Hankesuunnitelma

Uudisrakentaminen

Tilaaja
Porin kaupunki Tekninen toimiala/Tilajohtaminen
PL
28101 Pori

Hanke
Kyläsaaren koulu ja päiväkoti

30.06.2026 Alustava

Diaarinumero:
Projektinumero: 1419037400_0114



Sisällysluettelo

1. TIIVISTELMÄ HANKESUUNNITELMASTA 3
2. YHDYSHENKILÖT 3
3. HANKESUUNNITELMAN LAADINTA 4
3.1. Hankesuunnitelman tarkoitus 4
3.2. Lähtökohdat 4
4. HANKKEEN PERUSTIEDOT 5
4.1. Hankkeen yleiskuvaus 5
4.2. Sijainti, asemakaava ja tontti 5
4.3. Arvot ja ympäristö 5
5. KÄYTTÄJÄORGANISAATIO JA TILAMITOITUS 6
5.1. Toiminta ja käyttäjät 6
5.2. Tilamitoitus ja henkilömäärät 6
6. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 6
6.1. Hankkeen tavoitteet 6
6.2. Toiminnan tarpeet ja tilojen toiminnallisuus 7
6.3. Kohdekohtaiset laatu- ja tekniset luokitukset 7
6.4. Kestävän kehityksen tavoitteet ja elinkaari 8
6.5. Rakennustekniikka 9
6.6. LVI-tekniikka 9
6.7. Sähkö- ja automaatiotekniikka 11
6.8. Selvitykset ja lausunnot 13
6.9. Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt 14
6.10. Väestönsuoja 15
7. SUUNNITTELUTAVOITTEET 16
7.1. Yleiset päiväkoti- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet 16
7.2. Yhteenveto huonetilaohjelmasta 17
7.3. Piha-alueet 19
7.4. Yleiset tilat 19
7.5. Keittiö 20
7.6. Hallinnon, henkilöstön ja opiskeluhuollon tilat 20
7.7. Päiväkodin tilat 21
7.8. Esiopetuksen tilat 21
7.9. Vuosiluokkien 1–6 tilat 22
7.10. Taito- ja taideaineet 22
7.11. Musiikin opetus 22
7.12. Liikuntatilat 23
7.13. Kiinteistöhuolto 23
7.14. Muut yhteistoiminnon tilat 23
8. HANKKEEN TOTEUTUS JA AIKATAULU 24
9. LIITTEET 25

1. TIIVISTELMÄ HANKESUUNNITELMASTA

Tarveselvityksen perusteella hankkeen lähtökohdaksi on muodostunut ratkaisu, jossa Kyläsaaren koulun nykyistä rakennuskantaa korvaavat opetustilat toteutetaan uudisrakennuksena ja koulun yhteyteen rakennetaan päiväkoti. Ratkaisua on tarkasteltu koko Meri-Porin alueen palveluverkon, oppilasennusteiden ja varhaiskasvatuksen palvelutarpeen näkökulmasta. Selvityksessä on arvioitu erityisesti alueen lasten sijoittumista Meri-Porin yhtenäiskoulun ja Kyläsaaren koulun muodostamaan kokonaisuuteen sekä sitä, miten tilaratkaisuilla voidaan varautua oppilasmäärien vaihteluun tulevina vuosina. Uudisrakennus mahdollistaa terveelliset, turvalliset ja muuntojoustavat tilat sekä koululle että päiväkodille, tukee esi- ja alkuopetuksen sekä varhaiskasvatuksen yhteistyötä ja vähentää päällekkäisten tilojen rakentamistarvetta. Ratkaisua puoltaa myös se, että yhden yhtenäisen uudisrakennuksen toteuttaminen tontille on selkeämpi ja kustannustehokkaampi ratkaisumalli kuin kahden erillisen rakennuksen muodostama kokonaisuus, jossa toinen rakennuksista peruskorjattaisiin. Nykyiseen rakennuskantaan sisältyy lisäksi useita riskirakenteita, joiden korjaaminen kasvattaisi peruskorjauksen teknisiä ja taloudellisia epävarmuuksia. Kokonaisuutena ratkaisu on arvioitu toiminnallisesti ja taloudellisesti perustelluimmaksi jatkosuunnittelun pohjaksi.

2. YHDYSHENKILÖT

Tilaaja / Rakennuttaja
Porin kaupunki Tekninen toimiala / Rakennuttamisyksikkö / Hankeohjaus
PL, 28101 Pori
Miika Pennanen, 044 701 4458, miika.pennanen@pori.fi

Arkkitehtisuunnittelu
Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy
Pätsiniementie 1, 37800 Akaa
Mikko Uotila ja Auli Salminen, 050-5607016, 03 5460646, toimisto@arkkitehtisuunnittelu.net

Rakennesuunnittelu
Valitaan suunnitteluvaiheessa

LVI-suunnittelu (järjestelmäkuvaus)
Etteplan Finland Oy
Siltapuistokatu 14, 28100 Pori
Pasi Eskola, 040-7066316, pasi.eskola@etteplan.com

Sähkösuunnittelu
Etteplan Finland Oy
Siltapuistokatu 14, 28100 Pori
Kari Kuusisto, 040 - 747 2722, kari.kuusisto@etteplan.com

Käyttäjätyöryhmä:
Porin kaupunki/tilayksikkö:
Christoffer Finnberg, christoffer.finnberg@pori.fi
Ville Uusitalo, ville.uusitalo@pori.fi

Porin kaupunki / Sivistystoimiala:

Tapani Vuonokari, tapani.vuonokari@pori.fi
Soile Tuominen, soile.tuominen@edupori.fi
Kirsi Nuorsaari, kirsi.nuorsaari@pori.fi
Kirsi Tarkka, kirsi.tarkka@pori.fi
Tytti Männistö, tytti.mannisto@pori.fi
Jenni Katajisto, jenni.katajisto@pori.fi

Porin kaupunki/tilayksikkö ja kiinteistönhoito:

Jari Korhonen, jari.korhonen@pori.fi

Porin Palveluliikelaitos:

Timo Salmi, timo.salmi@pori.fi
Elina Rantanen, elina.rantanen@pori.fi
Taru Kukkula, taru.t.kukkula@pori.fi

3. HANKESUUNNITELMAN LAADINTA

3.1. Hankesuunnitelman tarkoitus

Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään edellytykset hankkeen toteuttamiselle ja laajuudelle, rakentamismahdollisuudet ja -vaihtoehdot, hankkeen vaihtoehtoiset toteutustavat, rakennuspaikan lupamenettelyt ja muut tarvittavat selvitykset. Hankkeen läpiviennille, kustannuksille ja suunnittelulle asetetaan tavoitteita, joissa määritetään mm. laadullisia ja toiminnallisia ominaisuuksia sekä aikatauluun ja rakennuksen ylläpitoon liittyviä asioita. Hankesuunnitelmassa esitetään aineisto, jonka perusteella rakennushankkeen investointipäätös voidaan tehdä.

3.2. Lähtökohdat

Kyläsaaren koulu toimii kolmessa eri rakennuksessa: 1960 valmistuneessa päärakennuksessa, 1974 valmistuneessa viipalekoulussa sekä 1983 valmistuneessa liikunta- ja ruokalarakennuksessa. Aiemmin pihapiiristä on purettu vanha (1959) liikuntasali kirjastorakennus. Aiemmin kohteeseen on kuulunut myös kylätalona toimiva vanha (1899) puukoulu ja (1958) valmistunut opettajien asuntola.

Enäjärven päiväkoti sijaitsee 3.2 kilometrin päässä Kyläsaaren koulusta. Tällä hetkellä päiväkodin kaksi ryhmää toimii Kyläsaaren koulun tiloissa. Varsinainen päiväkoti on osoitteessa Koulutie 32.

Kyläsaaren koulun vuonna 1960 valmistunut vanha koulurakennus on saavuttanut teknisen käyttöikänsä pään, ja rakennuksessa on todettu useita rakennusajankohdalle tyypillisiä kosteusteknisesti riskialttiita rakenneratkaisuja. Selvitysten perusteella osa näihin rakenteisiin liittyvistä riskeistä on toteutunut, ja rakennuksessa on korjausta vaativia vaurioita. Rakennuksen kokonaiskorjaustarve on merkittävä, ja peruskorjaus olisi laajuudeltaan ja kustannuksiltaan huomattava. Lisäksi peruskorjaus ei poistaisi kaikkia vanhaan rakennukseen liittyviä teknisiä riskejä eikä parantaisi rakennuksen energiatehokkuutta uudisrakennusta vastaavalle tasolle.

Vuonna 1983 valmistunut liikunta- ja ruokalarakennus on nykyiseen käyttöönsä nähden käyttökelpoisempi osa rakennuskantaa, mutta myös sen keittiö- ja ruokasalitilat ovat teknisesti ja toiminnallisesti peruskorjauksen tarpeessa. Rakennus voidaan kuitenkin peruskorjaamalla liittää osaksi uutta koulu- ja päiväkotikokonaisuutta, jolloin sen liikunta-, ruokailu- ja keittiötoiminnot voivat palvella sekä koulua että päiväkotia.

Enäjärven vanha päiväkotirakennus on valmistunut vuonna 1984, ja sen kunto sekä toiminnalliset puutteet ovat olleet keskeinen peruste uuden päiväkotiratkaisun suunnittelulle Kyläsaaren koulun

yhteyteen. Päiväkotirakennukseen on tehty pitkään korjaavia toimenpiteitä, joilla toimintaa on pyritty turvaamaan, mutta rakennus on ollut sisäilmatyöryhmän seurannassa ja tiloissa on jouduttu tekemään tiivistyskorjauksia sekä ylipaineistusta käytön jatkamiseksi. Terveysvalvonta on lisäksi rajannut rakennukseen sijoitettavien lasten määrää, mikä osoittaa, ettei rakennus vastaa nykyistä palvelutarvetta. Tilat ovat sekä teknisesti että toiminnallisesti puutteelliset, eivätkä ne riitä alueen varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen tarpeisiin. Tarveselvityksen perusteella rakennuksen korjaamista ei pidetä tarkoituksenmukaisena, vaan vanha päiväkoti on perusteltua korvata uudella päiväkotiratkaisulla osana Kyläsaaren koulu- ja päiväkotikokonaisuutta.

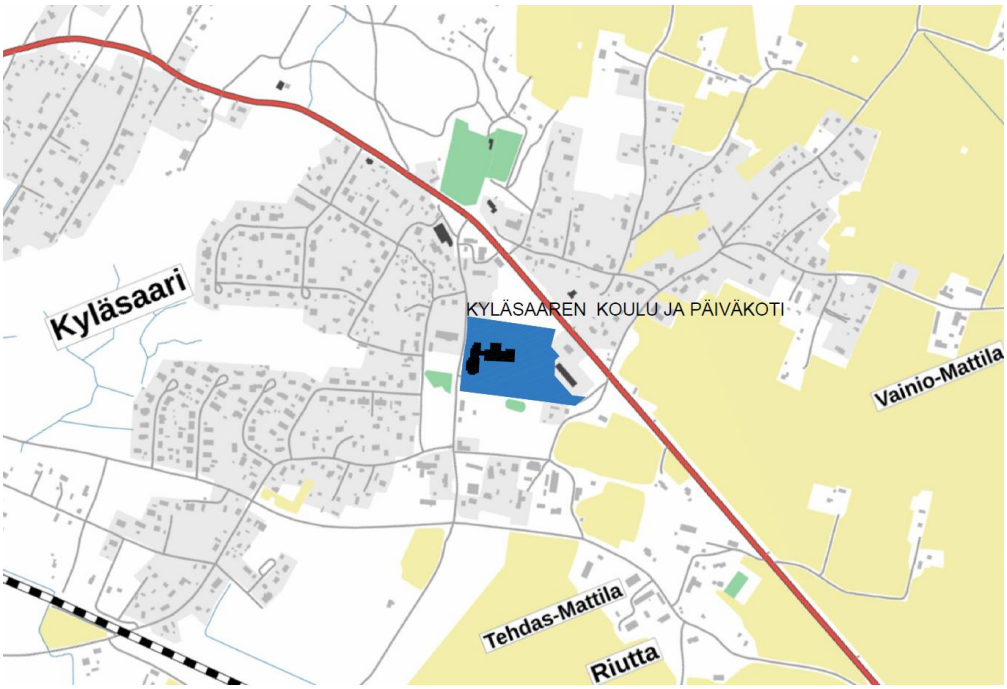
4. HANKKEEN PERUSTIEDOT

4.1. Hankkeen yleiskuvaus

Kyläsaaren päiväkoti on suunniteltu korvaamaan Enäjärven päiväkodin viisi ryhmää. Vanha koulurakennus ja pihalla oleva viipalerakennus puretaan ja uusi koulu-, päiväkotirakennus rakennetaan peruskorjattavan liikunta- ja ruokalarakennuksen yhteyteen.

