

Kyläsaaren koulu ja päiväkoti
hankesuunnitelma

Sisällysluettelo

Kyläsaaren koulu ja päiväkoti hankesuunnitelma ... 1
Sisällysluettelo ... 2
Hankesuunnitelma ... 4
1. TIIVISTELMÄ HANKESUUNNITELMASTA ... 4
2. YHDYSHENKILÖT ... 4
3. HANKESUUNNITELMAN LAADINTA ... 5
3.1. Hankesuunnitelman tarkoitus ... 5
3.2. Lähtökohdat ... 6
4. HANKKEEN PERUSTIEDOT ... 7
4.1. Hankkeen yleiskuvaus ... 7
4.2. Sijainti, asemakaava ja tontti ... 7
4.3. Arvot ja ympäristö ... 8
5. KÄYTTÄJÄORGANISAATIO JA TILAMITOITUS ... 8
5.1. Toiminta ja käyttäjät ... 8
5.2. Tilamitoitus ja henkilömäärät ... 8
6. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT ... 9
6.1. Hankkeen tavoitteet ... 9
6.2. Toiminnan tarpeet ja tilojen toiminnallisuus ... 9
6.3. Kohdekohtaiset laatu- ja tekniset luokitukset ... 10
6.3.1. Akustiikka ja ääniympäristö ... 11
6.4. Kestävän kehityksen tavoitteet ja elinkaari ... 11
6.4.1. Ylläpidettävyys ja huollettavuus ... 12
6.5. Rakennustekniikka ... 13
6.6. LVI-tekniikka ... 13
6.6.1. Lämmitys ja jäähdytys ... 13
6.6.2. Vesijohdot ja viemärit ... 14
6.6.3. Ilmanvaihto ... 14
6.7. Sähkö- ja automaatiotekniikka ... 15
6.7.1. Teknisten järjestelmien toimintavarmuus ... 16
6.7.2. Sähköenergian tuotto ja syöttö ... 16
6.7.3. Sähköasennusreitit ja jakelu ... 16
6.7.4. Valaistus ... 16
6.7.5. Tietojärjestelmät yleisesti ... 16
6.7.6. Rakennusautomaatio ... 17
6.7.7. Turvajärjestelmät ... 17
6.7.8. Tietoverkkojärjestelmät ... 17
6.7.9. Merkinantojärjestelmät ... 17
6.7.10. Siirtolaitteet ... 18

6.7.11. Käyttäjän toiminnan tarvitsemat laitteet ... 18
6.8. Selvitykset ja lausunnot ... 18
6.8.1. Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto ... 18
6.8.2. Lausunnot ja käyttäjäryhmien näkemykset ... 19
6.9. Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt ... 19
6.10. Väestönsuoja ... 20
7. SUUNNITTELUTAVOITTEET ... 21
7.1. Yleiset päiväkoti- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet ... 21
7.2. Yhteenveto huonetilaohjelmasta ... 21
7.3. Piha-alueet ... 22
7.3.1. Kulkuyhteydet ja pysäköinti ... 22
7.3.2. Välitunti- ja leikkialueet ... 22
7.3.3. Päiväkodin piha ... 22
7.3.4. Koulun piha ... 23
7.4. Yleiset tilat ... 23
7.4.1. Sisäänkäynnit ja eteistilat ... 23
7.4.2. Liikennetilat ... 24
7.4.3. Koulun aula ja ruokasali ... 24
7.5. Keittiö ... 24
7.6. Hallinnon, henkilöstön ja opiskeluhuollon tilat ... 25
7.7. Päiväkodin tilat ... 26
7.7.1. Päiväkodin yhteistilat ... 26
7.7.2. Ryhmä- ja lepotilat ... 26
7.7.3. Eteinen, vaatesäilytykset sekä WC- ja pesutilat ... 26
7.7.4. Henkilökunnan tilat ... 26
7.8. Esiopetuksen tilat ... 26
7.9. Vuosiluokkien 1–6 tilat ... 27
7.10. Taito- ja taideaineet ... 27
7.11. Musiikin opetus ... 27
7.12. Liikuntatilat ... 28
7.13. Kiinteistöhuolto ... 28
7.14. Muut yhteistoiminnon tilat ... 29
8. HANKKEEN TOTEUTUS JA AIKATAULU ... 29
8.1. Toteutus, vaiheistus ja aikataulu ... 29
8.2. Toteutusmuoto ja hankinnat ... 30
8.3. Rakennusaikaiset korot ... 30
8.4. Kustannusarvio ... 30
8.5. Käyttö- ja ylläpitokustannukset ... 30
9. LIITTEET ... 31

