaapeloinneilla. Tilan seinustalle sijoitetaan 75- 86” kosketusnäyttö, johon näköyhteyden tulee olla esteetön koko kodan alueelta. Tästä syystä tulee perinteisestä tavasta poiketen keskellä normaalisti sijaitseva tulisija keittomahdollisuuksineen sijoittaa seinän viereen. Näin myös luennoitsija/puhuja on paremmin kaikkien nähtävissä. Tilassa tarvitaan lukittavaa säilytystilaa.

Laavu voi olla perinteinen ja sijoitettu turvalliselle etäisyydelle rakennuksista, mutta oppilaiden käyttämälle alueelle.

## 4 Yhtenäiskoulun tilat

### 4.1 Yleistä koulun tiloista

Koulun tiloissa toimivat kaikki Ivalon alueen koulut esiopetuksesta lukioon. Koulun tilat jakautuvat soluihin, joiden suunnittelussa otetaan huomioon eri ikäiset oppijat.

Solujen jaottelu on seuraava:

- oppilashuolto ja terveydenhuoltopalvelut



- esiopetus, iltapäivätoiminta ja pienluokkaopetus
- 1-2
- 3-4 ja saamen opetus
- 5-6
- 7-9 ja saamen opetus
- lukio ja saamen opetus
- luonnontieteet
- taito- ja taideaineet
- hallinto

Tilojen tulee olla turvallisia, terveellisiä ja monipuolista käyttöä tukevia. Tavoitteena on, että tilat ovat muuntojoustavia tarjoten monipuolisia opiskelua rikastuttavia kokemuksia ja mahdollisuuksia oppimiseen jokaiselle ominaisella tavalla. Tilojen tulee tarjota mahdollisuuksia positiivisiin kohtaamisiin, oleskeluun ja välituntitoimintaan. Viihtyisät ja toimivat tilat parantavat opiskelumotivaatiota sekä vähentävät ilkkvaltaa. Välituntitoimintaan tarkoitettuja tiloja tulee olla jokaisen solun lähetyvillä sekä sisällä että ulkona.

Ensimmäisessä kerroksessa aulatilojen yhteydessä tulee olla ~~isompi~~-viihtyisä välituntikäyttöön tarkoitettu oleskelualue, jonne voidaan sijoittaa sohvakalusteita, pöytiä, ~~pingispöytiä, pelejä jne.~~ Tilan tulee olla tarvittaessa erotettavissa muista aulatiloista aulan muiden toimintojen rauhoittamiseksi. Välituntitilan eriytettävyyden avulla voidaan mahdollistaa niiden samanaikaisen käyttämisen häiritsemättä ja rajoittamatta rakennuksen muuta monipuolista toimintaa jne. Välituntikäyttöön tarkoitettua tilaa voidaan mahdollisuuksien mukaan sijoittaa myös muihin kerroksiin sekä oppimisauloihin.

Kaikkien yhteiskäytössä olevat tilat, kuten ruokasali, auditorio, liikuntatilat sekä taide- ja taitoaineiden ja luonnontieteiden luokat sijoitetaan keskeiselle, kaikista soluista helposti tavoitettavalle paikalle. Kaikkien kouluasteiden toimiminen samoissa tiloissa helpottaa koulu- ja ainerajojen yli tehtävää yhteistyötä ja kannustaa yhteistyöhön uudella tavalla.

Muunneltavat ~~tilat~~oppimistilat tukevat vuorovaikutusta ja yhdessä oppimista itsenäisen opiskelun lisäksi. Käytössä tulee olla erilaisia ja erikokoisia tiloja, joita voidaan jakaa pienemmiksi tiloiksi tai yhdistää suuremmiksi tiloiksi. Tilojen pohjaratkaisujen tulee mahdollistaa ja tukea erilaisten tilaratkaisujen muodostamista siirto-/taiteseinien tms. ratkaisujen ja irtokalusteiden avulla. Tällaiset muunneltavat tilaratkaisut tukevat mm. yhteisopettajuutta, pienryhmäopiskelua sekä yhteistyötä eri oppiaineiden välillä. Tilojen tulee tukea sekä integrointia, että eriyttämistä.

Lähtökohtaisesti soluissa tulee olla jokaiselle ryhmälle käytettävissä erillinen suljettava oppimistila, joka voidaan ~~tarvittaessa~~ avata viereiseen suljettavaan tilaan esim. ~~isojen lasillisten pariovien~~siirtoseinän tms. ratkaisun avulla ja oppimisaulaan esim. liukulasiseinien tms. valon



virtaamisen mahdollistavien ratkaisujen avulla ~~viereiseen suljettavaan tilaan sekä oppimisaulaan.~~

Oppimisaula toimii solun käyttäjien kokoontumispaikkana, esittämistilana sekä tarvittaessa yhden ryhmän suljettavana oppimistilana, joka on erotettavissa muista aulatilasta. Oppimisaulassa voi olla myös pieni näyttämö eli stage, joka lattiatasosta korotettuna mahdollistaa näkyvyyden myös takana istuville. ~~Tilassa~~Stagella tulee olla mahdollisuus kohdevalaistukseen ja kattava AV- varustus kiinteine näyttöineen. Tilasta tulee olla mahdollisuus myös lähettää videokuvaa ja ääntä auditorion yhteydessä olevaan studioon sekä sieltä myös striimattuna koulun omaan sekä ulko verkkoon. Tilassa tulee olla mahdollisuus säilyttää solun ikäluokan mukaista kirjallisuutta monipuolista oppimisaulan toiminnallisuutta.

Oppimisaulan, eli avoimen oppimisympäristön tilantarve on suurin alakoulussa, jossa on mahdollisuus toteuttaa yhteisopettajuutta. Oppimisaulojen tilantarve pienenee yläkoulun ja lukion osalla toiminnan luonteen muuttuessa ja painottuessa ainekohtaiseen opetukseen. Oppimisaulan pohjaratkaisu ei saa olla hallimainen, vaan sen tulee monimuotoisuudellaan tukea irtokalusteilla toteutettavaa erilaisten tilaryhmittelyjen muodostamista.

Suljettavien Alakoulun (1-6lk) suljettavien tilojen tulee olla avattavissa toisiinsa, ~~oppimisaulaan tai mahdollisuuksien mukaan molempiin siirto-/taittoseinien avulla (siirto-/taittoseiniä 2kpl/solu)~~ monipuolisen yhteisopettajuudenkin mahdollistavan oppimisympäristön luomiseksi, ja tarjotakse jokaiselle oppijalle luontaisimman tavan ja tilan omalle oppimiselle.

Yläkoulun solussa toisiinsa koko seinän mitalta avautuvia tiloja tulee olla 1 ryhmätila ja pienryhmätila sekä lukiossa yo-tiloina toimivat ryhmätilat. Pariovien käyttäminen ei ole sallittua, koska oviaukon koko ei mahdollista sujuvaa tilojen välistä toimintaa.

Saamenopetuksen tiloista tulee olla muodostettavissa avaamalla kaksi isompaa tilaa. Saamenopetuksen tiloissa avattavuus voidaan toteuttaa pariovilla.

Suljettavat tilat toimivat alakoulussa kotiluokkina. Etenkin alakoulun soluissa suljettavien tilojen välinen avattavuus tulee toteuttaa ovella varustettujen siirto-/taittoseinien avulla, jolloin tiloista saadaan muodostettua toiminnallisesti yhtenäisiä kokonaisuuksia.

Avattavuus suljettavista tiloista soluauloihin tulee toteuttaa ratkaisulla, jotka mahdollistavat valon virtaamisen. Suljettavista tiloista oppimisaulaan avautuvuus voidaan toteuttaa myös lasipariovien avulla.

Avattavien seinien tulee olla magneettisella tussitaulupinnalla varustettuja. Tilaratkaisuja suunniteltaessa tulee huomioida alusta alkaen myös niiden tarjoamat mahdollisuudet erilaisten kalusteiden avulla toteutettujen tilavariaatioiden luomiselle.

Jokaisessa solussa tulee olla myös pienempiä erityisopetukselle, pienryhmäopetukselle ja eriyttämiseen sopivia tiloja. Pienryhmä- ja eriyttämistilat voivat olla myös äänieristävällä siirtoseinällä oppimisaulasta tarpeen vaatiessa erotettavissa.



Soluissa tulee olla kiinteää lukittavaa varastotilaa ([erillinen varasto sekä kiintokalusteita](#)) sekä oppimisaulan että suljettavien tilojen yhteydessä. Kaikkien säilytystilojen lukot tulee sarjoittaa solukohtaisesti yhdelle avaimelle.

Jokaisessa solussa tulee olla monistus-/ tulostusmahdollisuus sijoitettuna helposti tavoitettavaan paikkaan oppimistilojen suhteen, mutta mahdollisuuksien mukaan siten, että sen käyttö ja kulku häiritsee mahdollisimman vähän muita tilojen käyttäjiä.

Jokaisessa solussa tulee olla oppilaille vesipiste juomista varten. Juomapiste tulee sijoittaa solun ruokalaan avautuvan uloskäynnin läheisyyteen, jonka yhteyteen tulee sijoittaa myös käsienpesupaikka. Tällä vähennetään ruokalassa sijaitsevien käsienpesupaikkojen tarvetta ja mahdollistetaan sen siistimpi ulkoasu.

Jokaisessa solussa tulee olla myös paperinkeräys- ja kierrätysmahdollisuus sekä siivouskomero.

Solujen värimaailman tulee lähteä ympäröivästä luonnosta olematta kuitenkaan harmaa, vaan värikäs ja iloinen. Jokaisella solulla tulee olla oma värimaailma, joka erottaa solut toisistaan. Soluille annetaan myös omat nimet, jolla vältetään nimeämisen 1-2, 3-4 ja 5-6 ryhmittelyä ja ryhmien sijoittelua rajaava vaikutus.

Soluissa tulee olla kiinnitys- ja kirjoituspintoja sekä avoimissa että suljetuissa tiloissa. Töiden esillepano tulee mahdollistaa suojatusti käyttämällä myös lasivitriinejä ja lasivitriiniseiniä, jotka mahdollistavat myös valon virtaamisen.

Akustiikkaan tulee kiinnittää erityistä huomiota etenkin oppimisaulojen osalta. Akustiikan tulee mahdollistaa suuren ryhmän toimiminen samassa tilassa- ([suljettavien tilojen ryhmä/ ryhmät + avoimessa toimiva](#)). Myös suljettavien tilojen akustiikan tulee olla hyvä ja mitoitettu puheelle.

Jokaisen solun läheisyydessä tulee olla äänieristetty puhelinkoppi. Sama puhelinkoppi voi palvella useampaakin solua.

Siirrettävien näyttöjen ja muiden siirrettävien kalusteiden monipuolisen ja eri tiloissa tapahtuvan toiminnan helpottamiseksi, laitteiden kunnon takaamiseksi ja muuta toimintaa häiritsevien äänien välttämiseksi tulee kaikki oppimistilat suunnitella kynnyksettömiksi. Jos lattiamateriaalien vaihtuminen aiheuttaa tilojen lattiapintojen välille korkeuseroja, tulee saumassa käytettävän kynnyksen/listan olla profiililtaan matala ja mahdollistaa sen sujuva ylittäminen esim. siirrettävien näyttöjen kanssa ilman tärähtämisvaaraa.