4.2. Sijainti, asemakaava ja tontti

Kyläsaaren koulu sijaitsee Porin Kyläsaaressa osoitteessa Mörtintie 4. Tontti sijaitsee korttelissa nro 1, tontilla nro 5 ja sen pinta-ala on 27 286 m^2. Tontti on kaavoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi. Tontin rakennusoikeus on 6 821,5m^2 (0,25). Tilaohjelman mukaiset tilat on mahdollista rakentaa tontille.



Kyläsaaren aluekartta

4.3. Arvot ja ympäristö

Uudisrakennuksen suunnittelussa tavoitteena on vahvistaa alueen arvoja sovittamalla uusi rakennus luontevasti Kyläsaaren olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön ja maisemaan. Rakennuksen sijoittelussa, mittakaavassa, massoittelussa, julkisivuratkaisuissa ja materiaalivalinnoissa tulee huomioida koulutontin historiallinen kerroksellisuus, pihapiirin luonne sekä yhteys viereiseen Kokemäensaaren kansakouluun ja ympäröivään kulttuurimaisemaan. Uusi rakennus voi oikein

suunniteltuna selkeyttää tontin käyttöä, parantaa alueen kaupunkikuvallista laatua ja tuoda paikalle uutta arvoa ilman, että ympäristön tunnistettavat erityispiirteet heikentyvät.

5. KÄYTTÄJÄORGANISAATIO JA TILAMITOITUS

5.1. Toiminta ja käyttäjät

Uusissa tiloissa tulee toiminaan sekä alakoulu että päiväkoti. Käyttäjäryhmät ja toiminnot ovat seuraavia: perusopetus (koulu), varhaiskasvatus (päiväkoti), aamu- ja iltapäivätoiminta, opiskeluhuolto, palveluliikelaitos sekä ilta- ja viikonloppukäyttö.

Koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminta huomioidaan omana toimintanaan siltä osin kuin se sijoittuu rakennuksen tiloihin. Toiminta ei ole perusopetusta, mutta se liittyy koulupäivän yhteyteen ja tarvitsee käyttöönsä tarkoituksenmukaiset, turvalliset ja helposti valvottavat tilat. Toiminnalle ei lähtökohtaisesti varata erillisiä omia tiloja, vaan se voi hyödyntää iltapäivisin vapautuvia opetustiloja sekä niiden läheisyydessä olevia tuki- ja varastotiloja.

5.2. Tilamitoitus ja henkilömäärät

Tiloissa on huomioitu ryhmäkoot ja henkilöstö (mitoitus):

- Koulu: n. 160 oppilasta ja n. 12 henkilöstöä
- Päiväkoti: max n. 168 lasta ja n. 30 henkilöstöä (ml. esikoulu 2 ryhmää)
- Palveluliikelaitos: n. 4 henkilöä
- Opiskeluhuolto: 3 henkilöä (terveydenhoitaja, psykologi, kuraattori)

Koulu on tulevaisuudessa yksisarjainen, ryhmäkoko saattaa kuitenkin vaihdella ja sen takia käsitellään tilamitoitusta 1,5 kertaisena. Hanke mahdollistaa myös Enäjärven koulun oppilaiden siirtymiseen kouluun.

6. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

6.1. Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa Kyläsaaren koulun tontille terveellinen, turvallinen, toiminnallisesti selkeä ja muuntojoustava koulu- ja päiväkotikokonaisuus, joka palvelee Meri-Porin alueen varhaiskasvatuksen, esiopetuksen ja perusopetuksen tarpeita pitkällä aikavälillä. Uusi rakennus kokoaa koulun ja päiväkodin toiminnot samaan kokonaisuuteen ja mahdollistaa tilojen yhteiskäytön, toimivan arjen sekä varhaiskasvatuksen, esiopetuksen ja alkuopetuksen yhteistyön.

Tavoitteena on suunnitella tilat siten, että ne tukevat nykyaikaista pedagogiikkaa, lasten ja henkilöstön hyvinvointia sekä toiminnan joustavaa järjestämistä muuttuvissa tilanteissa. Tilojen tulee mahdollistaa erikokoisten ryhmien toiminta, pienryhmätyöskentely, oppimisen tuki, aamu- ja iltapäivätoiminta sekä ilta- ja viikonloppukäyttö. Rakennuksen ja piha-alueiden tulee muodostaa turvallinen, helposti valvottava, esteetön ja toimintaan innostava oppimis- ja kasvuympäristö.
Hankkeen tavoitteena on myös toteuttaa rakennus kokonaistaloudellisesti kestävällä tavalla. Uudisrakennusratkaisulla vähennetään vanhoihin rakennuksiin liittyviä teknisiä riskejä, parannetaan energiatehokkuutta ja luodaan toiminnallisesti yhtenäinen kokonaisuus, jossa päällekkäisiä tiloja voidaan vähentää. Nykyinen liikunta- ja ruokalarakennus peruskorjataan osaksi kokonaisuutta siten, että sen tilat palvelevat sekä koulua että päiväkotia.
Suunnittelussa huomioidaan Kyläsaaren koulutontin rakennushistorialliset, maisemalliset ja kaupunkikuvalliset arvot. Uudisrakennus sovitetaan mittakaavaltaan, sijoittelultaan, materiaaleiltaan ja arkkitehtoniselta ilmeeltään alueen rakennettuun ympäristöön ja kulttuurimaisemaan.
Tavoitteena on, että uusi rakennus vahvistaa alueen palveluverkkoa ja tuo tontille uutta arvoa säilyttäen samalla ympäristön tunnistettavat erityispiirteet.

6.2. Toiminnan tarpeet ja tilojen toiminnallisuus

Toiminnan tarpeiden lähtökohtana on, että koulun, esiopetuksen ja varhaiskasvatuksen tilat muodostavat yhtenäisen ja arjessa toimivan kokonaisuuden. Tilojen mitoituksessa huomioidaan koulun noin 160 oppilaan, päiväkodin enintään noin 168 lapsen, esiopetusryhmien, henkilöstön, opiskeluhuollon, palveluliikelaitoksen sekä aamu- ja iltapäivätoiminnan tarpeet. Tavoitteena ei ole kasvattaa toimintaa nykyisestä palvelutarpeesta perusteettomasti, vaan mitoittaa tilat siten, että ne vastaavat alueen lasten ja perheiden palvelutarpeeseen sekä mahdollistavat toiminnan joustavan järjestämisen muuttuvissa tilanteissa.

Keskeistä on sijoittaa koulu ja päiväkoti samaan rakennuskokonaisuuteen siten, että tilat tukevat varhaiskasvatuksen, esiopetuksen, alkuopetuksen ja perusopetuksen välistä yhteistyötä. Yhteinen rakennus mahdollistaa tilojen yhteiskäytön, lyhyet ja turvalliset sisäiset kulkuyhteydet sekä päällekkäisten tilojen vähentämisen. Esiopetuksen ja alkuopetuksen tilojen läheisyys on toiminnallisesti tärkeää, koska se tukee lasten yhtenäistä kasvun ja oppimisen polkua.

Tilojen tulee olla muuntojoustavia, helposti valvottavia, esteettömiä ja turvallisia. Opetustiloissa varaudutaan erikokoisiin opetusryhmiin, pienryhmätyöskentelyyn, eriyttämiseen ja oppimisen tukeen. Päiväkodin tiloissa korostuvat lapsiryhmien kotialueet, toimivat eteis- ja märkäeteistilat, riittävät lepo-, pienryhmä- ja varastotilat sekä selkeät yhteydet aidatuille piha-alueille. Aamu- ja iltapäivätoiminta voidaan järjestää koulun vapautuvissa opetustiloissa, mutta toiminnan läheisyyteen tulee varata riittävät tuki- ja varastotilat.

Ruokailun, liikunnan, henkilöstön, opiskeluhuollon, huollon ja iltakäytön tilat suunnitellaan koko rakennuskokonaisuutta palveleviksi. Peruskorjattava liikunta- ja ruokalarakennus liitetään toiminnallisesti uuteen koulu- ja päiväkotirakennukseen, jotta ruokailu-, keittiö- ja liikuntatilat palvelevat sekä koulua että päiväkotia. Tilojen suunnittelussa huomioidaan myös ilta- ja viikonloppukäyttö siten, että yhteiskäyttöiset tilat ovat helposti saavutettavissa ja rajattavissa muista tiloista.

6.3. Kohdekohtaiset laatu- ja tekniset luokitukset

Hankkeen laatu- ja teknisten tavoitteiden lähtökohtana on toteuttaa terveellinen, turvallinen, energiatehokas ja pitkäikäinen koulu- ja päiväkotirakennus, joka täyttää nykyiset opetuksen, varhaiskasvatuksen, esteettömyyden, turvallisuuden ja ylläpidon vaatimukset. Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan Tervetalo-periaatteita, ja sisäilman laadun, kosteudenhallinnan, materiaalivalintojen sekä rakennusaikaisen puhtauden hallinnan tulee olla keskeisiä ohjaavia tavoitteita.

Rakennustöiden puhtausluokka on pääosin P1 ja käytettävien rakennusmateriaalien sekä komponenttien tulee lähtökohtaisesti täyttää M1-luokan vaatimukset. Rakennuksen sisäilmastotavoitteena on terveellinen ja viihtyisä sisäympäristö, ja ilmanvaihto suunnitellaan tarpeenmukaiseksi, tilakohtaisesti ohjattavaksi ja energiatehokkaaksi. Muunneltavissa tiloissa tulee varmistaa, että myös myöhemmin jaettaviin tiloihin voidaan järjestää toimiva tulo- ja poistoilmanvaihto.
Rakennuksen paloluokka on P1. Rakennukseen toteutetaan S1-luokan väestönsuoja, joka mitoitetaan pelastusviranomaisen ohjeiden mukaisesti ja jonka rauhanajan käyttö huomioidaan tilasuunnittelussa. Rakennuksen esteettömyys ratkaistaan määräysten mukaisesti, ja rakennukseen toteutetaan hissi, jota voidaan käyttää myös siivouskoneiden ja muun tavaran kuljettamiseen. Kaikkiin opetuksen, varhaiskasvatuksen, opiskeluhuollon ja yhteiskäytön tiloihin tulee järjestää esteetön ja turvallinen kulku.
Teknisten järjestelmien suunnittelussa tavoitteena on kokonaistaloudellinen, energiatehokas ja helposti ylläpidettävä ratkaisu. Rakennus liitetään tilaajan keskitettyyn rakennusautomaatiojärjestelmään, ja järjestelmien ohjauksessa huomioidaan käyttöajat, tilakohtainen tarve, energiankulutuksen seuranta sekä turvallinen ilta- ja viikonloppukäyttö.

Rakennukseen varataan mahdollisuus aurinkosähköjärjestelmälle sekä tarvittaessa varavoiman syötölle. Sähkö-, tietoverkko-, AV-, turva- ja automaatiojärjestelmät suunnitellaan muuntojoustaviksi ja laajennettaviksi koko rakennuksen elinkaaren ajaksi.

Rakennukseen toteutetaan ajanmukaiset turvallisuus- ja viestintäjärjestelmät, kuten paloilmoitin-, rikosilmoitin-, kulunvalvonta-, kameravalvonta-, sähköinen lukitus-, turvavalaistus-, yleisäänentoisto-, AV- ja merkinantojärjestelmät. Yleiskaapelointi ja langaton verkko suunnitellaan kattamaan opetuksen, varhaiskasvatuksen, hallinnon, yhteiskäytön ja teknisten järjestelmien tarpeet. Siivouksen ja ylläpidon suunnittelussa huomioidaan robotiikan käyttö, riittävät siivous- ja huoltotilat sekä selkeät ja turvalliset kulkureitit.

6.4. Kestävän kehityksen tavoitteet ja elinkaari

Rakennus suunnitellaan kestävän kehityksen periaattein ympäristö- ja elinkaarinäkökohdat huomioon ottaen. Rakennuksen tavoitekäyttöikä on rungon ja sokkelien osalta yli 100 vuotta, julkisivujen ja piharakenteiden osalta 50 vuotta. LVIA-laitteiden elinkaaritavoite on 25 vuotta ja rakennusautomaatiolaitteiden 15 vuotta.