Hankesuunnitelma

Tilaaja:
Porin kaupunki Tekninen toimiala/Tilajohtaminen
PL
28101 Pori

Hanke:
Kyläsaaren koulu ja päiväkoti

30.06.2026 ALUSTAVA
28.9.2026 Muokattu
Diaarinumero: PRIDno-2026–7440
Projektinumero: 1419037400_0114

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

Rakennuttajatehtävät
Porin kaupunki Tekninen toimiala / Rakennuttamisyksikkö / Hankeohjaus
PL 121, 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

Työryhmä
Tekninen toimiala / Tilayksikkö / Toimitilahallinta
Christoffer Finnberg, christoffer.finnberg@pori.fi
Ville Uusitalo, ville.uusitalo@pori.fi

Sivistystoimiala / Opetusyksikkö
Tapani Vuonokari, tapani.vuonokari@pori.fi
Soile Tuominen, soile.tuominen@edupori.fi
Kirsi Nuorsaari, kirsi.nuorsaari@pori.fi

Sivistystoimiala / Varhaiskasvatusyksikkö
Kirsi Tarkka, kirsi.tarkka@pori.fi
Tytti Männistö, tytti.mannisto@pori.fi

Porin Palveluliikelaitos / Ateria ja puhtaus
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. Enäjärven päiväkoti kiinteistönä on pitkään ollut sisäilmatyöryhmän seurannassa, ja Terveysvalvonta on määrittänyt kiinteistölle käyttöajan.

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.