Kaikissa rakennuksen oppimistiloissa tulee olla runsaasti latausmahdollisuuksia pisto- ja USB-rasioiden avulla. Kaapelointien ja liitäntöjen sijoittelun tulee mahdollistaa oppimistoiminnan järjestäminen joustavasti eri puolille oppimistiloja. Perinteinen frontaaliopetukseen pakottava sijoittelu ei ole sallittu suljettavien tilojenkaan osalla. [Kiinteän näytön lisäksi tulee varautua myös siirrettävän näytön käyttöön.](#)



Koulukeskuksen kaikkien tilojen tulee soveltua oppimiskäyttöön. Tämä tulee huomioida myös ruokala- ja aulatilojen suunnittelussa sekä erityisesti sähkö- ja AV-suunnittelussa. Kaikkien oppimiskäytössä olevien tilojen AV- ja ICT-ratkaisujen täytyy toimia samalla periaatteella, jolloin tilojen mahdollisista vaihdoista huolimatta opettaja pystyy käyttämään laitteistoja käytettävissä olevasta tilasta riippumatta.

Solujen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota oppimistiloihin suuntautuvan ja sieltä poistuvan liikenteen järjestämiseen siten, että se häiritsee mahdollisimman vähän käynnissä olevia oppimistilanteita. ~~Pohjaratkaisussa tulee pyrkiä järjestämään liikenne esim. suljettaviin tiloihin siten, että se ei kulje oppimisaulan keskeltä. Kulkureitti tulisi pyrkiä järjestämään rajatusti oppimistorin laidoilla tai vastaavasti mahdollisuuksien mukaan kokonaan oppimisaulan ulkopuolella.~~

Alakoulussa, jossa yhteisopettajuus on opettajien laaja-alaisen osaamisen ansiosta luontaisimmin toteutettavissa, tulee oppimisaulan olla kooltaan suurin, ~~jolloin se voi myös korvata osan suljettavista, ryhmäkohtaisista tiloista. Tällöin.~~ Tilan suunnittelussa tulee kuitenkin huolehtia, että äänenkäyttöä vaativa teoriaopetus ei häiritse muiden tilojen käyttäjiä.

Yläkoulun aineopettajajärjestelmä tekee yhteisopettajuudesta haastavammin toteutettavaa ja myös tilojen tulee tarjota mahdollisuus ryhmäkohtaiseen opetukseen. Oppimisaula voi olla alakoulun vastaavia pienempi ja sen käyttö painottuukin teoriaopetuksen jälkeiseen yksilötyöskentelyyn, ryhmiin ja satunnaisesti toteutettaviin projekteihin. Suljettujen tilojen avattavuus mahdollistaa tarvittaessa myös isompien ryhmien oppiaine- ja ikärajatkin ylittävän toiminnan.

Lukion tiloissa tulee huomioida painottuminen ainekohtaiseen toimintaan, joka kulminoituu ylioppilaskirjoituksiin. Oppimistilojen tulee tarjota mahdollisuus ryhmäkohtaisiin suljettaviin tiloihin, joiden tulee olla avattavissa oppimisaulaan. Oppimisaula toimii pääasiallisesti yksilö- ja ryhmätyötilana sekä oleskelupaikkana, mutta suljettaviin tiloihin sulautuvana tarjoaa mahdollisuuden myös yhteistoiminnalle.

Lukion solun tulee sijoittua auditorion ~~välittömään~~ läheisyyteen, koska auditorion lohkot korvaavat osan lukion suljettavista oppimistiloista.

#### 4.1.1 TVT

Tavoitteena on toteuttaa rakennukseen nykyaikainen erilaisiin oppimisympäristöihin soveltuva TVT- ja AV-järjestelmä, jossa on huomioitu tilojen muunneltavuus ja paikkaan sitomaton oppilaslähtöinen oppiminen.

Rakennuksen kaikissa tiloissa tulee olla tarjolla nopea ja toimintavarma langaton verkko. Rakenteiden suunnittelussa on huomioitava langattoman verkon toimivuus tilojen välillä. Langattoman verkon kuuluvuus tulee osoittaa simuloinnilla. Oppimistilojen pääkone ja kiinteät



sekä siirrettävät kosketusnäytöt tulee voida kytkeä langattoman verkon lisäksi nopeaan kiinteään verkkoon.

Opetustiloissa tulee olla yhtenevät esitystekniikat. Sähköisen materiaalin käyttö ja perinteisen valkotaulun yhtäaikaisten hyödyntäminen tulee olla mahdollista. Opetustilojen valaistuksen säätäminen tulee onnistua opettajan työpisteen läheltä. Koska toiminta perustuu siirrettävien kosketusnäyttöjen käyttämiselle, tulee opetustiloissa järjestää pistorasioita ja RJ45-liitäntöjä eri puolille tilaa mahdollistamaan tilojen muunneltavan ja monipuolisen käytön. Tiloissa, joissa lattiatilan riittämättömyys tai toiminnan luonne eivät mahdollista siirrettävien näyttöjen käyttämistä tulee järjestää mahdollisuus kahden lähiprojektorin tai kiinteästi asennetun kosketusnäytön hyödyntämiseen.

Opetustilassa tulee olla kiinteä äänentoistojärjestelmä, jonka hallinta onnistuu suljetuissa lähiprojektoreita hyödyntävissä tiloissa opettajan työpisteeltä käsin. Siirrettäviä näyttöjä käytettäessä hyödynnetään pääasiallisesti näytön kaiuttimia. Opettajalla tulee olla mahdollisuus hyödyntää oman puheäänensä vahvistamiseen langatonta mikrofonia, joka on yhteydessä luokan äänentoistoon.

Kaikissa opetustiloissa täytyy kyetä oman älypuhelimien, tabletin, kannettavan tai muun soveltuvan laitteen sisällön peilaamiseen langattomasti tai kiinteällä kaapelilla muulle ryhmälle yhteisen projektorin/näytön kautta. Oppimisauloissa ja muissa oppimistiloissa käytettävissä avoimissa tiloissa (ruokala, aulat jne.) tulee eri puolilla tilaa olla mahdollisuus hyödyntää näyttöjä, joihin voidaan kytkeä laite langattomasti tai kaapelilla tiedon jakamista varten.

Rakennuksen sisäisessä intra- ja tiedotusverkossa tulee voida lähettää videokuvaa ja ääntä, myös ulos talosta. Lähetysmahdollisuudet näyttämöltä, studiosta, ruokasalista, liikuntasalista, etäopetustiloista sekä oppimisauloista tulee mahdollistaa. Näyttämön yhteydessä on oltava studio, josta voidaan ohjata videokameroiden lähettämää kuvaa sekä ulos menevää lähetystä. Tapahtumien online- seuraaminen rakennuksen sisällä ja muualla kaupungin verkossa on oltava mahdollista reaaliajassa, kuten myös niiden tallentaminen.

Kampuksen tiloissa tulee olla asianmukaisesti varustettu opetustila verkko-opetukseen näyttöineen, kameroineen ja mikrofoneineen.

Oppilaiden omien päätelaitteiden käytön edistämiseksi koulun yhteisissä tiloissa ja luokissa tulee olla riittävät mahdollisuudet laitteiden lataamiselle kiinteillä ja/tai siirrettävillä latauspisteillä. Pistorasioita ja usb-liitäntöjä tulee sijoittaa runsaasti oppimistilojen lisäksi myös oleskelupaikoille.

Koulun oppilaskoneiden säilytys on vakiintunut siirrettäviin latauslaukkuihin tai -kärriihin. Näiden säilytyspaikkoja ja latauspisteitä tulee olla eri osissa koulua oppilaskoneiden käytettävyyden helpottamiseksi.

- [esi-4.lk, tabletit yhteiskäytössä soluittain](#)



- 5.-6.lk, henkilökohtaiset kannettavat, jotka säilytetään koulussa
- 7.-9.lk, henkilökohtaiset kannettavat, jotka säilytetään koulussa
- lukio, henkilökohtaiset kannettavat, joita ei säilytetä koulussa

Latauslaukkujen ja kärkyjen siirrettävyyttä edesauttaa muun muassa kynnyksettömyys.

Rakennuksen kuulusjärjestelmän tulee mahdollistaa kuulutusten rajaaminen aluekohtaisesti, jolloin solujen toiminta ei häiriinny tarpeettomista kuulutuksista.

#### 4.2 Saamen opetus

Saamenkielinen ja saamen kielten opetus sijoitetaan omiin suljettaviin tiloihin eri ikäluokkien soluissa, tai keskitetysti omassa solussaan. Alakoulun saamen luokan opetukseen varataan neljä pienluokkatilaa 3-4 solusta. Yläkoulun opetukseen varataan pienluokkatila 7-9 luokkien solusta. Lukiossa varataan yksi pienluokkatila saamen opetusta varten.

Varustukseltaan tilat vastaavat muita suljettavia oppimistiloja. Kaikissa tiloissa tulee olla kiinnitys- ja kirjoituspintaa. Luokkien värimaailmassa ja materiaaleissa tulee huomioida saamelainen kulttuuri.

Saamen opetuksen tilat tulee sijoittaa siten, että niistä on hyvä näköyhteys ympäröivään luontoon.

#### 4.3 Esiopetus ja iltapäivätoiminta

Esiopetus ja iltapäivätoiminta sijoitetaan omaan soluunsa yhdessä erityisopetuksen pienluokan tilojen kanssa- 1-2lk:n solun läheisyyteen. Esiopetus ja iltapäivätoiminta sekä 1-2lk käyttävät yhteistä oppimisaulaa. Tiloihin tulee olla oma sisäänkäyntinsä, jonka yhteydessä on myös kuraeteinen. Kenkäeteisen ja vaatesäilytyksen kalusteiden tulee olla mitoitettu tilojen pienille käyttäjille. Kenkätelineiden hyllyjen alla tulee olla vedenkeräysaltaat/-kourut viemäröinnillä. Tiloissa tulee olla myös kuivauskaappi.

Esiopetuksen tiloissa on n. 50 lasta päivällä ja iltapäivällä n. 70. Solun tilojen tulee olla muunneltavia ja tarjottava virikkeellisiä mahdollisuuksia myös leikille, oleskelulle ja rauhoittumiselle.

Solussa on oltava erillinen tai eriytettävä lepohuone/ terapiahuone, jonka tulee olla äänieristetty ja muulta toiminnalta rauhoitettu.

Solussa tulee olla tila, joka on tarkoitettu askartelulle ja kuvataidetoille. Tilan materiaalien on oltava helposti puhdistettavia ja vettä läpäisemättömiä. Tilassa tulee olla vähintään kaksi normaalia alemmaksi asennettua erillistä vesipistettä isoilla, syvillä altailla. Kiinnityspintoja



tulee sijoittaa tiloihin mahdollisimman runsaasta luonnonvalon määrästä kuitenkin karsimatta.

Solussa tulee olla lapsimäärälle ja lasten koolle mitoitettut WC-tilat sekä esteetön WC erityisopetuksen kanssa yhteisen lepo-/terapiahuoneen läheisyydessä.

#### 4.3.1 Iltapäivätoiminnan vastaavan ohjaajan työtila

Tila voidaan sijoittaa myös esi- alkuopetuksen tilojen yhteyteen, jossa myös iltapäivätoiminta järjestetään. Tilassa tulee olla työpöytä ja avointa ja lukollista säilytystilaa.

#### 4.4 Erityisopetuksen tilat

Erityisopetuksen pienluokkamuotoista varten varataan tilat esiopetuksen ja iltapäivätoiminnan kanssa yhteiseen soluun. Erityisopetuksen pienluokan ~~tiloihin~~ tilojen sisäänkäynnin tulee olla oma sisäänkäynti esteetön ja etäisyyden omaan opetustilaan mahdollisimman lyhyt.