Rakennus suunnitellaan matalaenergiataloksi ”lähes 0-energia taso”. Rakennuksen E-luvun tavoitearvo on 100 kWh/m2 vuodessa. Tämä tulee saavuttaa ilman uusiutuvien omavarais-energioiden hyödyntämistä. Ympäristövaikutusten kannalta oleellisimmat tavoitteet tullaan asettamaan lämpö- ja sähköenergian kulutukselle.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan ratkaisujen koko elinkaaren aikaisten kustannusten perusteella.

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kaikessa vähähiilisyyden tavoitteet. Huomioidaan alueelliset jätehuoltomääräykset.

Hankkeessa toteutetaan elinkaarisuunnittelun periaatteita siten, että rakennuksen energiankäyttö, elinkaarikustannukset, hiilijalanjälki ja sisäolosuhteet optimoidaan kokonaisuutena. Ensisijaisesti vähennetään energiantarvetta passiivisilla suunnitteluratkaisuilla, kuten rakennuksen sijoittelulla, massoittelulla, vaipan energiatehokkuudella, ikkuna-aukotuksella, aurinkosuojauksella, tilojen sijoittelulla ja materiaalivalinnoilla. Tämän jälkeen energiankulutusta pienennetään energiatehokkailla taloteknisillä järjestelmillä ja jäljelle jäävä energiantarve pyritään kattamaan mahdollisimman vähäpäästöisillä energiaratkaisuilla.

Hankkeeseen asetetaan suunnitteluvaiheessa kohdekohtaiset energia-, hiilijalanjälki-, hiilikädenjälki-, sisäilma-, lämpötilaolosuhde- ja elinkaarikustannustavoitteet. Tavoitteiden saavuttaminen varmistetaan E-lukulaskelmalla, tavoite-energiankulutuslaskelmalla, hiilijalanjälki- ja hiilikädenjälkilaskelmilla, olosuhdesimuloinneilla sekä keskeisten järjestelmä- ja rakennusosavaihtoehtojen elinkaarikustannusvertailuilla. Laskelmia päivitetään suunnittelun tarkentuessa ja käyttöönottovaiheessa siten, että hankkeen päätöksenteko perustuu vertailukelpoiseen ja ajantasaiseen tietoon.

Hankesuunnittelun aikana järjestetään tarvittaessa elinkaarisuunnittelutyöpaja, jossa tilaaja, käyttäjät, suunnittelijat ja elinkaariasiantuntija käsittelevät hankkeen tavoitteet, lähtötiedot, passiiviset energiansäästökeinot, uusiutuvan energian mahdollisuudet, hiilijalanjälkitavoitteet, olosuhdetavoitteet sekä laadittavat elinkaarikustannusvertailut. Työpajan lähtötiedot dokumentoidaan ja niitä päivitetään suunnittelun edetessä.
Vähähiilisyyttä ohjataan hankkeessa koko suunnittelu- ja toteutusprosessin ajan. Hankesuunnittelussa tunnistetaan merkittävimmät hiilijalanjälkeen vaikuttavat ratkaisut, kuten rakennuksen laajuus, tilatehokkuus, massoittelu, sijoittelu tontille, runkoratkaisu, materiaalivalinnat sekä energiaratkaisut. Ratkaisuja vertaillaan kustannusten ja hiilijalanjäljen näkökulmasta ennen jatkosuunnitteluun lukittavia päätöksiä.

Rakennuksen vähähiilisyyden kannalta keskeisiä tavoitteita ovat tilatehokkuus, materiaalimenekin vähentäminen, pitkäikäisyys, huollettavuus, muuntojoustavuus, purettavuus ja uudelleenkäytettävyys. Käyttöönotossa laaditaan tarvittavat ilmastoselvitykset ja rakennustuotetiedot sekä varmistetaan, että toteutunut ratkaisu vastaa suunnittelussa asetettuja vähähiilisyystavoitteita.

6.5. Rakennustekniikka

Rakennusteknisissä ratkaisuissa vähähiilisyyttä edistetään ensisijaisesti rakenteiden tarkoituksenmukaisella mitoituksella, ylimitoituksen välttämisellä ja materiaalimenekin vähentämisellä. Perustusten, rungon, välipohjien, ulkoseinien, yläpohjien ja julkisivujen vaihtoehtoja tarkastellaan hiilijalanjäljen, kustannusten, käyttöiän ja huollettavuuden näkökulmasta. Suunnittelussa tarkastellaan vähähiilisen betonin, vähähiilisten teräsraudoitteiden, puurakenteiden, hybridirakenteiden, kierrätysmateriaaleja sisältävien tuotteiden sekä uudelleenkäytettävien rakennusosien soveltuvuutta. Märkätilojen, teknisten tilojen ja taloteknisten reittien sijoittelussa pyritään keskittämiseen ja lyhyisiin reitteihin, jotta materiaalimäärät, kustannukset ja päästöt pienenevät.

6.6. LVI-tekniikka

LVIA-suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet mm. joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta. Suunnittelun lopputuloksena tulee olla laitos, joka 50 vuoden elinkaaritarkastelussa osoittautuu kokonaistaloudeltaan edullisimmaksi. Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kosteuden hallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Lämmitys ja jäähdytys
Uudisosan ensisijaisena lämmitysjärjestelmänä tarkastellaan maalämpöä. Suunnitteluvaiheessa selvitetään maalämpöjärjestelmän energia- ja tehopeittoaste sekä päätetään, toteutetaanko järjestelmä täysi- vai osatehoisena. Huippu- ja varalämmön lähteenä tarkastellaan sähkökattilaa, kaukolämpöä tai muuta kokonaisedullista ratkaisua. Vaihtoehtoisena ratkaisuna voidaan selvittää myös ilma-vesilämpöpumpun tai muun hybridiratkaisun käyttöä.

Uudisosan tilat lämmitetään pääosin vesikiertoisella lattialämmityksellä. Teknisissä tiloissa ja muissa erikseen määriteltävissä tiloissa voidaan käyttää vesikiertoista patterilämmitystä tai kiertoilmalämmittimiä. Märkäeteiset ja tuulikaapit varustetaan käyttötarkoituksen mukaisilla lämmitysratkaisuilla. Saneerattavalla liikunta- ja ruokalarakennuksen osalla hyödynnetään nykyistä kaukolämpöön perustuvaa lämmitysjärjestelmää, ja lämmönjakokeskus sekä verkostot uusitaan tarvittavilta osin.

Jäähdytysratkaisut tarkennetaan suunnitteluvaiheessa olosuhdesimulointien perusteella. Henkilökunnan työ- ja taukotilat, opiskeluhuollon tilat sekä erikseen määritettävät opetustilat varustetaan tuloilman jäähdytyksellä. Maalämpöjärjestelmää voidaan hyödyntää myös jäähdytykseen lämpökaivojen kautta, mikäli ratkaisu osoittautuu teknisesti ja taloudellisesti tarkoituksenmukaiseksi. Keittiön ja ruokalan mahdollinen jäähdytystarve selvitetään jatkosuunnittelussa.

Vesijohdot ja viemärit
Rakennus liitetään paikalliseen vesijohto-, jätevesi- ja hulevesiverkostoon. Päävesimittarit ja muut keskeiset mittaukset sijoitetaan teknisiin tiloihin ja liitetään valvontajärjestelmään. Vesi- ja

viemärijärjestelmät suunnitellaan tilakohtaisten toimintojen mukaan siten, että käsienpesu, saniteettitilat, opetustilat, päiväkodin märkäeteiset, keittiö ja muut vesipisteelliset tilat muodostavat turvallisen, helposti huollettavan ja käyttötarkoitukseen sopivan kokonaisuuden.

Käyttövesijärjestelmän materiaalit ja toteutustavat määritellään tarkemmin suunnitteluvaiheessa. Päiväkodin lasten käytössä olevissa vesikalusteissa huomioidaan virtaaman ja lämpötilan rajoitus. Keittiön vesijohto- ja viemäriratkaisut toteutetaan ammattikeittiön vaatimusten mukaisesti, ja keittiön jätevedet johdetaan rasvanerotuksen kautta jätevesiviemäriin. Kuraeteisten ja sisäänkäyntien lattia-altaat sekä hiekanerotusratkaisut suunnitellaan tilojen käytön ja huollettavuuden mukaan. Kosketusvapaat hanat päiväkodin ja ruokalan tiloissa.

Piha-alueen sade- ja kattovesien hallinta ratkaistaan jatkosuunnittelussa. Hulevesien johtaminen, viivytys tai imeytys tontilla selvitetään yhteistyössä verkostonhaltijan kanssa. Sadevesikourujen, syöksytorvien ja tarvittavien sadevesikaivojen sulana pito huomioidaan suunnittelussa.

Ilmanvaihto
Rakennukseen toteutetaan lämmöntalteenotolla varustettu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Ilmanvaihtojärjestelmä mitoitetaan tilojen käyttötarkoituksen, henkilömäärien ja sisäilmatavoitteiden mukaisesti. Uudisosan sisäilmaston tavoitetaso on pääosin S2, ja saneerattavan osan tavoitetaso tarkennetaan suunnittelussa. Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausvaatimuksena käytetään P1-luokkaa, ja järjestelmät suunnitellaan, asennetaan ja otetaan käyttöön puhtaudenhallinnan vaatimukset huomioiden.

Ilmanvaihto toteutetaan pääosin tarpeenmukaisena ja tilakohtaisesti ohjattavana järjestelmänä. Ohjausperusteina käytetään muun muassa lämpötila- ja hiilidioksidimittausta. Palvelualueet ja käyttövyöhykkeet suunnitellaan siten, että rakennuksen eri osia voidaan käyttää myös ilta-, viikonloppu- ja mahdollisessa omatoimikäytössä ilman tarpeetonta ilmanvaihtoa muilla alueilla.

Ilmanvaihtokoneet sijoitetaan erillisiin teknisiin tiloihin. IV-konehuoneiden sijoittelussa tulee huomioida huollettavuus, kulkuyhteydet sekä äänen ja tärinän eristys erityisesti opetustilojen läheisyydessä. Saneerattavalla osalla keittiön ilmanvaihto uusitaan ja varustetaan lämmöntalteenotolla. Liikuntasalin ja muiden saneerattavien tilojen olemassa olevia ilmanvaihtokoneita ja kanavistoja hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan, ja niihin tehdään tarvittavat muutokset.

Käsityötilat ja muut erityistilat varustetaan käyttötarkoituksen edellyttämillä erillispoistoilla, kohdepoistoilla, purunpoistolla tai muilla ilmanvaihtoteknisillä ratkaisuilla. Eteis-, märkäeteis-, keittiö- ja muut kuormittavat tilat varustetaan käyttötarkoituksen mukaisilla tehostetuilla poisto- ja ilmanvaihtoratkaisuilla.

LVIA-suunnittelun tulee tuottaa energialaskentaa, olosuhdesimulointeja ja elinkaaritarkasteluja varten ajantasaiset lähtötiedot, kuten ilmanvaihtokoneiden palvelualueet ja koneajot, ilmamäärät, lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien lämpötilatasot, tehomitoitukset sekä tilatyyppikohtaiset käyttöajat. Suunnitteluratkaisujen vaikutukset energiankulutukseen, sisäolosuhteisiin ja elinkaarikustannuksiin varmistetaan laskennallisesti suunnittelun eri vaiheissa.

Ilmanvaihdon, lämmityksen ja jäähdytyksen suunnittelussa tulee huomioida tarpeenmukainen ohjaus, käyttövyöhykkeet, mittarointi, energiankulutuksen seuranta sekä olosuhteiden hallinta todellisissa käyttötilanteissa. Kesäajan lämpöolosuhteet ja sisäilman laatu varmistetaan olosuhdesimuloinneilla, joissa huomioidaan tilojen todellinen käyttö, henkilö- ja laitekuormat, aurinkosuojaus, rakenteiden lämpökapasiteetti sekä tarvittaessa tulevaisuuden sääolosuhteet.

Talotekniikan vähähiilisyyttä edistetään suunnittelemalla järjestelmät mahdollisimman tehokkaiksi, huollettaviksi ja materiaalimenekiltään tarkoituksenmukaisiksi. Ilmanvaihto-, lämmitys-, jäähdytys-,

vesi- ja viemärijärjestelmien reitit optimoidaan, ja putki-, eriste- ja laitemateriaalien valinnoissa huomioidaan käyttöikä, korjattavuus ja hiilijalanjälki.

Energiasidonnaisissa ratkaisuissa painotetaan energiankulutuksen vähentämistä, paikallisen uusiutuvan energian hyödyntämistä, hukkalämmön talteenottoa, energiankierrätystä sekä tarpeenmukaista ohjausta. Ratkaisujen tulee tukea sisäolosuhteiden hallintaa ilman tarpeetonta energiankulutusta.