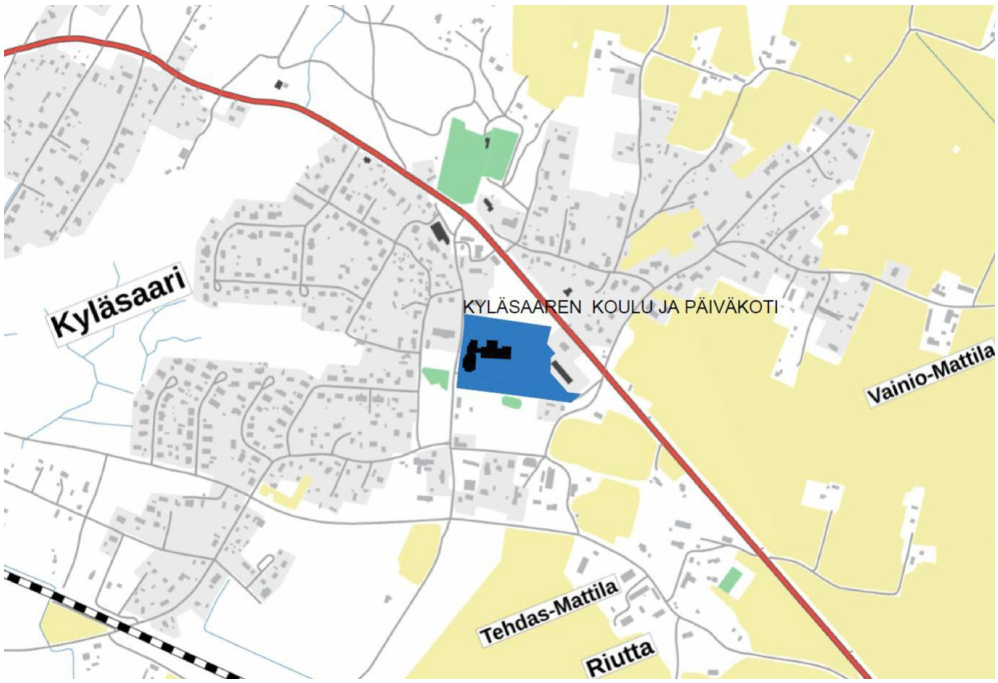
4. HANKKEEN PERUSTIEDOT

4.1. Hankkeen yleiskuvaus

Kyläsaaren päiväkoti korvaa Enäjärven päiväkodin viisi ryhmää, jotka toimivat kahdessa eri kohteessa. Vanha koulurakennus ja pihalla sijaitseva viipalerakennus puretaan, ja uusi koulu- ja päiväkotirakennus rakennetaan peruskorjattavan liikunta- ja ruokalarakennuksen yhteyteen. Ratkaisu mahdollistaa tilojen monipuolisen yhteiskäytön, tukee eri toimintojen yhteistyötä ja vähentää päällekkäisten tilojen rakentamistarvetta. Hankkeen tilaohjelma mitoitetaan alueen ennakoidun palvelutarpeen perusteella kuudelle varhaiskasvatusryhmälle ja kahdelle esiopetusryhmälle.

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 m². Tontti on kaavoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi. Tontin rakennusoikeus on 6 821,5 m² (e = 0,25). Tilaohjelman mukaiset tilat on mahdollista rakentaa tontille.



Kuva 1 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 (yhteiskäyttö).

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

- 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. Varaudutaan myös osan 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 lähtökohtana on koulun, esiopetuksen ja varhaiskasvatuksen muodostama yhtenäinen ja arjessa toimiva kokonaisuus. Tilat suunnitellaan kohdassa 5.2 esitetyn käyttäjä- ja henkilömitoituksen mukaisesti siten, että ne vastaavat alueen palvelutarpeeseen ja mahdollistavat toiminnan joustavan järjestämisen.

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 tavoitteet ja järjestelmäkohtaiset vaatimukset esitetään kohdissa 6.6 ja 6.7. Ratkaisujen tulee kokonaisuutena olla energiatehokkaita, muuntojoustavia, toimintavarmoja ja helposti ylläpidettäviä.

Turvallisuus-, viestintä- ja tietoverkkojärjestelmät määritellään kohdissa 6.7.5–6.7.9. Siivouksen ja kiinteistönhoidon toiminnalliset vaatimukset esitetään kohdassa 7.13.

6.3.1. Akustiikka ja ääniympäristö

Rakennuksen akustinen suunnittelu toteutetaan siten, että tilat tukevat opetusta, varhaiskasvatusta, henkilöstön työskentelyä sekä rakennuksen yhteiskäyttöä. Tavoitteena on hyvä puheen erotettavuus, häiriööänien hallinta sekä äänen hallitsemattoman leviämisen ehkäiseminen eri toimintojen ja tilojen välillä.

Opetus- ja ryhmätiloissa varmistetaan työrauhaa tukeva ääniympäristö. Pienryhmä-, neuvottelu- ja opiskeluhuollon tiloissa huolehditaan riittävästä puheääneneristyksestä ja luottamuksellisten keskustelujen yksityisyydestä. Päiväkodin lepo- ja rauhoittumistiloissa tavoitteena on häiriötön ääniympäristö.

Ruokailu-, aula- ja liikuntatiloissa käytetään käyttötarkoitukseen soveltuvia ääntä vaimentavia materiaaleja ja rakenteita. Musiikin opetustila toteutetaan käyttötarkoituksen edellyttämällä ääneneristyksellä ja huoneakustiikalla siten, ettei toiminta aiheuta kohtuutonta häiriötä rakennuksen muulle käytölle.

Jatkosuunnittelussa laaditaan tarvittavat akustiset selvitykset ja määritellään tilakohtaiset ääniympäristö-, ääneneristys- ja jälkikaiunta-aikatavoitteet voimassa olevien säädösten, määräysten, ohjeiden ja soveltuvien standardien mukaisesti.

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 lähes nollaenergiatasoiseksi. Rakennuksen E-luvun tavoitearvo on 100 kWhE/(m²a). Tavoite tulee saavuttaa ilman uusiutuvan omavaraisenergian laskennallista hyvitystä. Ympäristövaikutusten kannalta keskeiset tavoitteet asetetaan lämpö- ja sähköenergian kulutukselle.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan ratkaisujen koko elinkaaren aikaisten kustannusten perusteella. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan vähähiilisyyden tavoitteet sekä 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.