Tilojen tulee olla esteettömiä ja sijoittaa lähelle ruokasalia sekä pysäköintialueen saattopaikkaa. Tilojen äänieristyksen tulee olla hyvä erityisopetuksen pariin kuuluvien oppilaiden kirjon laajuus huomioiden.

Opetustilojen lisäksi tarvitaan lepo/terapiatila. Lepo-/terapiatilaa käytetään rauhoittumiseen, puheterapiaan, fysioterapiaan ja toimintaterapiaan. Tilan tulee olla esteetön ja varustettu vesipisteellä, riittäväällä tilalla vuoteelle sekä tartuntakahvoilla. Tilassa tulee olla neljä hyllyillä varustettua lukittavaa kaappia, joista jokainen on varattu eri käyttäjätaholle. Tilassa voi lapsen kanssa työskennellä samaan aikaan useampi aikuinen.

Esteetön WC ja hoito- ja pesu/suihkutilat tulee järjestää helposti tavoitettavaan, mutta mahdollisimman huomaamattomaan paikkaan sekä lähelle lepo-/ terapiatilaa.

Erityisopetuksessa tarvitaan runsaasti erilaisia apuvälineitä, joille tulee järjestää solun kaikista tiloista helposti tavoitettavissa oleva varasto.

Myös erityisopetuksen tiloissa tulee seinille järjestää mahdollisimman runsaasti kiinnitys- ja kirjoituspintaa kuitenkin luonnonvalon määrästä tinkimättä.

Erityisopetuksen pienluokan oppilaiden aamu- ja iltapäivätoiminta järjestetään samoissa tiloissa.

Tilojen tulee jakautua seuraavasti:

Solu ESI-IP:

- ER/pienluokka 1 kpl 40 m<sup>2</sup>
- ER/pienluokka 1 kpl 30 m<sup>2</sup>





- terapia/lepo 1 kpl 14 m<sup>2</sup>
- Tila on yhteiskäytössä esiopetuksen kanssa, joten sijoittelun tulee palvella molempia yksiköitä. Lepotilan tulee olla hyvin äänieristetty ja pimennettävissä.

Alakoulu:

- Jokaisessa alakoulun solussa tarvitaan yksi 20m<sup>2</sup> kokoinen pienryhmätila. Tiloja käytetään sekä erityisopetukseen että pienryhmien opetukseen, kuten ortodoksiuskonto ja ET.

Yläkoulu:

- ER/1 luokka pienluokka 1 kpl opetukseen (kokoaikainen), 25m<sup>2</sup>

~~Laaja-alaiselle erityisopetukselle varataan myös mahdollisuus käyttää eri solujen pienryhmätiloja. Erityisopettaja on tarvittaessa mukana myös yleisopetuksen tunneilla.~~

- Jokaisessa alakoulun solussa tarvitaan yksi 20 m<sup>2</sup> kokoinen pienryhmätila. 1 luokka osa-aikaiseen erityisopetukseen, 25m<sup>2</sup>

Yläkoulun solussa ~~puolestaan~~ yksi 15 m<sup>2</sup> kokoinen pienryhmä-/ erityisopetustila- ja yksi 20m<sup>2</sup> pienryhmätila.

## 4.5 Perusopetuksen tilat

Perusopetuksen käyttöön tulee 6 erillistä solua.

- 3 kahdelle alakoulun ikäluokalle mitoitettua solua
- Yläkoulu
- Taito- ja taideaineet
- Luonnontieteet

### 4.5.1 Alakoulun kuvataiteen opetustilat

Jokaisen alakoulun solussa tulee olla suljettava tila (n.55m<sup>2</sup>), joka toimii kuvataiteen opetukseen mukautettuna. Tilassa tulee olla vähintään 2 isoilla, syvillä altailla varustettua vesipistettä, papereiden säilytystelineet/-kaapit, töiden kuivaustelineet sekä varasto-kaappitilaa keskeneräisille töille ja materiaaleille. Tilan seinustoilla ja vesipisteiden yhteydessä tulee olla laskutilaa. Lattiamateriaalin ja muiden pintojen osalta tulee huomioida helppo puhdistettavuus. Tilassa tulee olla runsaasti kiinnityspintaa töiden esillepanon mahdollistamiseksi.



#### 4.5.2 Alakoulun musiikin opetustila

Alakoulun 1-2 ja 3-4 solussa tulee olla alakoululaisten käyttöön tarkoitettu musiikinopetuksen tila (n. 55m<sup>2</sup>). Tilan tulee olla hyvin äänieristetty solun muun toiminnan häiriöttömän toiminnan takaamiseksi. Tilan ei tarvitse olla avattavissa koko seinältään viereisiin tiloihin. Tilassa käytetään kosketinsoittimia, sähkörumpuja sekä pieniä soittimia. Tilan suunnittelussa tulee huomioida samoja vaatimuksia, kuin kohdassa 4.4.1 Musiikki, on musiikin aineopetustilojen osalta määritelty. Erona on lähinnä bändisoiton puuttuminen alakoulun musiikkitalasta.

Tilan tulee mahdollistaa soittaminen ja teoriaopiskelu.

Oppimistiloissa tarvitaan tulostus- ja työskentelynurkkauksia musiikkiteknologian käyttöön tai kaapeloinnit ja suunnitellut paikat musatorneille (2 kpl).

Tilassa tulee olla erillinen varasto-, (n. 5 m<sup>2</sup>) ja hylly- jasekä säilytystilaa erilaisille soittimille. Seinille tarvitaan kiinnityskoukkuja soittimille ja ovellisia säilytyslokeroita pienille soittimille.

#### 4.6 Aineopetustilat

Taito- ja taideaineiden tilat – tekninen käsityö, tekstiilikäsityö, kuvataide ja musiikki sijoitetaan lähelle toisiaan sekä auditoriota. Sijoittelu mahdollistaa tilojen tehokkaan yhteiskäytön ja esimerkiksi näyttämöllä tapahtuvien esitysten lavastamisen, soittimien siirrot, maskeerauksen ja puvustamisen. Kotitalous ja sen yhteydessä oleva pikkukoti tulee sijoittaa aulatilojen yhteyteen. Etenkin pikkukodin sijoittelu on tärkeää elokuvateatterin, liikuntasalin, sekä eri tapahtumien myynnin sujuvan järjestämisen mahdollistamiseksi.

Taito- ja taideaineiden tilat sijoitetaan maantasoon, sillä tilat vaativat huoltoa.

Opetusmateriaalien ja muiden tavaroiden toimitus täytyy tapahtua tiloihin helposti ja turvallisesti pihan muusta toiminnasta erotetun huoltoyhteyden kautta. Tilojen tulee sijaista keskeisellä paikalla ja kaikista soluista tulee olla sujuva yhteys taide- ja taitoaineiden tiloihin. Työturvallisuus ja hätäpoistumistiet on otettava huomioon suunnittelussa.

Koulupäivän aikana tilat ovat kaikkien kouluasteiden käytössä. Osa tiloista on kansalaisopiston opetuskäytössä iltaisin- (mahdollisesti kuvataide, musiikki ja käsityö). Tilojen suunnittelussa tulee huomioida iltakäytön rajattavuus lukituksen avulla. Auditoriossa järjestettävissä kulttuuritoimen iltatilaisuuksissa tarvitaan taide- ja taitoaineiden solun tiloja oheistiloina kuten teatteriesitysten pukuhuoneina. Myös esittämistoiminnan ja sen käytössä olevien oheistilojen rajattavuus tulee järjestää lukituksen suunnittelulla.

Taide- ja taitoaineiden tilojen varastoineen tulee olla mitoitettu tilaviksi ja siten sujuvaa toimintaa ja turvallisuutta tukeviksi. Hyvä valvottavuus tulee järjestää hyödyntämällä ikkunoita/lasiseiniä ja varmistamalla esteetön näköyhteys erityisesti saman oppiaineen käytössä olevien tilojen välillä. Oppilaiden ja iltakäyttäjien keskeneräisille töille sekä materiaaleille tarvitaan runsaasti säilytystilaa erillisissä varastoissa. Iltakäyttäjien varastotilan tulee olla lukittava.



Oppimistiloissa tulee hyödyntää mahdollisimman paljon luonnonvaloa. Kuvataiteen ja käsityön tiloissa tulee mahdollistaa pohjoisen luonnonvalon pääsy tiloihin. Taito- ja taideaineiden opettajilla tulee olla omat työpisteet taito- ja taideaineiden tilojen yhteydessä. Tämä mahdollistaa opetuksen suunnittelun ja tuntien valmistelun. Teknisen työn tiloissa opettajan tilan tulee olla erillinen huone, jonka sijoittelun ja rakenteen tulee mahdollistaa käytettävien tilojen hyvä valvottavuus. Taito- ja taideaineiden luokissa on samat AV- ja ICT-laitteet sekä toimintaympäristö kuin koulun muissakin oppimistiloissa.

Luonnontieteiden luokat – fysiikka, kemia, biologia ja luonnontieteiden laboratorio sijoitetaan omaan soluunsa, joka on sujuvasti saavutettavissa erityisesti lukion ja yläkoulun soluista. Luokilla on yhteiset varastotilat, joiden yhteydessä on myös opettajien työpisteet. Opettajat valmistelevat tunnit varastotiloissa ja siirtävät tunnilla tarvittavat laitteet ja välineet kärryillä luokkiin. Varastotiloista tulee olla esteetön pääsy oppimistiloihin, ei kynnyksiä. Luonnontieteiden oppimistilat sijoitetaan joko yläkoulun tai lukion solun läheisyyteen.

Kiinnitys- ja kirjoituspintaa tarvitaan kaikissa oppimistiloissa, mutta kirjoituspintaa erityisesti luonnontieteen tiloissa. Näköyhteys ulos ja luonnonvalon virtaaminen tiloissa tulee mahdollistaa.

#### 4.6.1 Musiikki

Musiikinopetus tarvitsee hyvin äänieristetyin tilan oppiaineen luonteen ja välineistön vuoksi. Tilan tulee mahdollistaa soittaminen ja teoriaopiskelu. Tilan tulee sijaita näyttämön vieressä läheisyydessä soitinten siirtämisen helpottamiseksi. Tilojen välissä ei saa olla korkeuseroa, eikä kynnyksiä. Jos suunnitteluratkaisussa tämä ei onnistu tulee käytössä olla nostin. Tilojen sijoittelussa tulee mahdollisuuksien mukaan huomioida iltakäytön (vapaan sivistyksen musiikkiopetus, toimintaa n. klo 16-20) sujuvuus ja kulun rajattavuus.

Rakennesuunnittelussa tulee huomioida äänieristys ja akustiikan tarpeet. Musiikkiluokkatilat eivät saa olla liian matalia. Musiikinopetuksen käyttöön varattu perusopetustila on suunniteltava akustiikaltaan, teknisiltä ominaisuuksiltaan sekä tiloiltaan vastaamaan musiikinopetuksen erityistarpeita.

Normaaliin perusopetustilaan verrattuna tarvitaan isomman koon lisäksi (n. 85 m<sup>2</sup>) myös muita tiloja enemmän varasto- ja säilytystilaa. Seinille tarvitaan kiinnityskoukkuja soittimille ja ovellisia säilytyslokeroita pienille soittimille.

Oppimistiloissa sähköistäminen ja kaapelointi bändisoitinalueelle ja TVT-työskentelypisteille täytyy suunnitella huolellisesti toiminnan sujuvuuden takaamiseksi.