6.7. Sähkö- ja automaatiotekniikka

Sähkösuunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet mm. joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta

Sähkösuunnittelussa huomioidaan energiatehokkuuden, uusiutuvan energian, mittaroinnin ja kysyntäjouston edellyttämät varaukset. Suunnittelun lähtötietoina toimitetaan energia- ja olosuhdelaskentaa varten muun muassa valaistustehot ja ohjaustavat tilatyypeittäin, kiinteistön sähkölaitteiden tehot ja käyttöajat sekä uusiutuvan energiantuotannon ja mahdollisten energiavarastojen tekniset lähtötiedot.

Rakennuksen sähkö- ja automaatiojärjestelmät suunnitellaan siten, että energiankulutusta voidaan seurata, ohjata ja raportoida rakennuksen käytön aikana. Rakennusautomaatioon liitetään keskeiset kulutusmittaukset, olosuhdemittaukset ja teknisten järjestelmien ohjaukset. Suunnittelussa varaudutaan aurinkosähkön hyödyntämiseen, sähkötehojen hallintaan sekä mahdolliseen kysyntäjouston hyödyntämiseen, mikäli ratkaisu osoittautuu hankkeen kannalta teknisesti ja taloudellisesti perustelluksi.

Sähkö- ja automaatiosuunnittelussa vähähiilisyyttä edistetään energiatehokkailla valaisimilla, käyttöasteeseen perustuvilla ohjauksilla, kattavalla kulutusmittauksella sekä rakennusautomaation avulla toteutettavalla energiankäytön optimoinnilla. Järjestelmissä varaudutaan aurinkosähkön, sähkötehojen hallinnan, kulutusjouston ja mahdollisten energiavarastojen myöhempään hyödyntämiseen.

Sähköenergian tuotto ja syöttö
Rakennus liitetään jakeluyhtiön pienjänniteverkkoon uusilla liittymiskaapeleilla. Liittymän, pääkeskuksen ja liittymiskaapeleiden mitoituksessa huomioidaan tulevaisuuden korotusvara sekä aurinkosähköjärjestelmän liittäminen. Pääkeskuksen nimellisvirta on vähintään 800 A, ja pääkeskuksen rakenteessa varaudutaan liittymän myöhempään korottamiseen yhdellä pykälällä. Pääkeskushuoneeseen toteutetaan päämaadoituskisko.

Rakennukseen varataan mahdollisuus aurinkosähköjärjestelmälle sekä varavoiman syötölle. Varaukset huomioidaan pääkeskuksen, sähkötilojen, kaapelireittien ja teknisten järjestelmien suunnittelussa siten, että keskeisten toimintojen jatkuvuus ja uusiutuvan energian hyödyntäminen voidaan tarkentaa jatkosuunnittelussa.

Sähköasennusreitit ja jakelu
Sähkönjakelu toteutetaan 5-johdinjärjestelmänä. Vahva- ja heikkovirtakaapeloinnille varataan omat hyllyt, kourut tai erotellut osat yhteisistä asennusreiteistä. Asennusreittien suunnittelussa huomioidaan muuntojoustavuus, lisäkaapelointimahdollisuudet, huollettavuus sekä palo-osastointien edellyttämät läpivientiratkaisut.

Jakokeskuksia sijoitetaan pääkeskushuoneeseen, IV-konehuoneisiin, keittiöön sekä käytävien keskuskomeroihin. Keskuksissa huomioidaan riittävä varalähtö- ja laajennusvara. Ryhmäkeskuksiin

ja teknisiin keskuksiin varataan huolto- ja käyttöä palvelevia pistorasioita sekä tarpeelliset voimapistorasiat.

Valaistus
Valaistus toteutetaan pääosin energiatehokkailla LED-valaisimilla. Valaistuksen ohjauksessa käytetään läsnäolo-, aika- ja tarvittaessa vakiovalo-ohjausta. Valaistuksen suunnittelussa huomioidaan tilojen käyttötarkoitus, opetuksen ja varhaiskasvatuksen tarpeet, AV-järjestelmien vaatimukset, akustiikka, häikäisynhallinta sekä viihtyisyys.

Ulosjohtavat käytävät, porrashuoneet ja poistumisreitit varustetaan turva- ja merkkivalaistuksella määräysten mukaisesti. Ulkovalaistus suunnitellaan tukemaan turvallisia kulkureittejä, piha-alueiden käyttöä, huoltoliikennettä ja iltakäyttöä.

Tietojärjestelmät yleisesti
Tietojärjestelmät suunnitellaan muuntojoustaviksi, helposti ylläpidettäviksi ja laajennettaviksi koko rakennuksen elinkaaren ajaksi. Suunnittelussa noudatetaan Porin kaupungin ICT-yksikön laatimaa ICT-järjestelmien suunnittelu- ja asennusohjetta 27.2.2026 sekä hankekohtaista sähkö- ja tietoteknistä järjestelmäkuvausta.

Yleiskaapelointi, jakamot, WLAN-verkko, AV-varaukset, info-TV-ratkaisut, tulostimet, monitoimilaitteet, tekniset järjestelmät ja muut verkkoon liitettävät laitteet suunnitellaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tavoitteena on, että järjestelmä palvelee opetusta, varhaiskasvatusta, hallintoa, ilta- ja viikonloppukäyttöä sekä rakennuksen teknisiä ja turvallisuuteen liittyviä järjestelmiä.

Rakennusautomaatio
Rakennus liitetään tilaajan keskitettyyn valvomoon rakennusautomaation kautta. Automaatiojärjestelmä ohjaa ja valvoo muun muassa ilmanvaihtoa, lämmitystä, jäähdytystä, valaistusta, lukituksia ja energiankulutusta. Järjestelmä toteutetaan DDC-valvonta-alakeskuksilla ja niihin liitetyillä antureilla sekä kenttälaitteilla.

Rakennusautomaation suunnittelussa huomioidaan käyttöajat, tilakohtainen ohjaus, tarpeenmukainen energiankäyttö, ilta- ja viikonloppukäyttö sekä järjestelmien ylläpidettävyys. Automaatiojärjestelmä liitetään tarvittavilta osin sähkö-, LVI-, turva- ja energiamittausjärjestelmiin.

Rakennusautomaatiojärjestelmän ohjaus perustuu tilakohtaisiin anturointeihin ja mittauksiin. Järjestelmä seuraa ja ohjaa tilojen olosuhteita tarpeenmukaisesti mitattavien suureiden perusteella. Keskeisiä mitattavia parametreja ovat hiilidioksidipitoisuus (CO_2), haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC), lämpötila, kosteus sekä rakennuksen ja tilojen paine-erot. Mittaus- ja anturitiedot liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään siten, että niitä voidaan hyödyntää ilmanvaihdon, lämmityksen, jäähdytyksen ja muiden taloteknisten järjestelmien ohjauksessa, valvonnassa, hälytyksissä, käyttövyöhykkeiden hallinnassa, ilta- ja viikonloppukäytön ohjauksessa sekä energiankulutuksen seurannassa. Järjestelmän tavoitteena on varmistaa terveelliset ja viihtyisät sisäolosuhteet kaikissa käyttötilanteissa sekä pitää energiankäyttö tarpeenmukaisena.

Turvajärjestelmät
Rakennukseen toteutetaan rikosilmoitusjärjestelmä, kulunvalvontajärjestelmä, paloilmoitinjärjestelmä, kameravalvonta, sähköinen lukitus ja avainhallinta. Turvajärjestelmien suunnittelussa huomioidaan koulun, päiväkodin, henkilöstön, huollon sekä ilta- ja viikonloppukäytön erilaiset käyttötilanteet.

Kulunvalvonta ja lukitus suunnitellaan siten, että eri käyttöalueet voidaan avata ja rajata toisistaan turvallisesti. Iltakäyttöä varten tilojen aluejako suunnitellaan niin, että käyttäjille voidaan avata vain

tarvittavat tilat ilman pääsyä muuhun rakennukseen. Kameravalvonta suunnitellaan tukemaan sisäänkäyntien, piha-alueiden, huoltopihan ja keskeisten kulkureittien yleisvalvontaa. Turvajärjestelmien yksityiskohtaiset laitesijoitukset käsitellään rajatulla jakelulla.

Tietoverkkojärjestelmät
Rakennukseen toteutetaan Viestintäviraston määräyksen 65 E/2022 mukainen yleiskaapelointijärjestelmä. Järjestelmän tyyppi on CAT 6A U/UTP, ja jakamoiden välille asennetaan yksi- ja monimuotokuituja sekä CAT 6A -kuparikaapeleita. Jakamotiheys on vähintään yksi jakamo 1000 m² kohden ja/tai yksi jakamo kerrosta kohden. Ristikytkentäkaapit sijoitetaan lukittuihin teletiloihin.

ATK-pisteitä toteutetaan luokka-, toimisto- ja kokoustiloihin vähintään käyttötarpeen mukaisesti sekä kaikille erityislaitteille, kuten projektoreille, esitysnäytöille, info-TV-laitteille, monitoimilaitteille, tulostimille ja rakennusautomaation alakeskuksille. Rakennukseen toteutetaan kattava langaton WLAN-verkko. WLAN-tukiasemia sijoitetaan opetustiloihin, kokous-, ruokala- ja liikuntatiloihin sekä muihin käytön edellyttämiin tiloihin. Tietoverkkojärjestelmä varustetaan UPS-laitteella, jonka varakäyntiaika on 30 minuuttia 600W kuormalla.

Laitetilojen räkkeihin tulevat laitteet erillishankintana.

Merkinantojärjestelmät
Rakennukseen toteutetaan aikakello-, välituntimerkinanto-, ovikello-, koputuskoje- ja avunpyyntöjärjestelmät. Hätäviestijärjestelmän mahdollinen myöhempi käyttöönotto ja integrointi huomioidaan suunnittelussa.

Rakennus varustetaan nykyaikaisilla AV-, äänentoisto- ja viestintäjärjestelmillä sekä keskusradiolla. Järjestelmät suunnitellaan tilakohtaisesti opetuksen, ruokailun, liikunnan, kokousten, henkilöstön tilojen ja iltakäytön tarpeisiin. Yleisäänentoistojärjestelmää voidaan käyttää päivittäiseen tiedottamiseen sekä tarvittaessa poistumis- ja turvakuulutuksiin.

Siirtolaitteet
Hissit ja mahdolliset nostimet toteutetaan esteettömyysmääräysten mukaisesti. Hissiä voidaan käyttää myös siivouskoneiden, huollon, tavarakuljetusten ja muun kiinteistön ylläpidon tarpeisiin. Hissin sijainti ja mitoitus ratkaistaan siten, että se palvelee sekä koulun että päiväkodin tiloja ja rakennuksen huoltotoimintaa.

Käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet
Rakennuksen käyttäjien opetustoimintaa varten tarvittavat erityisjärjestelmät, kuten paineilma-, purunpoisto-, kohdepoisto-, mahdollinen kaasukeskus- ja muut teknisten töiden järjestelmät, tarkennetaan suunnitteluvaiheessa käyttäjätarpeiden perusteella. Teknisten töiden tilojen sähköistys toteutetaan käyttötarpeen mukaisesti, ja erityistä huomiota kiinnitetään työturvallisuuteen, ohjauksiin, hätäpysäytyksiin, koneiden sähkönsyöttöihin sekä järjestelmien yhteensovitukseen LVI- ja rakennusteknisten ratkaisujen kanssa.

Kompressoritilaa ei lähtökohtaisesti tarvita, mutta käsityötiloissa huomioidaan mahdollisuus liikuteltavan paineilman käyttöön. Purunpoiston, kohdepoistojen ja mahdollisten muiden erityisjärjestelmien ohjaukset sovitetaan yhteen sähkö-, LVI- ja käyttäjätarpeiden kanssa.

6.8. Selvitykset ja lausunnot

Hankesuunnittelussa ja jatkosuunnittelussa laadittaviin selvityksiin sisällytetään tarvittavilta osin elinkaarisuunnittelun lähtötiedot ja laskelmat. Näitä ovat vähintään energiaselvitys ja E-lukulaskelma, tavoite-energiankulutuslaskelma, hiilijalanjälki- ja hiilikädenjälkilaskelmat,

olosuhdesimuloinnit, uusiutuvan energian toteutettavuus- ja kannattavuustarkastelut sekä keskeisten järjestelmä- ja rakennusosavaihtoehtojen elinkaarikustannusvertailut.