6.4.1. Ylläpidettävyys ja huollettavuus

Rakennus suunnitellaan siten, että ylläpito, kunnossapito ja tulevat korjaustoimenpiteet voidaan toteuttaa turvallisesti, kustannustehokkaasti ja rakennuksen käyttöä mahdollisimman vähän häiriten. Rakennusosien, materiaalien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan käyttöikä, huollettavuus, vaihdettavuus, korjattavuus ja elinkaarikustannukset.

Teknisiin tiloihin järjestetään tarkoituksenmukaiset ja turvalliset huoltoyhteydet sekä riittävät tilavaraukset laitteiden tarkastusta, huoltoa, uusimista ja vaihtoa varten. Ratkaisuissa huomioidaan myös siivottavuus, kiinteistönhoidon työskentelyolosuhteet ja huoltotoiminnan edellyttämä

tavaraliikenne. Piha-alueiden suunnittelussa huomioidaan koneellinen kesä- ja talvikunnossapito, lumen käsittely ja läjitys, hulevesijärjestelyt, jätehuolto sekä huoltoajoneuvojen turvallinen liikkuminen.

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 taata käyttäjälle puhdas ja terveellinen sisäilmasto kaikissa käyttötilanteissa.

6.6.1. 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.

6.6.2. 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.

6.6.3. 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. 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 huomioidaan 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. Kesäajan lämpöolosuhteet ja sisäilman laatu varmistetaan olosuhdesimuloinneilla, joissa huomioidaan tilojen todellinen käyttö, henkilö- ja laitekuormat, aurinkosuojaus, rakenteiden lämpökapasiteetti sekä tarvittaessa tulevaisuuden sääolosuhteet.

Ilmanvaihdon, lämmityksen ja jäähdytyksen suunnittelussa huomioidaan tarpeenmukainen ohjaus, käyttövyöhykkeet, mittarointi, energiankulutuksen seuranta sekä olosuhteiden hallinta todellisissa käyttötilanteissa.

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 huomioidaan kestävän kehityksen periaatteet, joustavuus, muunneltavuus ja kokonaistalous. Sähkösuunnittelussa huomioidaan energiatehokkuuden, uusiutuvan energian, mittaroinnin ja kysyntäjouston edellyttämät varaukset.

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 kysyntäjoustoon.

6.7.1. Teknisten järjestelmien toimintavarmuus

Rakennuksen sähkö-, automaatio-, turvallisuus- ja tietojärjestelmät suunnitellaan toimintavarmoiksi koko rakennuksen elinkaaren ajaksi. Kriittisten turvallisuusjärjestelmien sähkönsyöttö, varakäynti ja hälytysten välittyminen toteutetaan järjestelmäkohtaisten vaatimusten mukaisesti. Rakennukseen varataan mahdollisuus varavoiman syötölle.

6.7.2. 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 pääkeskushuoneeseen toteutetaan päämaadoituskisko.

Pysäköintialueelle toteutetaan voimassa olevan sääntelyn edellyttämät sähköajoneuvojen latauspisteet ja latausvalmiudet. Latausjärjestelmän laajuus, kuormanhallinta ja liittäminen sähköenergian seurantaan tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

6.7.3. 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.

6.7.4. Valaistus

Valaistus toteutetaan pääosin energiatehokkailla LED-valaisimilla. Valaistuksen ohjauksessa käytetään läsnäolo-, aika- ja tarvittaessa vakiovalo-ohjausta. Ulosjohtavat käytävät, porrashuoneet ja poistumisreitit varustetaan turva- ja merkkivalaistuksella määräysten mukaisesti.

6.7.5. 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.

6.7.6. Rakennusautomaatio

Rakennus liitetään tilaajan keskitettyyn valvomoon rakennusautomaation kautta. Automaatiojärjestelmä ohjaa ja valvoo muun muassa ilmanvaihtoa, lämmitystä, jäähdytystä, valaistusta, lukituksia ja energiankulutusta. Rakennusautomaatiojärjestelmän ohjaus perustuu tilakohtaisiin anturointeihin ja mittauksiin, kuten hiilidioksidipitoisuuteen, haihtuviin orgaanisiin yhdisteisiin, lämpötilaan, kosteuteen sekä rakennuksen ja tilojen paine-eroihin.