Oppimistiloissa tarvitaan tulostus- ja työskentelynurkkauksia musiikkiteknologian käyttöön- (esim. musatornit). Opetustiloihin tarvitaan turvakytkimet: sähköisten laitteiden



sammuttaminen omalla kytkimellä, tietotekniset laitteet omallaan. Laitteet sijoittuvat luokassa sekä bändisoitin-, että pöytäpuolelle, jossa on myös sähköisiä laitteita käytössä.

Koska opetustilassa on paljon erilaisia kaapeleita, sähköisten soittimien ja mikrofoniin audio- ja käyttösähkön kaapelit on pyrittävä asentamaan kiinteisiin rakenteisiin useaan eri pisteeseen ja siten minimoimaan lattialla vapaana olevien johtojen tarve.

Musiikin opetuksen pääopetustiloihin on suunniteltava bändi- ja muuta yhtyesoitonopiskelua varten kiinteät äänentoisto-, sähkö- ja audioliitännät sekä äänitysjärjestelmä oppilasbändien ja kuoron taltiointia varten.

Tiloihin tulee suunnitella [toimintalogiikaltaan](#) identtiset ratkaisut musiikinopetustilojen, rakennuksen esittämistilojen sekä kaikkiin erillisten musiikinopetuksen, harjoitteluun ja äänitykseen [liittyviin](#) tilojen kesken. Kaiuttimien sijoittelu laadukkaan äänentoiston saavuttamiseksi on musiikin opetukselle ja esittämiselle välttämätöntä.

Opetussuunnitelman mukaiselle musiikkiteknologian oppimiselle välttämättömät musiikkityöasemat ja sähköiset koskettimistot tarvitsevat oman sähköistyksen ja tilavarauksen oppimistilassa (esim. musiikkitorriratkaisut).

Toiminnan helpottamiseksi musiikinopetustila tulee mitoittaa ja suunnitella siten, että bändisoittimet voivat olla tilassa jatkuvasti omilla paikoillaan (esim. rummut).

#### 4.6.1.1 Studio

Koulujen musiikinopetukseen liittyen tulee oppituntien tuotoksia voida äänittää luokkatilassa ja koulun konsertteja esimerkiksi auditoriossa. Bändi- ja muun yhtyesoitonopiskelun olennainen osa on äänittäminen. [Studion sijoittaminen musiikkiluokan ja näyttämön yhteyteen mahdollistaa äänittämisen kiinteällä yhteisen tilaan rakennetulla järjestelmällä.](#)

Studioteknologian ja äänitystoiminnan tuominen kouluun tarkoittaa musiikkiteknologian opetuksen lisäksi myös mahdollisuutta dokumentoida oppilaiden musiikilliset tuotokset mielekkäällä tavalla ja tarkoituksenmukaisessa formaatissa. Tästä taas seuraa mahdollisuus vertailla tuotoksia vertaisryhmien kanssa kaikkialla maailmassa.

Studiotoiminnan tuominen osaksi koulun musiikinopetusta lisää oppilaiden valmiuksia musiikki- ja media-alan jatko-opintoihin.

Musiikkiteknologian käyttöön ja musiikkitalenteiden tekoa varten tarvitaan omaksi työskentelytilaksi täysin äänieristetty studio, josta on näköyhteys tilaan, jossa ääntä tuotetaan.

Studio tulee yhdistää auditorion kameroiden ohjauksessa, editoinnissa ja striimauksessa käytettävän Ohjaamon kanssa samaan tilakokonaisuuteen monipuolisen työskentely-ympäristön luomiseksi sekä tilatehokkuuden parantamiseksi.



Musiikkiteknologian hyödyntäminen ja yhdistäminen samaan tilaan videoeditointilaitteistojen kanssa monipuolistaa eri aineiden yhteistyön mahdollisuuksia (esim. musiikkivideot jne.) sekä lisää tilojen ja laitteiden tehokasta käyttöä. Koska molempia tiloja käytetään myös oppimistiloina, tulee niissä olla mahdollisuus suojata eri oppimistilanteille tarpeettomat laitteet lukittavan rulun tai muun vastaavan kiinteän ratkaisun avulla.

~~Studioon tulee olla pimennettävissä ja näyttämölle avautuvan ikkunan peitettävissä sälekaihtimin.~~

Työpisteiden (kameroiden ohjaus, striimaus, editointi jne.) yhteyteen tulee järjestää kohdevalot, joiden avulla työskentely mahdollistuu näyttämötoiminnan häiriintymättä.

Studioon tulee järjestää studiotoinnin edellytykset täyttävät kaapeloinnit ja liitännät sekä lukollista säilytystilaa. Lisäksi pääluokassa tulee olla kiinteä äänitysjärjestelmä esimerkiksi bändien ja kuoron taltiointia varten.

#### 4.6.1.2 Varastot ja harjoitustilat

Musiikin harjoitus- ja soittotilojen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ääneneristykseen, akustiikkaan ja muuhun häiriöttömyyteen

On erityisen tärkeää, että musiikinopetusta voidaan eriyttää eri tiloihin ja oppilaat voivat harjoitella samanaikaisesti musiikin opetustiloissa. Varasto tulee suunnitella siten, että se mahdollistaa tilan käyttämisen myös akustisena harjoittelutilana.

Kaikissa musiikin opetustiloissa tulee olla runsaasti säilytystilaa ~~erillisessä varastossa sekä mm.~~ kiintokalusteissa. ~~Luokissa 1-2lk:n ja 3-4lk:n musiikin tiloissa tarvitaan erilliset 5 m<sup>2</sup> kokoiset varastot. Myös luokissa~~ tarvitaan tarkoituksenmukaista säilytystilaa akustisille soittimille, perkussioille, nuottitelineille ja liikutettaville säilytyskaapeille sekä lukittavaa säilytystilaa. ~~Varastossa~~

~~Päämusiikkiluokan erillisessä varastossa~~ tulee olla tilaa myös huoltaa soittimia ja laitteita.

#### 4.6.2 Kuvataide

Kuvataiteen tilan on oltava avara, koska tunneilla liikutaan vesikuppien, maalien ja muiden tahraavien materiaalien kanssa. Lisäksi erilaiset ryhmätyöt vaativat runsaasti tilaa.

Kuvataiteen opetustilassa tarvitaan vähintään 4 allaspöytää. Vesipisteet tulee sijoittaa tilaan niin, että kulku niille on esteetöntä. Vesialtaiden yläpuolelle sijoitetaan kuivauskaapit tai -hyllyt.

Kuvataiteen tilojen yhteydessä tulee olla vetokaappi, jota käytetään mm. grafiikan levyjä syövytettäessä ja fiksatiivia käytettäessä. Vetokaapin täytyy muodostaa veto lähes välittömästi katkaisijaa painettaessa fiksatiivin tilaan leviämisen estämiseksi. Katkaisija tulee sijoittaa vetokaapin yhteyteen.



Grafiikkaprässille varataan paikka vetokaapin ja vesialtaiden lähetyviltä.

Lämpölevy sijoitetaan paloturvalliselle alustalle lähelle grafiikan työskentelypaikkaa. Grafiikassa käytettäviä liuottimia varten tarvitaan metallinen lukollinen kaappi. Myös metallinen, kannellinen jäteastia sijoitetaan työskentelypaikan läheisyyteen.

Maalaustelineiden käyttö opetustilassa edellyttää, että oppilaspöydät ja tuolit voidaan helposti siirtää syrjään. Siirrettävälle mallialustalle ja maalaustelineille varataan säilytyspaikat.

Lattian ja kaikkien kalusteiden pinnoiksi valitaan kovia, kulutusta kestäviä, helposti puhdistettavia ja likaa hylkiviä materiaaleja. Perustyötilaan ja sen läheisyyteen tarvitaan runsaasti kiinnityspintaa. Perustyötilassa tarvitaan erilaisia kaappeja, laatikostoja, ritilähyllyjä ja säädettäviä avohyllyjä materiaalien, kirjojen, keskeneräisten töiden ja työskentelyvälineiden säilytystä varten. Osa kaapeista varustetaan lasiovin.

Kattoon kiinnitetään laskettava ritilät töiden esillepanoa ja kuivaamista varten. Varastoon tai perustyötilaan varataan paikka pyörillä liikkuvaa töiden kuivaustelinettä varten ja naulakko työtakeille sekä teline tai telinevaunu maalaustelineiden säilytystä varten.

Perustyötilan pintojen ja kalusteiden tulee olla väreiltään mahdollisimman neutraaleja, jotta näytteille asetetut oppilastyöt tulevat hyvin esille.

Oppilaiden turvallisen työskentelyn kannalta perustyötilasta tulee olla näköyhteys ja suora kulkuyhteys erillisiin työskentelytiloihin.

Perustyötilaan tulee saada runsaasti pohjoista luonnonvaloa, ja tilan on myös oltava tehokkaasti pimennettävissä kuvien tarkastelun mahdollistamiseksi. Valaistuksen tulee olla normaalia kirkkaampi led-valaistus ja himmennettävissä opettajan pöydän säätimistä. Tilassa vaaditaan kiinteä ja laadukas äänentoisto.

Luokassa pitää olla valmiudet kosketusnäytön ja lähiprojektorin käyttämiseksi sekä iso heijastepinta elokuvien ja muun kuvamateriaalin katseluun sekä vertailtavan kuvan tai samanaikaiseen dokumenttikameralla tuotetun kuvan tarkasteluun.

Kuvataiteen luokan tulee sijaita lähellä näyttämötilaa, joka toimii myös valokuvauksen ja elokuva/videotuotantojen studiotilana taustakankaineen ja valoineen.

Kuvataiteen tilasta olisi toivottavaa avautua lasivitriiniseinä aula-/ruokalatiloihin, jolla mahdollistettaisiin erilaisten teosten esitleminen ja julkisessakin käytössä olevan tilan elävöittäminen. Lasivitriiniseinän läheisyyteen luokassa on varattava liitännät, jotka mahdollistavat erilaisten valojen käytön sekä liikkuvan kuvan esittämisen verkon välityksellä. Jos lasivitriiniseinän sijoittaminen kuvataiteen tilojen yhteyteen on mahdotonta niin vastaava tila liitännöineen ja kaapelointineen tulee sijoittaa aula-/ruokalatilojen/ näyttelytilan yhteyteen.



Oppilastöille tulee rakennuksen eri tiloihin varata lasivitriinejä, kiinnityspintoja ja muita esittelytiloja.

#### 4.6.2.1 Märkä-/ keramiikkatila

Uunitilan ja luokan välissä tarvitaan märkä-/keramiikkatila, jossa käsitellään savi-, betoni ja kipsimateriaaleja sekä tehdään kankaanpaino- ja muita erityistilaa vaativia töitä. Käytettävien materiaalien pöly on terveydelle vaarallista ja erillisellä tilalla minimoidaan varsinaisen oppimistilan siivoustarve. Tilan tarkemmat vaatimukset löytyvät OPH:n tilaohjeista.

Tilassa rakennetaan käsin, valetaan ja dreijataan savea sekä työskennellään kuvanveiston parissa. Tiloissa käsitellään mm. savi-, betoni ja kipsimateriaaleja. Käytettävien materiaalien pöly on terveydelle vaarallista, joten tilassa tulee olla kohdepoisto pölyisiä työvaiheita varten. Erillisellä keramiikan/kuvanveiston tilalla minimoidaan muiden oppimistilojen siivoustarve.

Tilan tulee olla siivottavissa kostealla pölyhaittojen estämiseksi ja esim. lattiapintojen tulee olla pestävissä ruiskuttamalla. Tilassa tulee olla lattiakaivo, joka on varustettu saostusaltaalla. Kaikkien kuvataiteen tilojen vesipisteissä täytyy olla saostusallas. Allaspöydän altaiden tulee olla isoja. Tilaan valitaan vahvarakenteiset työpöydät.