Laskelmissa tulee dokumentoida käytetyt lähtötiedot, oletukset, tarkasteluvaihtoehdot ja tulokset siten, että ne ovat tilaajan ja suunnitteluryhmän arvioitavissa. Erityistä huomiota kiinnitetään rakennuksen todelliseen käyttöön perustuviin käyttöaikoihin, käyttöasteisiin, sisäisiin lämpökuormiin, ilmanvaihdon käyttövyöhykkeisiin sekä uusiutuvan energian tuotannon ja hyödyntämisen arviointiin.

Selvityksiin sisällytetään vähähiilisyyden seurannan kannalta tarpeelliset tarkastelut: ilmastoselvitys, rakennustuoteluettelo, hiilijalanjälkilaskennan päivitykset, vaihtoehtoisten rakenne-, materiaali- ja energiaratkaisujen vertailut sekä vähähiilisyyden huomiointi hankinnoissa. Hankinta-asiakirjoissa voidaan käyttää kriteereinä esimerkiksi tuotteen hiilijalanjälkeä, CO_2-päästöjä, kierrätysastetta tai vähähiilisen materiaalin käyttöä.

Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto
Rakennuspaikalla on tehty pohjatutkimus Porin kaupungin toimesta. Tutkimus on käsittänyt neljä painokairausta pelikentän alueelta. Pohjatutkimusten mukaan uudisrakennus voidaan perustaa anturarakenteella moreenin varaan. Rakennettavan alueen maalaji on routivaa, joten perustusrakenteet tulee routasuojata. Maaperä läpäisee myös huonosti vettä, joten rakennuspohja salaojitetaan. Kattovesiä ei saa johtaa salaojiin. Rakennuksen radonsuojaukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota etenkin perustusrakenteiden tiivistämisen osalta sekä asentaa salaojituskerrokseen radonputkisto.

Suunnitteluvaiheessa tarkennettavat:
- Kunnallistekniset liitännät Vesi / Energia / Valokuitu
- Maanalaiset johdot ja rakenteet
- Tontin vaaitus ja puustokartoitus
- Energialuokitukset
- Hiilijalanjälkilaskelmat

6.9. Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt

Piha-alueen liikennejärjestelyjen lähtökohtana on turvallinen, selkeä ja eri käyttäjäryhmät huomioiva kokonaisuus. Koulun, päiväkodin, esiopetuksen, henkilökunnan, huollon, saattoliikenteen, pyöräilyn, jalankulun sekä ilta- ja viikonloppukäytön reitit tulee suunnitella siten, että ne ovat toisistaan mahdollisimman selkeästi erotettavissa. Erityisesti lasten päivittäiset kulkureitit tulee erottaa huoltopihan ja pysäköintialueiden liikenteestä aidoin, portein, selkein kulkureitein ja tarvittaessa rakenteellisin ratkaisuin.

Päiväkodin saattoliikenne sijoitetaan päiväkodin sisäänkäyntien ja aidattujen piha-alueiden läheisyyteen siten, että lasten saattaminen tapahtuu turvallisesti. Päiväkodin ja esiopetuksen piha-alueet aidataan ja jaetaan toiminnallisesti pienten ja isompien lasten alueisiin. Porttien sijoittelussa, salparatkaisuissa ja lumenläjitysalueissa tulee huomioida lasten turvallisuus ja se, ettei piha-alueelta pääse poistumaan hallitsemattomasti. Pysäköintialueilla suositaan selkeitä ja turvallisia ratkaisuja, kuten vinopysäköintiä, jossa näkyvyys peruutettaessa on parempi.

Koulun saattoliikenne ratkaistaan erillään päiväkodin saatosta ja henkilökunnan pysäköinnistä. Koulun saattoliikenteelle tulee varata turvallinen pysähtymis- ja jättöalue esimerkiksi liikuntasalin ja katualueen yhteyteen. Koulun pysäköintialue varataan päiväaikaan ensisijaisesti henkilökunnan ja vierailijoiden käyttöön, eikä sitä tule käyttää varsinaisena oppilaiden saattoliikennealueena. Iltakäytön pysäköintitarve tulee huomioida siten, että liikuntasalin, käsityötilojen ja muiden yhteiskäyttöisten tilojen käyttäjillä on turvalliset kulkuyhteydet rakennukseen.

Huoltoliikenne sijoitetaan keittiön, jätehuollon, teknisten tilojen ja kiinteistönhoidon kannalta toimivasti omalle huoltopihalleen. Huoltopiha erotetaan leikki- ja välituntialueista sekä saattoliikenteestä aidoin ja portein. Huoltoajoneuvojen reitit, kääntömahdollisuudet, auraus- ja hiekotusreitit sekä jätehuollon toiminta tulee suunnitella niin, että ajoneuvot voivat liikkua pääosin peruuttamatta ja vaaratilanteet vältetään. Kiinteistönhoito tulee ottaa mukaan liikenne- ja aluejärjestelyjen jatkosuunnitteluun, jotta huollon, talvikunnossapidon ja kenttien ylläpidon käytännön tarpeet tulevat huomioiduiksi.

Kevyen liikenteen yhteydet suunnitellaan turvallisiksi ja sujuviksi kaikkiin pääsuuntiin. Koululle on nykyisin yhteyksiä kevyen liikenteen väyliä pitkin useasta suunnasta, ja myös puiston kautta kulkevat yhteydet sekä lähialueen joukkoliikenteen pysäkit tulee huomioida reittien suunnittelussa. Pyöräpysäköinti sijoitetaan sisäänkäyntien läheisyyteen siten, että se on helposti saavutettavaa mutta ei risteä vaarallisesti saattoliikenteen tai huollon kanssa. Mörtintien liikenneturvallisuutta parannetaan tarvittaessa hidasteilla, suojateillä ja muilla nopeuksia hillitsevillä ratkaisuilla.

Piha-alueet suunnitellaan siten, että koulun välituntialueet, päiväkodin leikkialueet, ulkoliikunta-alueet, huoltoalueet ja pysäköinti muodostavat selkeän ja turvallisen kokonaisuuden. Leikki- ja välituntialueet rauhoitetaan ajoneuvoliikenteeltä. Koulun piha-alueelle sijoitetaan monipuolisia liikkumiseen, leikkiin, oleskeluun ja ulko-opetukseen soveltuvia alueita, kuten pelikenttä, monitoimikaukalo, leikki- ja kiipeilyalueita, rauhoittumisalueita sekä mahdollinen ulko-opetusalue. Päiväkodin piha-alueiden tulee olla turvallisia, esteettömiä, helposti valvottavia, ympärivuotiseen käyttöön soveltuvia ja luonnonläheisiä.

Pihan suunnittelussa tavoitellaan luontopohjaisia ratkaisuja. Tämä tarkoittaa olemassa olevien luonnon elementtien säilyttämistä mahdollisuuksien mukaan, vaihtelevaa maastonmuotoilua, monilajista ja kerroksellista kasvillisuutta, luonnonmateriaalien hyödyntämistä sekä muovipintojen välttämistä silloin, kun se on turvallisuuden ja huollettavuuden kannalta mahdollista. Pihan kesä- ja talvihuolto, lumenläjitys, hulevesien hallinta, valaistus, kameravalvonta, portit, aidat ja kulunvalvonta tulee sovittaa yhteen siten, että piha on turvallinen, helposti ylläpidettävä ja toimiva koko rakennuksen elinkaaren ajan.

6.10. Väestönsuoja

Väestönsuojan mitoitus tarkennetaan jatkosuunnittelussa pelastusviranomaisen ohjeiden ja hankkeen henkilömäärämitoituksen perusteella. Hankesuunnittelussa on arvioitu, että suoja mitoitetaan koulun ja päiväkodin keskimääräisen samanaikaisen henkilömäärän mukaisesti. Väestönsuoja sijoitetaan rakennuksen alakertaan, ja sen rauhanajan käyttö suunnitellaan osaksi rakennuksen toiminnallisia tiloja. Mahdollisia rauhanajan käyttötarkoituksia voivat olla esimerkiksi musiikki-, pienryhmä-, luokka-, varasto-, pyykki- tai muut tukitilat, kunhan ratkaisut eivät heikennä väestönsuojan käyttöönotettavuutta ja viranomaisvaatimusten täyttymistä. Väestönsuojan tekniset varusteet, VSS-välineet, ilmanvaihto, poistumistiet ja tilojen käyttöönotto suojaustilanteessa tarkennetaan jatkosuunnittelussa yhteistyössä pelastusviranomaisen kanssa.

KYLÄSAAREN KOULUN JA PÄIVÄKODIN VÄESTÖNSUOJAMITOITUS HENKILÖMÄÄRÄN MUKAAN								
Päiväkoti + Esikoulu 168, Koulu 160, Henkilökunta 50								
OPPILAS- JA HENKILÖKUNTAMÄÄRÄ ON YHTENSÄ ENIMMILLÄÄN 378 HENKEÄ								
TUNNIT VRK	KÄYTTÄJÄRYHMÄT	PK	KOULU	HLÖK +iltak	KÄYTT. YHT. JAKSOTTAIN	JAKSOT 12 kpl / vrk	HENKILÖMÄÄRÄ KESKIMÄÄRIN	TARVITTAVA SUOJA-ALA
06 -08	pk - huolto	40		10	50			
08 -10	osa käyttäjistä	140	130	34	304			
10 - 12	kaikki käyttäjät	168	160	50	378			
12 - 14	kaikki käyttäjät	168	160	50	378			
14 - 16	osia pääkäyttäjistä	100	70	34	204	keskiarvo:	vuorokauden	
16 - 18	pk - iltakäyttö	40		20	60	JAETAAN	keskimääräinen	
18 - 20	iltakäyttö			20	20	*8 kpl*	käyttäjämäärä	M2 / HENKI
20 - 22	iltakäyttö			20	20	*JAKSOLLA*	rakennuksessa	**0.75**
	Yhteensä:				***1414***	***8***	***176***	**132**
						KOKONAISALA (m2)		SUOJA-ALA
VSS 1	MUSIIKKILUOKKANA JA VARASTONA					*114*	*143 HENKEÄ*	107
VSS nyk	KEITTIÖN VARASTONA					*29*	*33 HENKEÄ*	25

Hankesuunnittelussa käytetty keskimääräinen henkilömäärälaskelma

7. SUUNNITTELUTAVOITTEET

7.1. Yleiset päiväkoti- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet

Päiväkoti- ja koulurakennuksen suunnittelun yleisenä tavoitteena on muodostaa terveellinen, turvallinen, esteetön, muuntojoustava ja pedagogisesti toimiva kokonaisuus, joka palvelee käyttäjiä pitkällä aikavälillä. Tilojen tulee tukea oppimista, kasvua, hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä mahdollistaa erilaisten käyttäjäryhmien sujuva arki rakennuksen koko elinkaaren ajan.

Suunnittelussa korostuvat lasten ja oppilaiden ikä- ja kehitystason huomioiminen, henkilöstön työn sujuvuus, tilojen yhteiskäyttö sekä rakennuksen soveltuvuus myös ilta- ja viikonloppukäyttöön. Tilasuunnittelun lähtökohtana ovat toiminnan tarpeet ja pedagogiset tavoitteet. Tilojen tulee mahdollistaa sekä yhteisöllinen että pienryhmämuotoinen toiminta, oppimisen ja kasvun tuki, rauhoittuminen, leikki, liikkuminen, luova toiminta ja monialainen yhteistyö. Päiväkodin ryhmätilojen, esiopetuksen ja koulun opetustilojen tulee olla yleispäteviä, muunneltavia ja mahdollisuuksien mukaan keskenään yhteensopivia, jotta rakennus voi vastata muuttuvaan palvelutarpeeseen ilman merkittäviä rakenteellisia muutoksia. Erityistä huomiota tulee kiinnittää esi- ja alkuopetuksen läheisyyteen, oppimisen tuen tiloihin, henkilökunnan työ- ja taukotiloihin sekä opiskeluhuollon tilojen saavutettavuuteen.

Rakennuksen sisäympäristön tulee olla terveellinen, viihtyisä ja akustisesti hallittu. Materiaalien on oltava vähäpäästöisiä, kulutusta kestäviä ja helposti puhdistettavia. Ilmanvaihdon, valaistuksen, lämpöolosuhteiden ja akustiikan tulee tukea tilojen eri käyttötarkoituksia ja mahdollistaa hyvä oppimis- ja työympäristö kaikille käyttäjille. Turvallisuusratkaisuissa huomioidaan paloturvallisuus, poistuminen, esteettömyys, piha-alueiden valvottavuus, liikennejärjestelyt, kulunvalvonta sekä sähköiset turvajärjestelmät. Tilojen, kalusteiden ja varusteiden tulee soveltua lasten käyttöön ja tukea heidän omatoimisuuttaan turvallisesti.