6.7.7. Turvajärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan rikosilmoitusjärjestelmä, kulunvalvontajärjestelmä, paloilmoitinjärjestelmä, kameravalvonta, sähköinen lukitus ja avainhallinta. Kulunvalvonta ja lukitus suunnitellaan siten, että eri käyttöalueet voidaan avata ja rajata toisistaan turvallisesti.

6.7.8. Tietoverkkojärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan Viestintäviraston määräyksen 65 E/2022 mukainen yleiskaapelointijärjestelmä, tyyppi CAT 6A U/UTP. Rakennukseen toteutetaan kattava langaton WLAN-verkko. Tietoverkkojärjestelmä varustetaan UPS-laitteella, jonka varakäyntiaika on 30 minuuttia 600W kuormalla.

Jatkosuunnittelussa selvitetään yhteistyössä paikallisen pelastusviranomaisen kanssa viranomaisradioverkon (Virve) ja laajakaistaisen viranomaisviestintäpalvelun (Virve 2) sisätilakuuluvuuden tarve ja vaadittava kattavuus. Kuuluvuus kartoitetaan pelastusviranomaisen määrittelemissä tiloissa Suomen Erillisverkot Oy:n ajantasaisen ohjeistuksen mukaisesti. Mikäli kuuluvuus ei ole riittävä pelastustoiminnan asianmukaiseksi suorittamiseksi, rakennukseen suunnitellaan ja toteutetaan pelastusviranomaisen edellyttämät sisätilakuuluvuutta varmistavat tekniset ratkaisut. Järjestelmän toimivuus todennetaan ennen rakennuksen käyttöönottoa.

6.7.9. Merkinantojärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan aikakello-, välituntimerkinanto-, ovikello-, koputuskoje- ja avunpyyntöjärjestelmät. Rakennus varustetaan nykyaikaisilla AV-, äänentoisto- ja viestintäjärjestelmillä sekä keskusradiolla.

Opetustiloihin, päiväkodin ryhmätiloihin sekä muihin keskeisiin kokoontumis- ja asiakaspalvelutiloihin toteutetaan induktiosilmukat tai niiden asentamisen mahdollistavat varaukset saavutettavuuden ja yhdenvertaisen käytettävyyden tukemiseksi. Toteutuksen laajuus tarkennetaan jatkosuunnittelussa käyttäjä- ja viranomaisvaatimusten perusteella.

6.7.10. Siirtolaitteet

Hissit ja mahdolliset nostimet toteutetaan esteettömyysmääräysten mukaisesti. Hissiä voidaan käyttää myös siivouskoneiden, huollon, tavarakuljetusten ja muun kiinteistön ylläpidon tarpeisiin.

6.7.11. 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. Kompressoritilaa ei lähtökohtaisesti tarvita, mutta käsityötiloissa huomioidaan mahdollisuus liikuteltavan paineilman käyttöön.

6.8. Selvitykset ja lausunnot

Hankkeen jatkosuunnittelussa laaditaan ja päivitetään tarvittavat lähtötietoselvitykset, mukaan lukien kunnallistekniset liitännät, maanalaiset johdot ja rakenteet, tontin vaaitus ja puustokartoitus, energialuokitukset sekä muut rakennusluvan ja toteutussuunnittelun edellyttämät tekniset selvitykset. Hankesuunnitelman liitteinä on laadittu lapsivaikutusten arviointi (LAVA) sekä yritysvaikutusten arviointi (EVA).

Selvityksiin sisällytetään energiaselvitys ja E-lukulaskelma, tavoite-energiankulutuslaskelma, hiilijalanjälki- ja hiilikädenjälkilaskelmat, olosuhdesimuloinnit, uusiutuvan energian toteutettavuus- ja kannattavuustarkastelut sekä keskeisten järjestelmä- ja rakennusosavaihtoehtojen elinkaarikustannusvertailut.