Sähködreija (1kpl) sijoitetaan lähelle lattiakaivoa ja suihkuletkulla varustettua vesipistettä. Roskia varten varataan muutama iso, kannellinen astia.

Märkä-/keramiikkatilat voivat olla yhteisiä käsityötilojen kanssa, ja sijainniltaan molempien tilakokonaisuuksien välittömässä läheisyydessä. Märkätyötilassa tarvitaan urakkaan kuuluvana liesi, uuni ja liesituuletin, pesukone, tekstiilien kuivauskaappi, mikro, riittävästi laskutilaa (käytettävissä myös työskentelyyn) ja laatikostoja, tiskipöytä ja syviä altaita sekä niiden yläpuolelle kuivauskaappeja. Lisäksi tarvitaan jääkaappi mm. värien säilytystä varten.

Tilassa tulee olla iso reunallinen teräspöytä (seisomatyöskentely), jolla useampi henkilö mahtuu yhtä aikaa esim. painamaan kangasta tai huovuttamaan. Tilassa tulee olla säilytystilaa suojavarusteille sekä hyvä valaistus ja tehostettu ilmanvaihto. Tilassa tulee huomioida myös riittävä tila töiden kuivattamista varten (esim. kattoon kuivatusritilä + pöydän alle ritilätilaa pienten töiden kuivatukseen).

Kankaanpainokehikoiden puhdistamista ja punontamateriaalien liottamista varten tarvitaan iso, käsisuihkulla varustettu vesiallas ja kehikoita sekä levityslastoja varten kiinteä kuivausteline. Kankaanpainovärejä ja muita tarvittavia myrkyllisiä aineita varten tarvitaan lukollinen kaappi.

Tilassa tulee olla märkätiloihin sopiva lattiamateriaali ja lattiakaivot, sekä tilassa tulee huomioida myös tekstiililuokassa syntyvien jätteiden kierrätys.



#### 4.6.2.2 Uunitila/pimiö

Uunitilaan tulee suuri 200-300 litran korkeanpolton keramiikkauuni. Uuni tarvitsee kolmivaihevirran.

Keramiikan polttouuni sijoitetaan erilliseen tilaan, josta poistoilma johdetaan suoraan ulos, koska poltossa syntyy haitallisia kaasuja. Poistoilmaimureiden pitää olla riittävän tehokkaita ja nopeita. Polttouunin viereen sijoitetaan laskutaso polttoa odottaville ja poltetuille töille sekä hyllyt keramiikkatöiden kuivatusta ja säilytystä varten.

Erillistä pimiötä ei tarvita vaan se voidaan yhdistää ikkunattomaan tilaan yhdessä esim. keramiikkauunin kanssa, jolloin ilmanvaihto hoituu yhdellä huvalla. Pimiötyöskentelyä ja käsienpesua varten tilassa tulee olla vesipiste. Tilaan on varattava erillistä säilytystilaa myös iltakäytön tarpeet huomioiden.

#### 4.6.2.3 Varastot

Kaikkien kuvataiteen tilojen yhteydessä tarvitaan runsaasti erillistä lukittavaa säilytystilaa eri käyttäjäryhmien töille ja materiaaleille (koulukäyttö ja kansalaisopisto).

Keskeneräisille ja mahdollisesti märille töille tulee varata eri toimijoille osoitetut säilytystilat asianmukaisella ilmanvaihdolla varustettuina (esim. öljyvärimalaukset).

Iltakäytön rajaamiseksi on kuvataiteen kaikkien erillisten tilojen oltava lukollisia.

#### 4.6.3 Suunnittelutila

CAD-/suunnittelutila on kuvataiteen ja käsityön yhteinen tila, ja se sijoitetaan keskeisesti kaikista tiloista helposti käytettäväksi. Suunnittelutilojen pysyminen puhtaana käsityötiloissa syntyvästä pölystä ja muista hiukkasista on huomioitava tilojen suunnittelussa ja sijoittelussa. Myös ääneneristämiseen tilojen välillä on kiinnitettävä erityistä huomiota tilojen käyttömukavuuden takaamiseksi.

Uuden opetussuunnitelman mukaiset puhtaat suunnittelu- ja dokumentointitilat tarvitaan tekstiili- ja teknisen työn sekä kuvataiteen tilojen yhteiskäyttöön. TVT-käyttö AV-laitteineen on oltava myös näissä tiloissa mahdollista. Tilassa tulee olla tasaisesti valaistu pöytäpinta töiden dokumentointia varten.

Tilassa tulee olla 5 työpistettä, joihin jokaiseen mahtuu kahden oppilaan istuimet. Suunnittelukäytön ulkopuolella tilaa hyödynnetään videoeditoinnin ja kuvankäsittelyn harjoittelussa. Yhdessä mediatilan kanssa suunnittelutila tarjoaa laajat mahdollisuudet media-alalla toimimisen harjoittelulle.





#### 4.6.4 Käsityö

Käsityö oppiaineena sisältää teknisen käsityön ja tekstiilikäsityön. Tilojen tulee sijaita maanpinnan tasolla huollon helpottamiseksi. Teknisen työn tilojen huolto on järjestettävä suoraan huoltopihalta. Käsityötiloissa tulee olla tehokkaat pölyn- ja purunpoistojärjestelmät, joiden huollettavien yksiköiden sijoittelussa tulee huomioida huollon helppous sekä yksiköiden äänieristäminen oppimistiloista.

Käsityötilojen tulee mukautua eri tekniikoiden vaatimuksiin. Pintojen tulee olla helposti puhdistettavia ja kestäviä. Käsityötilojen tulee sijaita samassa osassa rakennusta toiminnallisen kokonaisuuden luomiseksi, jolloin monipuolinen työskentely mahdollistuu ilman tarvetta pidempään siirtymisiin.

TVT-käyttö AV-laitteineen on oltava myös näissä tiloissa mahdollista. Käsityötiloissa tarvitaan runsaasti sähköpistorasioita seinille ja alaslaskettavia pistorasioita kattoon. Tiloissa käytetään useita sähkölaitteita samanaikaisesti, joten tämä tulee huomioida sähkösuunnittelussa.

Käsityötiloissa tulee hyödyntää runsaasti luonnonvaloa, mutta myös keinovalaistuksen on oltava tehokas ja säädettävä. Lisäksi kohdevalaistus työpisteille on mahdollistettava.

~~Käsityötilojen aulan/ aulojen tulee palvella oleskelua ja sen ohessa työskentelyä sekä näyttelytoimintaa. Seinillä sekä katossa tulee olla mahdollisuus esitellä oppilastöitä, joten kiinnityspintoja ja tapoja tulee järjestää erilaisia tarpeita vastaaviksi (lasivitriinit, ristikot, vaijerit jne.).~~

#### 4.6.5 Kova käsityö (tekninen työ)

Teknisen työn tilaan pitää olla ulkoa pariovet, jotta kulkuvälineiden korjaaminen ja tekniikkaan tutustuminen mahdollistuu. Lisäksi materiaalivarastoon pitää olla leveä helppokulkuinen ovi, johon voi kuorma-auton lastaussillalta tuoda tavaroita.

Tilojen suunnittelussa on huomioitava, että teknisen työn tilat ovat sekä ala- että yläkoulun yhteiskäytössä, joten tilojen käyttömahdollisuuksien rajaamisen on oltava mahdollista (esim. konesali). Tiloissa tulee mahdollistua kolmen ryhmän yhtäaikaista opetusta.

Purunpoisto tulee olla mitoitettu siten, että vähintään neljä sitä hyödyntävää konetta voi toimia samanaikaisesti. Purunpoisto ja purusäiliö tulee mitoitaa siten, että päivittäinen tyhjentäminen ei ole tarpeen. Tilojen sijoittelussa tulee huomioida niiden helppo huollettavuus.

Kompressorit ja muut kovaa ääntä synnyttävät laitteet tulee sijoittaa oppimistiloista eristettyihin tiloihin.

Uuden opetussuunnitelman mukainen käsityöopetus merkitsee sitä, että oppilaat ovat käsityötuntien aikana useassa työpisteessä käsityön opetustiloissa. Siksi opettajalla on oltava esteetön näkyvyys kaikista tiloista ja omasta työhuoneestaan muihin tiloihin (lasiseinät).



Käsityötilojen yhteydessä tarvitaan runsaasti lukittavaa varastotilaa materiaaleille ja säilytystilaa oppilaiden töille huomioiden sekä ala- ja yläkoulun että iltakäytön tarpeet.

Teknisen työn tiloissa pitää käyttää kenkiä, joten tilojen sisäänkäynnin välittömään läheisyyteen tulee järjestää niille ja suojatakeille oma säilytystilansa.

Märkätila voi olla yhteinen kuvataiteen kanssa, mutta molempien tilojen kanssa välittömässä yhteydessä.

Runsaasti sähköpistorasioita vaaditaan, muuallekin tilaan kuin vain seinälle.

Teknisen työn tiloissa tulee olla mahdollisuus tehdä puutöitä, metallitöitä, kuumakäsittelyä vaativia töitä, hitsaustöitä, elektroniikka töitä ja maalaustöitä.

Kohdepoistoja käytettäessä tulee huolehtia, että niiden veto alkaa välittömästi laite käynnistettäessä. Tällä vältetään haitallisten aineiden leviäminen tiloihin, koska oppilaat eivät odotele vedon muodostumista. Purunpoisto tulee mitoittaa siten, että samanaikaisesti voidaan käyttää vähintään neljää eri laitetta. Myös suoja-alueiden tulee mahdollistaa [laitteiden viiden laitteen](#) samanaikainen käyttäminen.

Kohdepoistojen katkaisimien tulee sijaita laitteen välittömässä läheisyydessä, jolloin tarpeettomalta kuljeskelulta tilassa vältytään.

#### 4.6.5.1 Perustyötila "puutyösali"

- Paineilma letkut ja laitteet
- 2 x pylväsporakone (eri kokoisia)
- 8 x Höyläpenkit (työskentelypaikat 16 oppilaalle)

Työkalukaapistoja tulee tilaan sijoittaa normivarustukselle riittävä määrä.

#### 4.6.5.2 Metallityösali

- Kanttikone
- Kaarisakset
- Mankeli
- "Rälläköintipöytä (1 paikka)
- Smirgeli 2x
- Nauhahiomakone
- Metallisorvi
- Pylväsporakone 1x (järeeä, paksut materiaalit)
- Metallihyllyt/varasto



#### 4.6.5.3 Kuumakäsittelypaja

- Kaasuahjo
- Karkaisu/päästöuuni
- Uuni
- Hitsaushuone, jossa MIG-, puikko- ja kaasuhitsausmahdollisuus sekä polttoleikkaus
- Alasin (järeä)
- kaappitilaa materiaaleille

Kohdepoistot tarvitaan eri työpisteille.

#### 4.6.5.4 Konesali

- Vannesaha 2 x (iso ja pieni)
- Sorvi 2x
- Laikkahiomakone
- Nauhahiomakone
- Oikohöylä (leveys n-40-45cm)
- Tasohöylä (kita ~60cm)
- Sirkkeli eli pyörösaha
- Alajyrsin/käsijyrsin+ pöytä
- Hiomapöytä
- purunpoisto

#### 4.6.5.5 Sähköluokka

- 16kpl kiinteää juotosasemaa ja kohdepoistot
- 3D-tulostin ja sille huuva
- lukollista kaappitilaa

#### 4.6.5.6 Pintakäsittely

- kiinteää työtasoa
- vetokaappi
- poistot
- lukolliset kaapit maaleille

Tilan tulee olla puhdas ja pölytön. Kuivaamistilan tulee olla riittävän iso esim. kahvipöydälle.