Piha-alueiden tulee muodostaa turvallinen, virikkeellinen ja monikäyttöinen oppimis- ja toimintaympäristö, jossa leikki, liikunta, oleskelu, ulko-opetus ja saattoliikenne on sovitettu toimivaksi kokonaisuudeksi. Pihoissa huomioidaan eri-ikäisten lasten tarpeet, esteettömyys, valvottavuus, huolto, hulevesien hallinta ja luonnonläheisyys. Rakennuksen ja pihan suunnittelussa tulee edistää kestävää kehitystä, energiatehokkuutta, vähähiilisyyttä, elinkaaritaloutta ja ylläpidettävyyttä. Kokonaisuutena tavoitteena on toteuttaa rakennus, joka tukee laadukasta varhaiskasvatusta ja opetusta, mahdollistaa tilojen korkean käyttöasteen ja sopeutuu joustavasti tulevaisuuden muutoksiin.

7.2. Yhteenveto huonetilaohjelmasta

Tilaohjelmassa ei ole peruskorjattavan osan tiloja.

Huonetilaohjelma perustuu tarveselvityksessä ja hankesuunnittelussa tarkennettuun mitoitukseen. Koulun tilat mitoitetaan noin 150–160 oppilaalle siten, että ratkaisuissa varaudutaan 1,5-sarjaisuuden edellyttämään joustoon, pienryhmäopetukseen, erityisopetukseen ja oppimisen tukeen. Päiväkodin mitoitus perustuu kuuden varhaiskasvatusryhmän ja kahden esiopetusryhmän kokonaisuuteen. Päiväkodin tilat suunnitellaan joustavasti eri ikäryhmien käyttöön siten, että myös alle 3-vuotiaiden sijoittuminen eri ryhmiin on mahdollista.

Tilaohjelmaa on tarkennettu erityisesti päiväkodin sisäänkäyntien, märkäeteisten, wc- ja pesutilojen, kuivaus- ja vaatehuoltotilojen, pienryhmätilojen, erityisopetuksen tilan, opiskeluhuollon tilojen, henkilökunnan yhteistilojen sekä siivous- ja pyykkihuollon osalta. Jatkosuunnittelussa huonetilaohjelma tarkennetaan tilaajan, käyttäjien ja suunnittelijoiden yhteistyönä siten, että tilat ovat muuntojoustavia, yhteiskäyttöisiä, turvallisia ja kokonaistaloudellisesti tarkoituksenmukaisia.

kotialue 1 1-3 v, päivähoito 12 lasta, varaus 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.0
kuivaushuone	4.0
wc ulkokäyttö	2.0
vaate-eteinen 1	16.5
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	33.5
pienryhmätila	9.0
välinevarasto	5.0
yhteensä	130.0

kotialue 2 1-3 v, päivähoito 12 lasta, varaus 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.0
vaate-eteinen 1	16.5
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	32.0
pienryhmätila	8.0
yhteensä	116.5

kotialue 3 3-6 v, päivähoito 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.0
kuivaushuone	4.0
wc ulkokäyttö	2.0
vaate-eteinen 2	15.0
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	34.5
pienryhmätila	10.0
välinevarasto	5.0
yhteensä	130.5

kotialue 4 3-6 v, päivähoito 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.0
vaate-eteinen 2	15.0
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	32.5
pienryhmätila	11.5
yhteensä	119.0

kotialue 5 3-6 v, päivähoito 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.5
kuivaushuone	4.0
wc-esteetön ulkokäyttö	6.0
vaate-eteinen 3	20.5
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	32.5
pienryhmätila	8.0
välinevarasto	5.0
yhteensä	136.5

kotialue 6 3-6 v, päivähoito 21 lasta

tila	pinta-ala
märkäeteinen	12.5
vaate-eteinen 3	16.5
wc-pesutila	10.0
toimintatila 1	38.0
toimintatila 2	34.5
pienryhmätila	10.0
käytävä	29.0
yhteensä	150.5

Päiväkodin kotialueet

koulu		
1,5 sarjainen	vuosiluokat 1-6 n.26 opp / vuosiluokka YHT.	
kotialue 1-2 vl	YHT. 53 lasta	
tila		pinta-ala
märkäeteinen /		17.0
vaate-eteinen		28.0
aula/käytävä		31.0
opetustila 1		55.0
opetustila 2		55.5
opetustila 3		56.0
ryhmätila		15.0
ryhmätila		11.0
välinevarasto		5,5
wc		2.0
wc		2.0
yhteensä		272.5

kotialue 3-4 vl	YHT. 53 lasta	
tila		pinta-ala
kenkäet		11.5
vaate-eteinen		25.0
aula/käytävä		50.0
opetustila 1		55.0
opetustila 2		55.0
opetustila 3		55.5
ryhmätila		11.0
ryhmätila		20.5
välinevarasto		8.5
wc		2.0
wc		2.0
wc-esteetön		6.0
yhteensä		302.0

kotialue 5-6 vl	YHT. 53 lasta	
tila		pinta-ala
kenkäet		11.5
vaate-eteinen		25.0
aula/käytävä		55.0
opetustila 1		55.5
opetustila 2		55.0
opetustila 3 /		62.5
varasto		8.0
ryhmätila		15.0
opetustila OT2		50.0
välinevarasto		6.0
wc		2.0
wc		2.0
yhteensä		347.5

taito- ja taideaineet	
tila	pinta-ala
tekstiilityö	70.0
märkätyö	19.0
varasto	10.0
musiikki	87.0
musiikin varasto	16.5
puutyötila	58.5
konesali	30.0
pintakäsittely	15.0
kuumakäsittely	9.0
opettaja	6.5
varasto	8.5
purutila	5.5
vaate-eteinen	13.0
wc-esteetön	6.0
wc	2.5
wc	2.5
yhteensä	359.5

Koulu tilat

Yhteiset henkilökuntatilat ja Oppilashuolto	
tila	pinta-ala
toimisto johtaja	13.0
toimisto työntekijät/erit.opetus / tulostus 1.krs	17.0
toimisto rehtori	13.0
toimisto / psyk,kuraattori,k.sihteeri	13.0
työtila / koulu	17.0
kopio/varasto	11.0
neuvottelu, koulu+PK	13.0
naulakot / lokerikot	15.0
taukotila / keittiö	73.0
henk.tilat - n	20.5
henk.tilat - m	9.0
eriliswc	2.0
eriliswc	2.0
eriliswc	2.0
wc PK hlö	2.0
wc PK hlö	2.5
sos.tila PK hlö	4.5
wc-esteetön	7.5
vastaanotto op. huolto	18.5
lepotila	5.0
wc	2.5
odotustila / käytävä	31.0
kabinetti	34.5
yhteensä	328.5

esikoulu		
2 ryhmää	esiopetus 21 lasta / ryhmä YHT. 42 lasta	
tila		pinta-ala
märkäeteinen / tk		17.0
vaate-eteinen 4		27.7
aula/käytävä		31.0
opetustila 1		56.0
opetustila 2		56.5
ryhmätila		15.0
välinevarasto		6.5
wc-pesutila		11.5
yhteensä		221.2

huoltotilat	
tila	pinta-ala
vaatehuolto	5.5
siivoushuolto	15.0
siivous	8.0
yleisvarasto	10.0
hissi	3.0
porrashuone 1	15.5
porrashuone 2	40.0
porras 3	14.0
vss-var	8.0
käytävät (tarvesuunnitelmassa 236)	184.5
yhteensä	303.5
hyötyala yhteensä	2918

tekniset tilat	
	pinta-ala
ilmanvaihtokonehuone	170.0
jäähdytyslaite	18.0
porras IVKH	11.0
vesimittari	3.0
varavoimakeskus	1.0
lämmönjako	31.5
sähköpääkeskus	9.0
sähkökeskukset	6.5
ristikytkentä	12.0
ristikytkentä	5.0
yhteensä	267.0
yhteensä	3185

Esikoulun ja henkilökunnan tilat

kylmät tilat

tila	mitoitusperuste	pinta-ala
lasitettu ulkotila / vaunutila		17.0
katos 1 lasikuistin yhteydessä		25.0
ulkoiluväl.varastot PK		15.0
ulkoiluväl.varastot PK		15.0
katos 2 sadekatoksena sisäänkäynnin yhteydessä		25.0
katos 3 / sisäänkäyntiparvi / katos		35.0
ulkoporras		25.0
varasto portaan alla		10.0
katos 3 sadekatoksena sisäänkäyntien yhteydessä		95.0
ulkoiluväl.varastot Koulu / puolilämmin		15.0
Kiinteistövarasto / puolilämmin		35.0
ulkoiluväl.varastot Koulu		15.0
Polkupyöräkatos		15.0
yhteensä		342

Huolto- ja tekniset tilat sekä kylmät tilat

Huonetilaohjelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1.12.

Hankkeen lämmin tavoitebruttoala on 3580 brm2
Lisäksi toteutetaan kylminä tai puolilämpiminä tiloina ulkoporras, pihavarastoja, kone- ja laitetila

7.3. Piha-alueet

Välitunti- ja leikkialueet
Välitunti- ja leikkialueiden suunnittelussa lähtökohtana on turvallinen, helposti valvottava, esteetön ja eri-ikäisten lasten toimintaa tukeva kokonaisuus. Piha suunnitellaan pedagogiseksi ulko-oppimisympäristöksi, jossa on mahdollisuuksia leikkiin, liikuntaan, rauhoittumiseen, oleskeluun, yhteistoimintaan ja luontohavaintoihin. Pihan luontopohjaisissa ratkaisuissa hyödynnetään vaihtelevaa maastonmuotoilua, puustoa, monilajista kasvillisuutta, luonnonmateriaaleja, varjoisia alueita sekä ympärivuotiseen käyttöön soveltuvia pintaratkaisuja.

Päiväkodin piha
Päiväkodin piha aidataan ja jäsennetään pienten ja isompien lasten alueisiin siten, että valvottavuus, turvallinen kulku sisäänkäynneille, leikkivälineiden sijoittelu, ulkolelujen säilytys, vaunu- ja ratassäilytys sekä huolto toimivat arjessa. Porttien, salpojen, aitojen, lumenläjityksen ja kulkureittien ratkaisuilla varmistetaan, ettei lasten poistuminen piha-alueelta ole mahdollista hallitsemattomasti. Piha suunnitellaan luonnonläheiseksi, moniaistiseksi ja ympärivuotiseksi leikki- ja oppimisympäristöksi.

Koulun piha
Koulun piha suunnitellaan vuosiluokkien 1–6 välitunti-, liikunta-, ulko-opetus- ja lähiliikuntakäyttöön. Piha-alueelle sijoitetaan monipuolisia liikkumiseen, pelaamiseen, kiipeilyyn, oleskeluun ja rauhoittumiseen soveltuvia alueita sekä tarvittavat ulkoliikuntavälineiden varastot ja kenttien käyttöä tukevat tilat. Suunnittelussa huomioidaan myös Ilolanpellon esiintymispaikan ja nykyisen kaukalon säilyminen oppilaiden käytössä sekä pihan turvallinen ilta- ja lähiliikuntakäyttö.

7.4. Yleiset tilat

Sisäänkäynnit ja eteistilat
Sisäänkäyntien suunnittelussa erotetaan koulun, päiväkodin, vierailijoiden, huollon ja iltakäyttäjien kulkureitit mahdollisimman selkeästi. Koulun oppilassisäänkäynneissä varataan riittävästi tilaa kuraeteisille, kenkäsäilytykselle, naulakoille ja kuivausratkaisuille. Päiväkodin sisäänkäynnit jäsennetään useammalle ryhmälle siten, että kulku märkäeteisiin ja ryhmätiloihin on sujuvaa, turvallista ja helposti valvottavaa. Iltakäyttöä varten sisäänkäynnit, vaatesäilytys ja lukitus suunnitellaan niin, että käyttäjille voidaan avata vain tarvittavat tilat.

Liikennetilat
Liikennetilat suunnitellaan selkeiksi, esteettömiksi ja helposti valvottaviksi. Kaksikerroksisessa rakennuksessa portaita sijoitetaan riittävästi eri osiin rakennusta, ja käytävätilojen sokkeloisuutta vältetään. Päiväkodin, koulun, ruokalan, liikuntasalin ja yhteiskäyttöisten tilojen väliset sisäiset yhteydet suunnitellaan turvallisiksi ja lyhyiksi. Päiväkodin tulee liittyä ruokalarakennukseen sisäyhteydellä, jotta ruokailu ja muu arjen liikkuminen voidaan järjestää ilman ulkokautta kulkemista.