6.8.1. Pohjatutkimus ja perustamistapalausunto

Rakennuspaikalla on tehty Porin kaupungin toimesta pohjatutkimuksia, jotka ovat käsittäneet neljä painokairausta pelikentän alueella sekä maanäytetutkimuksia. Tutkimustulosten perusteella uudisrakennus voidaan perustaa maanvaraisilla anturaperustuksilla kantavan moreenikerroksen varaan. Maaperä koostuu pääosin moreenista, mutta paikoin moreenikerroksen yläpuolella esiintyy routivia hiekka- ja silttikerroksia.

Rakennettavan alueen maalaji on routivaa, minkä vuoksi perustusrakenteet tulee routasuojata. Maaperän vedenläpäisykyky on heikko, joten rakennuspohja salaojitetaan ja pintavesien sekä hulevesien hallintaan kiinnitetään erityistä huomiota. Kattovesiä ei johdeta rakennuspohjan salaojiin, vaan ne johdetaan erilliseen hulevesijärjestelmään jatkosuunnittelussa määriteltävällä tavalla.

Rakennuksen radonsuojaukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Alapohja- ja perustusrakenteiden liittymät sekä läpiviennit tiivistetään huolellisesti, ja salaojituskerrokseen asennetaan radonputkisto. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan perustamistapa ja rakenteiden mitoitus pohjatutkimus- ja

maanäytetietojen perusteella sekä määritetään routasuojauksen, rakennuspohjan kuivatuksen, pintavesien ja hulevesien hallinnan sekä mahdollisten täyttömaiden edellyttämät ratkaisut.

6.8.2. Lausunnot ja käyttäjäryhmien näkemykset

Kyläsaaren koulu- ja päiväkotihankkeen hankesuunnitelmasta pyydettiin lausunnot Porin nuorisovaltuustolta, vammaisneuvostolta ja seniorineuvostolta. Lausuntomenettelyn tavoitteena oli varmistaa, että hankkeen suunnittelussa huomioidaan mahdollisimman laajasti eri käyttäjäryhmien tarpeet, rakennuksen yhteiskäyttömahdollisuudet sekä esteettömyyteen, turvallisuuteen ja viihtyisyyteen liittyvät näkökohdat.

Lausunnoissa suhtauduttiin hankkeeseen kokonaisuutena myönteisesti. Nuorisovaltuusto piti erityisen hyvänä liikuntasalin, piha-alueiden ja muiden yhteiskäyttöisten tilojen tarjoamia mahdollisuuksia liikunnalle, harrastamiselle ja alueen elinvoimaisuuden vahvistamiselle. Lisäksi nuorisovaltuusto korosti lasten ja nuorten osallistamista jatkosuunnitteluun esimerkiksi piha-alueiden varustelun, leikkivälineiden ja oppimisympäristöjen suunnittelun yhteydessä. Lausunnossa nostettiin esille myös mahdollisuus vahvistaa yhteisöllisyyttä oppilaiden osallistumisella rakennuksen taide- ja ympäristöratkaisuihin.

Vammaisneuvosto ja seniorineuvosto painottivat lausunnoissaan erityisesti esteettömyyttä, saavutettavuutta ja turvallisuutta. Keskeisinä huomioina esitettiin esteettömien kulkureittien, kynnyksettömien sisäänkäyntien, esteettömien pysäköintipaikkojen, riittävän tilavien hissien sekä avustajan kanssa käytettävien WC-tilojen huomioiminen jatkosuunnittelussa. Lisäksi lausunnoissa korostettiin laadukkaan akustiikan, häikäisemättömän valaistuksen, toimivien opasteiden sekä turvallisten saattoliikennejärjestelyjen merkitystä. Seniorineuvosto kiinnitti erityistä huomiota myös tilojen päiväaikaiseen yhteiskäyttöön, käyttäjien säilytystilatarpeisiin sekä mahdollisuuksiin edistää sukupolvien välistä kohtaamista rakennuksen monikäyttöisyyden avulla.