#### 4.6.5.7 Varastot

Teknisen työn varastotilaa suunniteltaessa tulee huomioida käyttäjien määrä ja varata helposti tavoitettavaa varastotilaa materiaaleille sekä keskeneräisille töille. Varastotilojen koossa tulee huomioida puutavaran ja metallin toimituskoot, joten varaston syvyyden tulee olla yli 6 metriä, jolloin materiaalien siirtäminen huoltopihalta onnistuu vaivattomasti. Pitkän tavaran katkaiseminen tulee mahdollistaa joko varastossa tai sen välittömässä läheisyydessä ilman tarvetta kuljettaa materiaalia toisten tilojen läpi.

Lauta-/levyvaraston tulee mahdollistaa myös materiaalien kuivattaminen.

Keskeneräisille töille tulee varata erillistä lukittavaa tilaa huomioiden oppilastoiminnan lisäksi myös Kansalaisopiston tarpeet. Kansalaisopistossa tehtävät työt ovat usein isokokoisia ja vaativat korkeakin tilaa.

Eri yksiköiden varastojen tulee olla lukittavia ja pääsyn niihin rajattavissa.

#### 4.6.6 Pehmeä käsityö (tekstiilityö)

Tekstiilityön tilat sijoittuvat samaan tilakokonaisuuteen teknisen työn ja kuvataiteen kanssa hyödyntäen yhteiskäyttöisiä tiloja, kuten esim. märkätila. Tilojen sijoittelussa tulee huomioida niiden tasapuolinen käytettävyys ja yhteiskäytön asettama lisätilantarve.

Käsityöluokassa tulee olla vähintään kaksi vesipistettä, joista toinen on siistimpi, tavallinen käsienpesuallas toisen ollessa puolestaan syvempi ja likaisempaan työskentelyyn tarkoitettu syvällä altaalla ja laskutasoilla varustettu malli. Syvän altaan yläpuolelle tulee sijoittaa astiankuivauskaappi ja hyllyjä.

Leikkuupöytien alla tulee olla lukittavat pyörät, jotta pöytiä on helppo siirrellä, mutta tarvittaessa ne tulee voida lukita myös paikoilleen. Pöytien ääressä työskennellään seisten. Pöydän alla tulee olla säilytystilaa.

##### 4.6.6.1 Koneneulonta

Saumurit 4 kpl, ompelukoneet 12 kpl, teollisuusompelukoneet 1 kpl ja kangaspuut (isot ja pienet) vaativat oman pysyvän äänieristetyn, suljettavan tilansa. Teollisuusompelukone (paksuja saumoja, nahkaa tms. varten) vaatii 3-vaihevirtalähteen.

Tilassa tulee hyödyntää pohjoista luonnonvaloa mahdollisimman tehokkaasti. Tilassa tulee olla pölynpoistojärjestelmä, jolla voi puhdistaa sekä lattian että konepisteet ja pöydät. Koneiden ympärillä tulee olla työskentely- ja säilytystilaa mm. lisätarvikkeille ja ohjekirjoille.



#### 4.6.6.2 Pukeutumistila

Tekstiilityön yhteyteen tarvitaan sovitus-/pukeutumistila, johon on käynti tekstiilityön luokasta. Tilaan on sijoitettava isot peilit saranoiduilla sivupeileillä. Tilassa tulee olla kaksi erillistä verhoilla suljettavaa sovituskoppia.

Tekstiilityön tilat tulee mahdollisuuksien mukaan sijoittaa näyttämön välittömään läheisyyteen, jolloin tekstiilityön sovitustiloja voidaan käyttää myös näyttämön pukeutumis-/sovitustiloina sekä maskeeraukseen. Pukeutumistilaan tulee sijoittaa myös maskeerauspöytä peileineen ja valaisimineen. Tilassa tarvitaan myös lukollista säilytystilaa meikeille ja muulle maskeeraustarpeistolle.

#### 4.6.6.3 Märkätila

Märkätilat ovat kuvataidetojen kanssa yhteisiä ja sijainniltaan molempien tilakokonaisuuksien välittömässä läheisyydessä.

Värjäyskursseilla käytetään useita irtokeittolevyjä, joka pistorasioiden määrissä ja sijoitteluissa tulee huomioida.

Tilassa tulee olla märkätiloihin sopiva lattiamateriaali ja lattiakaivot, sekä tilassa tulee huomioida myös tekstiililuokassa syntyvien jätteiden kierrätys.

#### 4.6.6.4 Varastot

Käsityötilojen yhteydessä tarvitaan runsaasti lukittavaa varastotilaa materiaaleille ja erillistä säilytystilaa oppilaiden töille huomioiden eri toimijoiden sekä iltakäytön tarpeet. Oppimistilassa tulee olla myös läpinäkyviä kaappeja, sekä runsaasti ulosvedettäviä koreja ja laatikoita. Käsityön pientyövälineitä varten tulee varata laatikkotilaa varastosta muista tiloista. Varastossa tulee olla riittävästi tilaa kankaiden yms. tilaa vievien materiaalien säilyttämiseen.

Kangaspakoille ja rullille varataan säilytystilaa varaston seinältä/hyllyiltä.

Oppimistilassa pitää varata kaappitilaa kaavapaperirullille, silityslaudoille ja silitysraudoille, joita käytetään erikoismateriaalien silittämiseen.

Kansalaisopiston töille sekä materiaaleille tulee olla omat varastot. Varastojen säilytysjärjestelmien tulee olla helposti muunneltavia tilatarpeen vaihdellessa korkean säilytystilan tarpeesta runsaasti hyllyjä vaativiin tilanteisiin.

Varastoissa tulee olla myös lukittavia kaappeja arvokkaampien materiaalien, töiden sekä laitteiden säilyttämiseen.



#### 4.6.7 Kotitalous

Kotitalouden tilat tulee sijoittaa maantasoon tavaroiden tuonnin helpottamiseksi. Kotitalouden tiloissa on oltava erillinen ruokala-/aulatiloihin tarjoiluluukulla avautuva osasto (pikkukoti), jota voidaan käyttää iltatilaisuuksien sekä elokuvateatteritoiminnan tarjoiluissa ja myynnissä.

Opetustilojen tulee olla avaraa tilaa, jossa on hyvä näkyvyys ja valvottavuus joka puolelle. Tilojen akustiikkaan tulee kiinnittää huomiota ja pyrkiä mahdollisimman kaiuttomaan tilaan. Ruokailu-/teoriatila tulee olla keskellä, keittiöt sivuilla, sekä näkyvyys kodinhoitotilaan ja pikkukotiin. Oppimistilaan tulee varata tilat 16 oppilaalle ja neljälle ruokapöydälle.

Pikkukoti on muita opetustiloja kodinomaisempi keittiö, jossa mahdollistuu min. 4 oppilaan työskentely. Siellä tulee olla työskentelytasoja, liesi+ uuni, myyntipöytä, jossa lukittavaa säilytystilaa (laatikoita/kaappeja). Pikkukotiin vaaditaan suurtalousastianpesukone, liesi+uuni, mikroaaltouuni, popcorn-kone tehokkaalla kärynpoistolla sekä oma ruokapöytä. Suurtalousastianpesukonetta käytetään myös päivisin oppimiskäytössä, joten sen sijainti tulee suunnitella siten, että astioiden kuljetus myös luokkatilasta on sujuvaa.

Lisäksi tila tulee suunnitella elokuvateatterin ja iltatilaisuuksien myyntitoiminta huomioiden avattavalla ja lukittavalla myyntiluukulla. Tilassa tulee olla popcorn- kone tehokkaalla ilmanvaihdolla varustettuna. Elokuvateatteritoiminnan lipunmyynti pikkukotiin yhdistettynä vaatii kohdassa 3.4.4.4 Aula, lipunmyynti, kahvila ja sosiaalitilat, esitettyjen vaatimusten toteuttamisen.

Pikkukodin tulee olla helposti valvottava ja perinteisestä suljetusta huoneesta avonaisempi versio on toivottava. Pikkukoti on muusta opetustilasta erillään oleva tila, joka mahdollistaa itsenäisemmän työskentelyn, esim. oman ateriasuunnitelman toteutuksen tai muut vastaavat projektit. Tarvittaessa sitä voidaan käyttää lisätilana tai eriyttämiseen.

Tilojen yhteydessä on oltava eteinen, jossa on tilaa laukuille ja ulkovaatteille myös mahdollinen iltakäyttö huomioiden. Eteisessä on oltava käsienpesumahdollisuus. Suojavaatteille tulee järjestää säilytystila sisäänkäynnin läheisyyteen. Kotitalouden tilojen läheisyydessä tulee olla opettajan käyttöön tarkoitettu WC.

Opettajalla tulee olla oma työpiste, joka on varustettu muita oppimistiloja vastaavalla tekniikalla. Käytävissä tulee olla pöytäkone ja 86” kiinteästi asennettu kosketusnäyttö verkkoyhteyksin.

Tiloissa tarvitaan kaappitilaa astioille astianpesukoneiden luona sekä opettajanpöydän lähistöllä mm. opettajan tavaroille + kuiva-aineille jne. Keittiön kaapistojen alaosien tulee olla vetolaatikoita.

Jokaiselle eri käyttäjäryhmälle ([oppilaskäyttö ja pikkukodissa oppilaiden lisäksi elokuvateatterikäyttö](#)) tulee olla omat, lukittavat [säilytystilat/kaapit](#). Lukittavien kaappitilojen



tulee olla keskitettynä. Pöytätasojen, kuten kaikkien muidenkin pintojen on oltava helppohoitoisia, kestäviä ja pestäviä.

Tiloissa tarvitaan sama esitystekniikka kuin muissa tiloissa.

Lisäksi tarvitaan kodinhoitotila kiinteine välineineen ja erilaisine kuivausmahdollisuuksineen. Tilan tulee olla erotettu ruuanlaittotiloista lasiseinällä.

Kotitaloustopilojen yhteydessä tulee olla siivouskomero.

#### Luokkatilan varustelu

- opettajan työpiste, tietokone ja 86” kosketusnäyttö
- induktioliesi 5 kpl
- astianpesukoneet 4 kpl. Automaattinen veden ja sähkön katkeaminen. Pikaohjelma.
- jääviileäkaappeja 3 kpl tai kylmiö
- pakastekaappeja 2 kpl
- mikroaaltouunit 2 kpl
- 2 kpl kahvinkeitintä
- 2 kpl leivänpaahdinta
- iso pesuallas 1 kpl
- säilytyskaappeja astioille ja kuiville ruokatarvikkeille

#### Kodinhoitotilan varustelu

- pyykinpesukone
- kuivausrumpu
- mankeli
- silityspiste
- työtaisoja

#### Pikkukodin varustelu

- liesi+ uuni
- myyntipöytä avattavan luukun yhteydessä
- lukittavaa säilytystilaa (laatikoita/kaappeja)
- suurtalousastianpesukone 1 kpl, ruoanvalmistusastioille. Nopeaohjelmainen kupukone.
- mikroaaltouuni
- popcorn-kone tehokkaalla kärynpoistolla
- oma ruokapöytä neljällä tuolilla
- elokuvateatteritoiminnan laitteet



#### 4.6.8 Luonnontieteet

Luonnontieteisiin tarkoitettut opetustilat tulee sijoittaa lähekkäin, omaan luonnontiedesoluun. Mahdollisuuksien mukaan kotitalous, [terveystieto](#), teknisen työn elektroniikka tulee laaja-alaiset opintokokonaisuudet huomioiden sijoittaa mahdollisimman lähelle luonnontieteen oppimisasihetta.