Koulun aula ja ruokasali
Yhteiskäyttöiset tilat suunnitellaan siten, että ne voivat palvella koulun ja päiväkodin lisäksi alueen asukkaita, yhdistyksiä, kansalaisopistoa ja muita iltakäyttäjiä. Iltakäyttöön soveltuvat erityisesti liikuntasali, ruokasali/aula, musiikki-, taito- ja taideaineiden tilat sekä erikseen sovittavat monitoimitilat. Kulunvalvonta, lukitus, varastointi, irtaimiston suojaaminen ja tilojen alueellinen rajattavuus suunnitellaan niin, että iltakäyttö ei häiritse päivätoimintaa eikä aiheuta turvallisuusriskejä.

Rakennuksen suunnittelussa huomioidaan eri ikäryhmien mahdollisuus käyttää tiloja myös kouluajan ulkopuolella. Yhteiskäyttöön soveltuvien tilojen, kuten liikuntasalin, ruokasalin/aulan, musiikki-, taito- ja taideaineiden tilojen sekä erikseen sovittavien monitoimitilojen tulee olla saavutettavia, turvallisia ja helposti rajattavissa muusta rakennuksesta. Rakennus suunnitellaan esteettömäksi, ja suunnittelussa huomioidaan eri-ikäisten käyttäjien, lasten, nuorten, aikuisten ja ikääntyneiden, mahdollisuudet käyttää rakennusta tarkoituksenmukaisesti, turvallisesti ja yhdenvertaisesti myös ilta- ja viikonloppukäytössä.

7.5. Keittiö

Nykyinen keittiö ja ruokasali peruskorjataan palvelemaan sekä koulun että päiväkodin ateriapalveluja. Tilat, pintarakenteet, talotekniikka, jakelulinjastot ja keittiölaitteet päivitetään vastaamaan nykyisiä toiminnallisia, hygienian, turvallisuuden ja ylläpidon vaatimuksia. Ruokasali toimii myös yhteiskäyttöisenä ruokailu-, kokoontumis- ja tapahtumatilana, jonka kapasiteetti, akustiikka, rajattavuus ja iltakäytön kulunhallinta tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Suunnittelussa varmistetaan riittävät ratkaisut kuormaukselle, varastoinnille, kylmä- ja pakastetiloille, astiahuollolle, vaunuliikenteelle, käsienpesulle, siivoukselle, henkilöstön työskentelylle ja keittiön lukittavuudelle. Keittiön ilmanvaihto, jäähdytys, vesijohdot, viemärit, rasvanerotus, sähköistys ja pintamateriaalit suunnitellaan ammattikeittiön käyttöä ja huollettavuutta vastaaviksi.

Ruokasalin kapasiteetti ja kalusteratkaisut tarkennetaan siten, että tila palvelee koulun ja päiväkodin ruokailuja aikataulutuksen avulla. Tavoitteena on, että kaikki koululaiset ja mahdollisimman suuri osa päiväkodin ryhmistä voivat ruokailla ruokasalissa. Päiväkodin tulee liittyä ruokalarakennukseen sisäyhteydellä, jotta lasten ruokailu voidaan järjestää turvallisesti ja sujuvasti ilman ulkokautta kulkemista. Jakelulinjastot, astiapalautus, käsienpesupaikat, dieettipiste ja päiväkotilasten matalat palautusratkaisut suunnitellaan eri käyttäjäryhmien tarpeiden mukaisesti. Keittiön ja ruokasalin peruskorjauksen ajoitus suunnitellaan siten, että toiminnan häiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Toteutus pyritään ajoittamaan koulujen loma-aikoihin, mutta tarvittaessa varaudutaan tilapäiseen keittiö- tai ruokailuratkaisuun. Käyttökelpoisten nykyisten laitteiden siirto- ja hyödyntämismahdollisuudet arvioidaan jatkosuunnittelussa yhdessä Palveluliikelaitoksen kanssa.

7.6. Hallinnon, henkilöstön ja opiskeluhuollon tilat

Hallinnon, henkilöstön ja opiskeluhuollon tilat suunnitellaan yhtenäiseksi, helposti saavutettavaksi ja arjen yhteistyötä tukevaksi kokonaisuudeksi. Rehtorin, kanslian ja opiskeluhuollon tilojen tulee olla selkeästi löydettävissä huoltajille, oppilaille, henkilöstölle ja yhteistyötahoille. Opiskeluhuollon tilat sijoitetaan vierekkäin ja suunnitellaan yksityisyyttä, luottamuksellisuutta, säädeltävää valaistusta, hyvää äänieristystä ja esteetöntä asiointia tukeviksi. Terveydenhoitajan tilassa

huomioidaan vastaanottotyön, lepohuoneen, odotustilan, vesipisteen, tutkimuspöydän, lääkekaapin, säilytyksen ja näöntarkastuksen edellyttämä vähintään 3 metrin tarkasteluetäisyys.

Henkilöstön työ-, tauko-, sosiaali- ja pukutilat mitoitetaan koulun ja päiväkodin yhteiseen käyttöön siten, että ne tukevat työrauhaa, palautumista, yhteisöllisyyttä ja joustavaa työskentelyä. Työpisteitä, puhelinkoppeja, neuvottelutiloja, lukittavia lokeroita, tietokoneiden lataus- ja säilytyspaikkoja sekä opetus- ja suunnittelumateriaalien säilytystä varataan riittävästi. Päiväkodin henkilöstölle varataan toiminnan luonteen vuoksi omat suunnittelu- ja työtilat ryhmätilojen läheisyydestä, mutta sosiaali-, tauko- ja suihkutilat voivat olla yhteiskäyttöisiä koko henkilöstölle.

7.7. Päiväkodin tilat

Päiväkodin yhteistilat
Päiväkodin tilat mitoitetaan kuudelle varhaiskasvatusryhmälle ja kahdelle esiopetusryhmälle. Pienryhmätiloja voidaan sisustaa erilaisia toimintoja varten, kuten verstas, vesileikki, pienkeittiö. Yhteiset vaatehuolto-, varasto- ja pyykkihuoltotila sijoitetaan toiminnallisesti helposti saavutettavaan paikkaan.

Ryhmä- ja lepotilat
Ryhmä-, lepo- ja pienryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja eri ikäjakaumiin soveltuviksi siten, että myös alle 3-vuotiaiden sijoittuminen eri ryhmiin on mahdollista. Lepotilojen kalustusratkaisuissa huomioidaan tilojen käyttö myös leikkiin, pienryhmätoimintaan ja muuhun toimintaan lepoaikojen ulkopuolella. Pienryhmätilojen tulee olla helposti valvottavia, rauhallisia ja tarvittaessa yksityisluonteisiin keskusteluihin soveltuvia.

Eteinen, vaatesäilytykset
Sisäänkäynnit, eteiset, märkäeteiset, kuivaushuoneet ja kuivauskaapit suunnitellaan siten, että lasten päivittäinen pukeminen, riisuminen, vaatteiden kuivatus ja siirtyminen ryhmätiloihin on sujuvaa ja turvallista. Ryhmien kulku jaetaan useammalle sisäänkäynnille, ja tiloissa huomioidaan riittävät naulakko-, kenkä-, hylly- ja henkilökunnan ulkoiluvaatteiden säilytysratkaisut.

WC- ja pesutilat
WC- ja pesutilat suunnitellaan siten, että yhteydet ryhmätiloista ovat selkeät ja valvottavat. Tilojen tulee tukea lasten omatoimisuutta ja turvallista arkea sekä soveltua eri-ikäisille lapsille. Suunnittelussa huomioidaan ergonomia, eri tasokorkeudet, pienten lasten hoitotarpeet, pesumahdollisuudet kaikilla kotialueilla sekä helposti puhdistettavat ja kulutusta kestävät pintaratkaisut.

Henkilökunnan tilat
Päiväkodin henkilöstölle varataan toiminnan luonteen edellyttämät suunnittelu-, työ- ja säilytystilat ryhmätilojen läheisyydestä. Päiväkodin johtajalle varataan rauhallinen työtila ja erityisopettajalle pysyvä pieni työpiste sekä lukittava säilytys. Yhteiset sosiaali-, tauko-, pesu- ja pukutilat voivat olla koko henkilöstön yhteiskäytössä, kunhan ne ovat saavutettavissa päiväkodin tiloista ja mitoitettu ruuhka-aikojen tarpeisiin.

7.8. Esiopetuksen tilat

Esiopetuksen tilat suunnitellaan osaksi päiväkodin ja koulun yhteistä 6+2-mitoitusta siten, että kaksi esiopetusryhmää sijoittuvat toiminnallisesti alkuopetuksen eli 1.–2. luokkien solun läheisyyteen. Ratkaisulla tuetaan esi- ja alkuopetuksen yhteistyötä, lasten yhtenäistä kasvun ja oppimisen polkua sekä tilojen joustavaa käyttöä lapsimäärien vaihdellessa. Esiopetuksen, alkuopetuksen ja yhteisen aula- tai toritilan tulee muodostaa selkeä, helposti valvottava ja pedagogisesti monikäyttöinen kokonaisuus.

Esiopetuksen tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja jaettaviksi siten, että ne palvelevat ryhmämuotoista opetusta, pienryhmätoimintaa, leikkiä, rauhoittumista, monialaisia

oppimiskokonaisuuksia sekä tarvittaessa koulun muuta käyttöä. Tilojen yhteyteen varataan riittävät pienryhmä-, varasto- ja säilytystilat sekä toimivat eteis-, kuivaus-, WC- ja pesutilat. Esiopetukselle järjestetään turvallinen yhteys aidatulle piha-alueelle, ja WC-tiloissa huomioidaan pesumahdollisuus sekä varhaiskasvatuksen mitoitus- ja valvontatarpeet. Lepomahdollisuus huomioidaan kalustus- ja kiintokalusteratkaisuissa ilman, että tilojen monikäyttöisyys heikentyy.

7.9. Vuosiluokkien 1–6 tilat

Vuosiluokkien 1–6 tilat mitoitetaan noin 150–160 oppilaalle siten, että ratkaisuissa varaudutaan 1,5-sarjaisuuden edellyttämään joustoon, oppilasmäärien vaihteluun, yhdysluokkien mahdollisuuteen sekä oppimisen tuen tarpeisiin. Opetustilat jäsennetään selkeiksi soluiksi siten, että esiopetus ja 1.–2. luokat muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden ja 3.–6. luokat oman solunsa. Soluissa tulee olla kotiluokkia, avointa toritilaa, pienryhmä- ja eriyttämistiloja, materiaalivarastoja, WC-tiloja sekä tarvittaessa naulakko- ja kuraeteisratkaisuja. Tilojen tulee olla helposti valvottavia, akustisesti hallittuja ja pedagogisesti monikäyttöisiä.

Opetustilat suunnitellaan muuntojoustaviksi siten, että niitä voidaan jakaa ja yhdistää eri opetus- ja ryhmämuotoihin, yhteisopettajuuteen, hiljaiseen työskentelyyn, maahanmuuttajien opetukseen, aistiherkkien oppilaiden rauhoittumiseen sekä pienryhmä- ja erityisopetukseen. Pienryhmätiloja voidaan yhdistää liikuteltavilla tai avattavilla seinäratkaisuilla suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Erityisopetukselle varataan ensisijaisesti yksi suurempi, noin 50 m² tila, jota voidaan tarvittaessa yhdistää pienryhmätiloihin, sekä erityisopettajalle lukittava työ- ja säilytyspaikka.

Iltapäivätoiminta sijoitetaan ensisijaisesti 1.–2. luokkien solun yhteyteen hyödyntäen iltapäivisin vapautuvia opetustiloja. Toiminnan läheisyyteen varataan oma varasto ja tarvittaessa pieni keittiö- tai vesipisteratkaisu. Tilojen suunnittelussa huomioidaan turvallinen valvottavuus, sisäinen kulku, irtaimiston lukittavuus sekä se, ettei iltapäivätoiminta edellytä erillisten pysyvästi vajaakäyttöisten tilojen rakentamista.