Luonnontieteen tilojen välillä tulee olla yhteinen varasto, jotta kaikki välineet ovat helposti kaikkien käytössä. Varastoon tulee olla kynnyksetön yhteys kaikista tiloista.

Fysiikka-kemian opetustiloissa tulee olla liikuteltavat vetokaapit lukuun ottamatta [laboratoriotiloista fy-ke-luokkaa](#), jossa tarvittava monipuolisemmin varusteltu vetokaappi voi olla myös kiinteästi asennettuna. [Kaappien/Vetokaappien](#) tulee olla seiniltään läpinäkyviä ja asennettu niin, että opiskelijoilla on esteetön näköyhteys vetokaappiin. Opettajalle tulee varata työtilaa oppimistilan etuosaan demonstraatioiden tekemistä varten. Pöydän ja vetokaapin yhteydessä tulee olla myös sähköliitännät.

Tiloissa tulee olla mahdollisuus hyödyntää kahden kiinteästi asennetun näytön ratkaisua, jonka avulla voidaan käsitellä sähköistä materiaalia ja tilastoja sekä demonstroida ilmiöitä simulaatioiden avulla, toisen näytön avulla voidaan esittää tätä tukevaa sähköistä- tai dokumenttikameran avulla esitettyä materiaalia. Toisen näytöistä tulee olla kosketusnäyttö.

Simulaatiot ja geomedia-sovellukset muodostavat tärkeän osan luonnontieteellisen oppiaineen oppimisympäristöstä. Sähköisen materiaalin rinnalla tulee voida käyttää myös suurta tussitaulua. Opettajan työpisteellä tulee olla mahdollista tehdä demonstraatio ja esittää se samanaikaisesti näytöllä joko dokumenttikameralla tai erillisellä kameralla.

Kenkien käyttö on tiloissa kemikaaliroiskeiden ja mahdollisten lasinsirujen vuoksi pakollista, joten muuten kengättömässä koulussa toimimisen vuoksi tulee tiloissa käytettävillä jalkineilla varata helposti kaikissa tiloissa tavoitettavaa säilytystilaa. Säilytystila suojavaatteille tulee varata [jokaisen tilan](#) sisäänkäynnin läheisyyteen.

Luonnontieteen aineopetusluokkien varustelun tulee mahdollistaa monipuolinen teoriaopetus ja yksinkertaisimmat [kokeilut vaativimpien laborointien tapahtuessa puolestaan varsinaisissa laboratoriotiloissa. laboratorioskokeet.](#)

Luonnontieteen tilat ovat kaikkien luokka-asteitten käytössä, joten ne tulee sijoittaa mahdollisimman sujuvasti eri soluista tavoitettaviksi. Myös alakoululaisilla on mahdollisuus tilojen jonkinasteiseen käyttämiseen. Pääkäyttäjät ovat yläkoulu ja lukio, joten sijoittaminen niiden oppimistilojen läheisyyttä painottaen on sallittua.

Yläkoulussa BI ja GE ryhmissä on noin 15 oppilasta ja lukiossa BI, GE, TT pakollisilla kursseilla noin 20-24 oppilasta sekä syventävillä kursseilla 20-34 oppilasta.





Tilojen tulee olla avaria, valoisia ja viihtyisiä, joissa hyödynnetään isoja ikkunoita ja mahdollistetaan neljän vuodenajan välittyminen sisätiloihin. Lasivitriinit ja isot ikkunat aulatiloihin voivat korvata osan seinistä, mutta tilojen tulee olla kuitenkin pimennettävissä ja näköyhteys suljettavissa viereisiin tiloihin.

Kuten koko rakennuksessa, tulee myös näissä tiloissa välttää käytäviä. ~~Tilojen tulee olla monimuotoisia ja muunneltavia, joissa on mahdollisuus järjestää myös eriyttäviä tiloja ja mukavia ryhmätyötiloja sohvaryhmineen.~~ Kaikissa tiloissa tulee olla säädettävä valaistus tila- ja työpistekohtaisesti.

Työturvallisuus tulee huomioida kaikissa luonnontieteen tiloissa.

Luonnontieteen tilojen tulee mahdollisuuksien mukaan sijaita maantasossa vaivattoman luontoon pääsyn mahdollistamiseksi, mutta sijoittaminen ~~2. kerrokseen~~ muihinkin kerrokseen on myös sallittua.

-

~~Ulkona tulee olla varastotila myös esim. haavien säilytykseen, näätien sulatukseen jne.~~

Mahdollisuuksien mukaan tulee Luma-alueen sisäänkäynnin yhteyteen piha-alueelle ja rakenteisiin suunnitella elementtejä, jotka inspiroivat isossa mittakaavassa mittaus ja arviointitehtäviin. Tällaisia olisivat esim. pylväät tietyin välimatkoin, pinta-aloja, pituusmittoja, painoja, kaltevasa, väkipyörästä, vipu, hammasrattaisto, kompassiruusu tai tilataideteos (maanosien ääriiivat).

#### 4.6.8.1 Luonnontieteen aineopetustilat

Kemia-Fysiikka-Biologia-Maantieto tarvitsevat yhteensä 3 aineopetustilaa. Näistä kaksi tilaa ~~voi olla yhdistettävissä avattavalla jakoseinällä~~ on fysiikka-kemian-tiloja ja yksi biologian opetukseen varattu tila.

Opettajien pöydillä kemian ja fysiikan opetuksen tiloissa tulee olla vesipisteet laboratoriohanoin, vetokaappi sekä tilaa dokumenttikameralle ja läppäriille. Toisessa fy-ke-tilassa ja bg-tilassa riittävät siirrettävät vetokaapit.

Toisen fy-ke-tilan opettajan työpisteen yhteyteen sijoitetun vetokaapin, jossa on ilmanpoiston lisäksi ainakin sähkö-, vesi- ja viemäriiliitäntä, tulee olla "läpiopetettava" mallia, jota käytettäessä opettajan ei tarvitse olla selin oppilaisiin. Laboratorion vetokaappi tulee sijoittaa siten, että huolimatta mahdollisesta umpinaisesta sivuseinästä oppilaat näkevät esteettömästi vetokaappiin.

Oppilaiden vesipisteelliset työpisteet sijoitetaan kehälle tilan seinille, jossa tulee olla pöytätilaa ja astiakaapit työtasojen päällä ja alla, jokaiselle työparille. Vesipisteiden altaiden tulee olla normaalia syvempiä.



Tilan seinustoilla tulee olla lasiovellisia ja lukollisia kaappeja demovälineiden säilyttämistä ja näytteillepanoa varten. Seinustoille tarvitaan myös kiinteitä tasoja demonstraatioiden pystyttämistä varten, jolloin laitteistoja ei tarvitse jatkuvasti purkaa ja koota (esim. ilmatyynyradat). Esillä ollessaan laitteistot toimivat myös kiinnostusta lisäävänä rekvisiittana.

Tilojen tulee olla avaria sujuvan toiminnan mahdollistamiseksi.

Tiloissa, joissa ei käytetä kiinteästi asennettuja pöytiä, tulee varata tilaa muunneltaville, ryhmiteltäville oppilastyöpisteille.

Pinta-materiaalien tulee olla tarkoituksenmukaisia, kestäviä ja helposti puhdistettavia. Työpisteissä on oltava kuumuutta, syövyttäviä ja hapettavia aineita kestävä pöytätasot.

~~Oppilaspöytien tulee mahdollistaa myös seisomatyöskentely. Pöytäpintojen tulee olla tarpeeksi isoja mahdollistamaan kahden oppilaan työskentely.~~

Opettajan on pystyttävä seuraamaan työparien työskentelyä esteettä kaikissa tiloissa.

Fysiikan opetustilan tulee olla täysin pimennettävissä mm. valo-opin tarpeisiin. Fysiikan oppimistilan kattoon tulee asentaa demonstraatiomahdollisuus väkipyörästäille, taljat ym.

Jokaiseen oppimistilaan tarvitaan paloturvallisuuteen liittyvät välineet sekä vetokaappi, hätäsuihku-silmähuuhe järkevästi sijoiteltuna (ei ovien läheisyyteen), sekä sähkön hätäkatkaisu koko luokasta. Lisäksi kaikkiin tiloihin vaaditaan ensiapukaapit, sekä suojatakkien säilytystä varten naulakot.

Pistorasioita tarvitaan työpisteisiin runsaasti ja muunneltavasti, mutta ei näköesteiksi sähköjohtopalkkeja katosta lattiaan. Oppilaiden työpisteisiin tarvitaan useita pistorasioita oppilaiden henkilökohtaisille laitteille, fysiikan laitteistoille jne.

Biologian oppimistiloissa käytetään usb- ja normaaleja mikroskooppeja, jotka tulee huomioida näyttötekniikassa ja sähköistyksessä. Oppimistilassa tulee olla tilaa mm. luurangolle, ihmisen anatomia -nukelle, mikroskoopeille, karttapallolle ja kartastoille.

#### 4.6.8.2 ~~Laboratoriotilat~~

~~Luonnontieteen tilojen laboratorio-osa tulee sijoittaa niin, että laboratoriotiloihin on kulkuyhteys kaikista viereisistä oppimistiloista sekä käytävältä/aulasta. Näin useampi opettaja voi hyödyntää laboratoriotilaa saman oppitunnin aikana. Laboratoriotilojen sujuva käytettävyys on mahdollistettava kaikista luonnontieteen opetukseen varustelluista oppimistiloista.~~

~~Laboratoriotiloissa tulee kokeellisen työskentelyn työpisteitä olla 16 opiskelijalle eli kahdeksan parityöskentelypistettä.~~

~~Työpisteissä on oltava kuumuutta, syövyttäviä ja hapettavia aineita kestävä pöytätasot, jossa pöytien yhteydessä on säilytyskaappi, sähköpistoke ja vesipiste varustettuna~~



laboratorihanoilla sekä pitkävartisilla sekoitushanoilla ja vesialtailla. Työpisteille tulee järjestää myös kohdepoisto. Pöytätasojen yläpuolella tulee olla kuivauskaapit.

~~Opettajan työpisteen yhteyteen sijoitetun vetokaapin, jossa on ilmanpoiston lisäksi ainakin sähkö, vesi- ja viemäriiitännä, tulee olla "läpiopetettavaa" mallia, jota käytettäessä opettajan ei tarvitse olla selin oppilaisiin. Laboratorion vetokaappi tulee sijoittaa siten, että huolimatta mahdollisesta umpinaisesta sivuseinästä oppilaat näkevät esteettömästi vetokaappiin.~~

~~Tilan seinustoilla tulee olla lasiovellisiä ja lukollisia kaappeja demovälineiden säilyttämistä ja näytteillepanoa varten. Seinustoille tarvitaan myös kiinteitä taseja demonstraatioiden pystyttämistä varten, jolloin laitteistoja ei tarvitse jatkuvasti purkaa ja koota (esim. ilmatyynyradat). Esillä ollessaan laitteistot toimivat myös kiinnostusta lisäävänä rekvisiittana.~~

Laboratoriotiloissa tulee olla myös syvempiä altaita (min. 40 cm) isompien astioiden pesemisen mahdollistamiseksi.