7.10. Taito- ja taideaineet

Taito- ja taideaineiden tilat suunnitellaan yhtenäiseksi, turvalliseksi ja helposti valvottavaksi kokonaisuudeksi, joka tukee käsityön, kuvataiteen, teknologian, robotiikan, elektroniikan ja tutkivan oppimisen työskentelyä. Käsityön tilat jaetaan kovien ja pehmeiden materiaalien työskentelyalueisiin, joita täydentävät konesali, kuumakäsittely- ja metallityöalue, pinnankäsittely, purunpoisto, materiaalivarastot, oppilastöiden varastot sekä pölypuhdas suunnittelu- ja valmistelutila. Tilojen valvontapisteet, näköyhteydet, huolto- ja materiaalireitit sekä tekniset järjestelmät suunnitellaan siten, että opetus on turvallista ja tilojen käyttö sujuvaa.

Pehmeiden materiaalien tiloissa huomioidaan ompelu, painanta, huovutus, kaavoitus, silitys, vesipisteet, sähkövalmiudet sekä riittävä säilytys opetustilan välittömässä läheisyydessä. Kovien materiaalien tiloissa huomioidaan 16 oppilaan työskentely, höyläpenkit, metallityöpisteet, koneiden turvallinen sijoittelu, kohdepoistot ja purunpoisto. Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja soveltuviksi myös ilta- ja yhteiskäyttöön esimerkiksi kansalaisopiston, kerhojen ja alueen toimijoiden tarpeisiin. Iltakäyttö edellyttää turvallista kulunhallintaa, lukittavia varastoja, irtaimiston suojaamista sekä sitä, että päivätoiminnan materiaalit ja keskeneräiset oppilastyöt voidaan rajata tai lukita.

Käsityötilojen koneiden ja laitteiden käyttöoikeuksien hallintaan toteutetaan LUPAX-järjestelmä tai vastaava sähköinen käyttöoikeuksien hallintajärjestelmä. Järjestelmän avulla hallitaan käyttäjäkohtaisia pätevyyksiä, käyttölupia ja perehdytyksiä sekä varmistetaan, että käsityötilojen koneita ja laitteita käyttävät vain asianmukaisesti koulutetut ja käyttöön oikeutetut henkilöt. Järjestelmä tukee käsityötilojen turvallisuusjohtamista, perehdytysten ja käyttölupien dokumentointia sekä käyttöoikeuksien seurantaa. Järjestelmän tekniset liittymät, käyttäjähallinta ja mahdollinen yhteensovitus kulunvalvonnan, sähkösyöttöjen, hätäpysäytysten ja konekohtaisten ohjausten kanssa tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

7.11. Musiikin opetus

Musiikin opetustila suunnitellaan monikäyttöiseksi, akustisesti hallituksi ja helposti valvottavaksi tilaksi, jossa voidaan toteuttaa soittoa, laulua, liikkumista, eläytymistä, pienimuotoisia esityksiä ja ryhmätyöskentelyä. Tilaan varataan riittävästi vapaata lattiatilaa, oppilaiden työskentelypaikat, opettajan työpiste, nuottiviivastollinen esityspinta, seinäpintaa soittimien ja opetusmateriaalien ripustamiseen sekä lukittavat säilytysratkaisut soittimille, äänentoistolaitteille, nuoteille ja muulle välineistölle.

Musiikkiluokka sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan liikuntasalin ja yhteiskäyttöisten tilojen läheisyyteen, mieluiten ensimmäiseen kerrokseen, jotta se tukee juhla-, esiintymis-, liikunta- ja iltakäyttöä. Tilassa huomioidaan hyvä ääneneristys, tarkoituksenmukainen huoneakustiikka, riittävä sähköistys, AV- ja äänentoistojärjestelmien varaukset sekä mahdollisuus turvalliseen ilta- ja yhteiskäyttöön. Päivätoiminnan välineet ja keskeneräiset opetusmateriaalit tulee voida lukita tai rajata iltakäytön ajaksi.

7.12. Liikuntatilat

Liikunta- ja ruokalarakennuksen nykyiset liikuntatilat peruskorjataan osaksi uutta koulu- ja päiväkotikokonaisuutta. Liikuntasali palvelee koulun liikunnanopetusta, päiväkodin ja esiopetuksen liikkumista, vapaata leikkiä, juhlia, koulutuksia, kokoontumisia sekä ilta- ja viikonloppukäyttöä. Tilojen suunnittelussa huomioidaan turvallinen ja lämmin lattiapinta, hyvä akustiikka ja ääneneristys, riittävä valaistus, kulutusta kestävät pintamateriaalit sekä lasten lattiatasossa tapahtuva toiminta.
Liikuntasalin varastotilat, liikuntavälineiden säilytys ja ulkoliikuntaa tukevat varastot tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Varastojen tulee olla helposti saavutettavia sekä salista että ulkoliikunta-alueilta. Liikuntasalin iltakäyttö edellyttää selkeää sisäänkäyntiä, kulunvalvontaa, lukitusta, alueellista rajattavuutta ja sitä, että käyttäjät pääsevät vain tarvittaviin tiloihin. Juhla- ja tapahtumakäyttöä varten tarkennetaan lava-, esitystekniikka-, äänentoisto- ja valaistusratkaisut käyttäjien tarkempien tarpeiden perusteella.

7.13. Kiinteistöhuolto

Kiinteistöhuollon ja puhtauspalveluiden tilat suunnitellaan siten, että ne tukevat rakennuksen tehokasta, turvallista ja hygieenistä ylläpitoa. Rakennukseen varataan riittävä siivouskeskus, päiväkodin puolelle tarvittava erillinen siivoustila sekä siivouskomerot ja varastot siivousvälineille, pehmopapereille ja muille tarvikkeille. Siivousrobotiikan käyttö huomioidaan kulkureiteissä, oviaukoissa, kynnyksissä, säilytyksessä, latauspaikoissa, hälytysjärjestelyissä ja tilojen puhdistettavuudessa.

Päiväkodin pyykki- ja vaatehuollolle varataan toiminnallisesti tarkoituksenmukaiset tilat siten, että puhtaiden ja likaisten tekstiilien käsittely, rullakoiden säilytys ja hygieniavaatimukset voidaan toteuttaa erillään varsinaisista siivoustiloista. Kiinteistönhoitoa varten varataan tekninen varasto ja tarvittaessa työskentelyyn soveltuva tila. Lisäksi pihalle tai huoltoalueen yhteyteen suunnitellaan kiinteistönhoidon koneille ja varusteille tarkoituksenmukainen talli- tai varastoratkaisu.

Huoltopihan, jätehuollon, lumenläjityksen, sadevesikaivojen puhdistuksen, kenttien hoidon sekä koneellisen piha- ja talvikunnossapidon tarpeet huomioidaan pihasuunnittelussa. Huoltoreitit mitoitetaan siten, että huoltoajoneuvot, imuauto ja kunnossapitokoneet pääsevät tarvittaviin kohteisiin turvallisesti ja mahdollisimman vähäisellä peruuttamisella. Jätehuolto sijoitetaan huoltopihan yhteyteen syväkeräysratkaisuna, ja huoltoalue erotetaan lasten piha- ja välituntialueista aidoin, portein ja selkein kulkureitein.

7.14. Muut yhteistoiminnon tilat

Muut yhteistoiminnon ja rakennuksen toimivuutta tukevat tilat, kuten tekniset tilat, IV-konehuoneet, sähkö- ja teletilat, lämmönjakohuoneet, porrashuoneet, porrasaulat, tuulikaapit, osastoivat liikennetilat ja varastot, mitoitetaan jatkosuunnittelussa siten, että ne tukevat rakennuksen turvallista käyttöä, huollettavuutta, energiatehokkuutta ja muuntojoustavuutta. Teknisten tilojen mitoituksessa huomioidaan erityisesti maalämpöjärjestelmän varaajat, putkistot ja laitteet, ilmanvaihtokoneiden palvelualueet ja huoltoyhteydet, sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien jakamot sekä turvallisuus- ja automaatiojärjestelmien tilatarpeet.

IV-konehuoneiden ja muiden teknisten tilojen sijoittelussa huomioidaan huollon esteettömät ja turvalliset kulkureitit, laitteiden vaihdettavuus, äänen ja tärinän eristys sekä se, etteivät tekniset ratkaisut heikennä opetuksen, varhaiskasvatuksen tai yhteiskäytön olosuhteita. Sähkö- ja teletilat sijoitetaan lukittuihin ja valvottuihin tiloihin, ja jakamot mitoitetaan kattamaan opetuksen, hallinnon, varhaiskasvatuksen, iltakäytön, AV-järjestelmien, WLAN-verkon, turvajärjestelmien ja rakennusautomaation tarpeet.
Osastoivat liikennetilat, porrashuoneet, porrasaulat ja tuulikaapit suunnitellaan selkeiksi, esteettömiksi, helposti valvottaviksi ja turvallisiksi. Niiden tulee tukea rakennuksen päivittäistä käyttöä, poistumisturvallisuutta, huoltoa, siivousta, tavarankuljetusta sekä ilta- ja viikonloppukäytön rajattavuutta. Varastojen ja tukitilojen määrää ja sijaintia tarkennetaan jatkosuunnittelussa siten, että käyttäjien, kiinteistöhuollon, puhtauspalveluiden ja teknisten järjestelmien tarpeet eivät jää liian pieniksi tai vaikeasti saavutettaviksi.

8. HANKKEEN TOTEUTUS JA AIKATAULU

Jatkosuunnittelussa tarkennetaan toteutuksen vaiheistus, purku- ja rakentamisjärjestys, nykyisen liikunta- ja ruokalarakennuksen peruskorjauksen ajoitus, keittiö- ja ruokailutoimintojen väliaikaiset järjestelyt sekä mahdollinen väistötilatarve. Uudisrakennusratkaisun tavoitteena on vähentää väistötilojen tarvetta verrattuna laajaan peruskorjausvaihtoehtoon. Rakentamisen aikaiset turvalliset kulkureitit, piha- ja huoltojärjestelyt, koulun ja päiväkodin toiminnan jatkuvuus sekä käyttöönoton vaiheistus tarkennetaan suunnittelun ja toteutuksen valmistelun yhteydessä. Rakennussuunnittelu käynnistetään hankesuunnitelman hyväksymisen ja rahoituksen varmistumisen jälkeen. Tavoitteena on, että suunnittelu valmistuu vuoden 2027 aikana, rakennustyöt voidaan käynnistää vuonna 2028 ja rakennus voidaan ottaa käyttöön lukuvuoden 2029–2030 alkaessa. Aikataulu tarkentuu investointipäätöksen, lupamenettelyn, suunnittelun etenemisen, hankintojen ja urakkamuodon täsmentymisen perusteella.

Hanke on tarkoitus toteuttaa jaettuna urakkana siten, että kokonaisuus jaetaan erillisiin rakennus-, LVI-, sähkö- ja rakennusautomaatiourakoihin. Urakkajaon tavoitteena on varmistaa hankkeen teknisten kokonaisuuksien selkeä vastuunjako, kilpailutuksen tarkoituksenmukaisuus sekä toteutuksen hallittavuus. Lisäksi hankkeen irtokalustus kilpailutetaan omana kokonaisuutenaan, jolloin kalustehankinnat voidaan sovittaa tarkemmin käyttäjien toiminnallisiin tarpeisiin, tilasuunnitteluun ja rakennuksen käyttöönoton aikatauluun.

9. LIITTEET

- **Liite 1: Arkkitehtisuunnitelmat**
  - **Liite 1.1: Aluekartta Pori**
  - **Liite 1.2: Aluekartta Kyläsaari**
  - **Liite 1.3: Asemapiirros**
  - **Liite 1.4: Pohjapiirros 1.krs**
  - **Liite 1.5: Pohjapiirros 2.krs**
  - **Liite 1.6: Pohjapiirros IV-konehuone**
  - **Liite 1.7: Vesikatto**
  - **Liite 1.8: Leikkaukset**
  - **Liite 1.9: Julkisivut**
  - **Liite 1.10: Havainnekuva**
  - **Liite 1.11: Tilaohjelmalaskelma**
- **Liite 2: Pedagoginen suunnitelma**
  - **Liite 2.1: Pedagoginen suunnitelma**
  - ***Liite 2.2: Tieto- ja viestinteknologia koulussa***
  - **Liite 2.3: Virtuaalilukujärjestys**
- **Liite 3: Kaavoitus**
  - **Liite 3.1: Asemakaava**
- **Liite 4: Ympäristöriskien arviointi**
- **Liite 5: Lapsivaikutusten arviointi**
- **Liite 6: Kustannusarvio**
  - **Liite 6.1: Kustannusarvio**
- **Liite 7: Aikataulu**
  - **Liite 7.1: Aikataulu**
- **Liite 8: Järjestelmäkuvaukset**
- **Liite 9: Lausunnot**
- **Liite 10: Vähähiilisen rakentamisen tavoitteet ja seuranta**