#### 4.6.8.34.6.8.2 Varastot

Varastotiloista haetaan välineitä ja tarvikkeita oppimiskäyttöön. Varastoon tulee olla sujuva kulkuyhteys kaikista luonnontieteen tiloista silloinkin, kun aineopetustiloissa on jonkin muun ryhmän opetustilanne käynnissä. Ovien koossa tulee huomioida tarvikkeiden siirtämisessä käytettävien karrujen koko ja kääntämisen vaatima tila.

Varastotilan tulee olla iso, jotta kaikkien kouluasteiden opettajilla on tilaa valmistella laboratoriotöitä. Varastossa tulee olla vetokaappi, astianpesukone, jääkaappi, arkkupakastin (biologia), analyysivaaka sekä vesipisteet.

Lisäksi tarvitaan säilytystilaa papereille ja kirjoille myös varastossa/valmistelutilassa ja opepöydän lähistölle sekä tilaa myös demonstraatioastioille ja -välineille oppimistilassa.

Kemikaaleille tulee olla asianmukaiset, ilmastoidut säilytystilat. Laboratoriovälineille tulee varata asianmukaista säilytystilaa varastoon ja laboratoriotiloihin opiskelijaparikohtaisesti.

~~Kemikaalivaraston tulee olla erillisenä, koska höyryt haurastuttavat mm. fysiikan komponentteja,~~

Opettajan valmistelupisteet, jossa käytettävissä on tietokone, sijoitetaan varastoon, jotta valmistelu onnistuu tuntien aikanakin.

Valmistelutiloihin/varastoon tarvitaan vedolla varustetut kemikaalikaapit, myrkkykaapit sekä kaapit/hyllyt valmiiksi tehdyille oppilasluoksille sekä säilytystilaa astioille.

Varastossa tulee olla runsaasti tilaa välineille ja laitteille.



Varasto tulee suunnitella niin, että demonstraatioiden valmistelu sekä kärryt (matalat ja tukevat) mahtuvat sinne ja niitä voi liikuttaa tilassa. (kärryjä, joihin pakataan valmiiksi tunneilla tarvittavat välineet, reagenssit yms.)

Kierrätys ja jättepisteet tarvitaan varastoon ja luokkiin; lasi, paperi, yms. Kemikaalijätteen piste sijoitetaan luonnontieteentilojen kemikaalivaraston yhteyteen.

## 5 Lukion tilat

### 5.1 Yleistä lukion tiloista

Lukion tiloista tulee muodostua oma erillinen solu, jossa teoriaopetus painottuu suljettaviin tiloihin.

Taide- ja taitoaineiden ja luonnontieteiden opetuksessa lukio käyttää perusopetuksen kanssa yhteisiä tiloja. Muu opetus tapahtuu muunneltavissa tiloissa, joihin kuuluu normaaleja oppimistiloja sekä pienempiä ryhmätyötiloja/itsenäisen työskentelyn tiloja.

Lukion perusopetustiloissa tulee huomioida vaihtelevat ryhmäkoot:

- pakolliset aineet 15-20 opiskelijaa
- syventävät kurssit 15-30 opiskelijaa

Lukion opiskelijoille tulee järjestää viihtyisiä työ- ja oleskelutiloja. Tilojen tulee avattavien, äänieristettyjen seinien avulla mahdollistaa työskentely erikokoisissa ryhmissä. Tiloissa tulee mahdollistua opiskelu myös pienryhmissä ja hiljainen itsenäinen työskentely. Tiloissa tulee olla runsaasti latausmahdollisuuksia.

Lukion opiskelijakunta tarvitsee oman erillisen tilan oppilaskunnan toimintaa varten. Tilassa tulee olla minikeittiö, jossa on vesipiste, astianpesukone, jääkaappi, mikroaaltouuni, kahvinkeitin, vedenkeitin, lukollisia kaappeja oppilaskunnan tavaroiden säilyttämistä varten, 75":n kiinteä näyttö sekä jätteiden kierrätyspiste.

### 5.2 Oppimistilat

Auditorion kolme lohkoa toimivat pääsääntöisesti lukion oppimistiloina. Muiden oppimistilojen tulee olla muunneltavia siten, että tiloja voidaan avata viereisiin tiloihin. Pienempiä tiloja opiskelijat voivat käyttää myös itsenäiseen opiskeluun hyppytuntien aikana.

Oppimistiloissa tulee olla käytettävissä kosketusnäyttöjen lisäksi myös suuria magneettisia kirjoituspintoja.



Sähköpisteitä tulee sijoittaa runsaasti ja kattavasti kaikkiin tiloihin kannettavien ja muiden henkilökohtaisten laitteiden lataamista varten. Kiinnityspintoja tarvitaan kaikissa tiloissa.

### 5.3 *Aineopetustilat*

Lukio hyödyntää perusopetuksen kanssa yhteisiä taito- ja taideaineiden sekä luonnontieteiden tiloja. Tämä on otettava aineenopetuksen tilojen suunnittelussa huomioon esim. varasto- ja säilytystilojen mitoituksessa. Muiden aineiden opetus tapahtuu lukion solun tiloissa sekä auditorion eri lohkoissa.

### 5.4 *Ylioppilaskirjoitukset*

Lukion solussa tulee sähköisiä ylioppilaskokeita varten olla ylioppilastutkintolautakunnan ohjeiden mukaisesti varustettu koetila. Muun ajan tilan/tilojen tulee olla käytettävissä tavanomaiseen oppimiskäyttöön. Tilassa tulee olla yhtäaikaaisesti mahdollisuus kokeen tekemiseen 35 opiskelijalle. Tilan voi muodostaa myös luokkien väliseinän avaamalla. Näin saadaan optimoitua kokelaiden tilantarve, jolloin muuta osaa voidaan käyttää samanaikaisesti muuhun opetukseen.

Tilan on sijaittava lukion solussa ja sijainniltaan ohikulkuliikenteeltä ja muilta häiriöiltä rauhassa. Lukion tilojen tulee sijaita siten, että esim. perusopetuksen välitunnit eivät häiritse yo-kokeiden suoritusta. Tilan äänieristykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota ja mahdolliset aula-/käytävätiloihin avautuvat ikkunat on oltava peitettävissä sälekaihtimin. Tilan läheisyydessä tulee sijaita WC-tiloja (myös esteetön WC) kirjoitusten sujuvan hoitamisen ja muiden tilojen yo-kirjoitusten aikaisen käytön mahdollistamiseksi.

Koetilassa tulee olla suljettu kiinteä lankaverkko, joka on kytkettävissä myös avoimeen verkkoon. Suljettuun verkkoon liittyvien laitteiden tulee sijaita koetilassa. Tämä tila/tilat tulee varustaa pysyvästi sähköisten kirjoitusten vaatimalla varustuksella, eli kiinteillä sähkö- ja verkkojohdotuksilla. Jokaiselle kokelaalle tulee olla sähköpistorasia ja yhteys koetilan sisäiseen suljettuun kiinteään verkkoon. Kiinteät verkko- ja sähköpistorasioiden tulee olla mahdollisimman helposti käyttöön otettavissa. Kaapeloinnissa tulee pyrkiä ratkaisuun, joka on kiinteä, mutta esim. nostettavissa ylös tarpeettomana. Tilassa tulee olla mietitty sähkönjakelun turvaaminen myös sähkökatkon aikana.

### 5.5 *Kurssikirjasto*

Kirjasto tulee palvelemaan lukion monitoimitilana. Kirjastossa sijaitsee myös lukiolaisten kurssikirjasto ja lukiolaiset voivat käyttää tilaa itsenäiseen opiskeluun mm. hyppytuntien aikana. Kirjaston tulee sijoittua keskeiselle ja helposti tavoitettavalle paikalle.



Valvonnan vuoksi tulee avohyllyjen lisäksi tilassa olla myös lukittavin lasiovin varustettujen kirjahyllyjä. Tilassa tulee olla iso näyttö ja oppimistiloja vastaavat kaapeloinnit ja liitännät, sekä runsaasti latausmahdollisuuksia seinillä sekä pistorasiapylväissä tai katossa/lattiassa.

Kirjastossa tulee olla tilaa mukaville istuma- ja oleskelupaikoille.

## 6 Arkkitehtoniset tavoitteet

Ivalon koulukeskuksen tulee arkkitehtonisesti pyrkiä tuomaan esille ja ylläpitämään saamelais- ja lappilaiskulttuuria. Rakennuksen tulisi olla arkkitehtonisesti mielenkiintoinen ja oppimiseen innostava tarjoamalla sekä visuaalisia että toiminnallisia virikkeitä kustannustehokkuutta kuitenkin unohtamatta. Rakennuksen muotokielen ja värimaailman tulee sopia paikalliseen kulttuuriin, luontoon ja maisemaan. Myös materiaalivalinnoissa tulee huomioida paikallisuus ja ympäröivä luonto.

Rakennus ympäristöineen luo ainutlaatuisen yhdistelmän paikalliskulttuuria yhdistettynä moderniin tekniikkaan ja uusimpaan oppimisympäristöajatteluun, joten referenssikohteen luontaisesti se voi, ja sen tuleekin erottua ympäristöstään, kuitenkin unohtamatta paikallismaiseman sulavia ja pehmeitä muotoja. Kaarevia seinälinjoja ei kuitenkaan saa käyttää seinissä, joita vasten tulisi voida sijoittaa kaapistoja, pöytiä tai muita suorakulmaisia kalusteita.

Erottuminen ympäristöstä voidaan toteuttaa valoin ja kokonaisuuteen olennaisesti kuuluvien isojen ja runsaiden lasipintojen avulla. Mahdollisuuksien mukaan rakennuksen tulee erottua Ivalon vilkkaan lentoliikenteen matkustajille herättäen kiinnostusta ja tuoden positiivista mainosta, ja siten lisäarvoa suurelle investoinnille.

Julkisivun seinäpinta-alasta vähintään 10 % tulee olla puuta. Puuta tulee käyttää niin isoina pintoina, että se on nähtävissä läheiselle päätielle saakka.

Sisätiloissa tulee hyödyntää puuta ja muita paikallisia materiaaleja etenkin rakennuksen ”käyntikorttina” toimivassa aula-ruokala-auditorio-katsomokokonaisuudessa. Ikkunoita ja läpikuultavia materiaaleja tulee käyttää runsaasti koko rakennuksessa avaruuden tunteen ja valoisuuden maksimoimiseksi.

Sisätiloissa voi käyttää värejä muutenkin kuin opastemielessä, mutta räikeyttä sekä liioiteltuja tehosteväriyhdistelmiä on vältettävä. Paikalliseen kulttuuriin liittyvillä seinämaalauksilla voidaan piristää vähemmän mielenkiintoisia tiloja.

Kohteen suunnittelussa noudatetaan mm. seuraavia ohjeita soveltaen:



RT 103080 Perusopetuksen tilat, suunnittelun lähtökohdat (2019)

RT 103081 Perusopetuksen tilat, tilasuunnittelu (2019)

RT 103082 Perusopetuksen tilat, sisustussuunnittelu (2019)

RT 103083 Päiväkotien suunnittelu (2019)

RT 103084 Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, ulkotilojen suunnittelu (2019)

RT 97-11146, Sisäliikuntatilat. Liikuntasalit ja monitoimihallit. (2014)

RT 97-11199, Liikuntapaikkarakentaminen. (2015)

RT 07-10805, Terveen talon toteutuksen kriteerit, Kriteerit ja ohjeet toimitilarakentamiselle. (2003)

Eviran ohje 16025/6, Ohje ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta

Lisäksi soveltuvin osin OPH:n oppiainekohtaiset oppaat.

Ylioppilastutkintolautakunnan ohjeet sähköisen koetilän rakentamisesta