Lausunnoissa esille nousseet näkökohdat tukevat hankesuunnitelman keskeisiä tavoitteita esteettömästä, turvallisesta, muuntojoustavasta ja laajasti yhteiskäyttöön soveltuvasta koulu- ja päiväkotikokonaisuudesta. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan erityisesti esteettömyyteen, käyttäjien osallistamiseen, piha-alueiden toiminnallisuuteen, opastukseen, turvallisuusratkaisuihin sekä yhteiskäyttöä tukeviin toiminnallisiin yksityiskohtiin liittyviä ratkaisuja lausunnoissa esitetyt näkökohdat huomioon ottaen.

6.9. Piha-alueen liikennöinti ja muut aluejärjestelyt

Piha- ja liikennejärjestelyjen yleisenä tavoitteena on turvallinen, selkeä ja eri käyttäjäryhmät huomioiva kokonaisuus. Kulkuyhteyksien, saattoliikenteen, pysäköinnin, huollon sekä leikki- ja välituntialueiden yksityiskohtaiset vaatimukset esitetään kohdassa 7.3.

Jatkosuunnittelussa huomioidaan ruokalarakennuksen takana sijaitsevat joukkoliikenteen pysäkit, puiston kautta kulkeva kevyen liikenteen yhteys sekä Mörtintien liikenneturvallisuuden parantamistarpeet. Tarvittaessa tarkastellaan hidasteita, suojateitä ja muita ajonopeuksia hillitseviä ratkaisuja. Päivä- ja iltakäytön pysäköintitarpeet, päiväkodin saattoliikenteen pysäköintitapa sekä huoltoajoneuvojen kääntö-, auraus- ja hiekotusreitit tarkennetaan liikenne- ja pihasuunnittelun yhteydessä siten, että peruuttamistarve ja risteävät liikennevirrat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

6.10. Väestönsuoja

Väestönsuojan suunnittelu perustuu hanketta varten 2.9.2026 laadittuun henkilömäärään perustuvaan väestönsuojamitoitukseen. Mitoituksen mukaan päiväkodin, esiopetuksen, koulun ja henkilöstön enimmäishenkilömäärä on 365 henkilöä. Päivittäisen käytön jaksotukseen perustuva keskimääräinen henkilömäärä on 213 henkilöä, jolloin laskennallinen suojapinta-alan tarve on 159,75 m² käyttäen mitoitusperusteena 0,75 m² henkilöä kohden.

Väestönsuojaratkaisu muodostuu uudesta ja olemassa olevasta suojasta. Uuden VSS 1:n kokonaisala on 142 m² ja varsinainen suoja-ala 135 m², mikä vastaa 180 henkilön mitoitusta. Olemassa olevan väestönsuojan kokonaisala on 29 m² ja varsinainen suoja-ala 25 m², mikä vastaa 33 henkilön mitoitusta. Väestönsuojien yhteenlaskettu varsinainen suoja-ala on 160 m².

Uusi väestönsuoja suunnitellaan rauhan aikana musiikkiluokka- ja varastokäyttöön. Olemassa oleva väestönsuoja säilyy varastokäytössä. Väestönsuojan ilmanvaihtolaitteistoksi on mitoituslaskelmassa esitetty kolme IVL-45-laitetta ja yksi varalaite. Suunnittelussa huomioidaan lisäksi sulkuteltat, väestönsuojavarusteet, poistumisjärjestelyt, käyttövesi- ja käymäläjärjestelyt, laitteiden huolto ja koestettavuus sekä pelastusviranomaisen edellyttämät tarkennukset.

VÄESTÖNSUOJA mitoitus 02.09.2026

KYLÄSAAREN KOULUN JA PÄIVÄKODIN VÄESTÖNSUOJAMITOITUS HENKILÖMÄÄRÄN MUKAAN

Päiväkoti (12x1 + 21x5) + Esikoulu (18x2) 155, Koulu 160 (18x9), Henkilökunta 50
OPPILAS- JA HENKILÖKUNTAMÄÄRÄ ON YHTENSÄ ENIMMILLÄÄN 365 HENKEÄ

TUNNIT VRK	KÄYTTÄJÄRYHMÄT	PK	KOULU	HLÖK	KÄYTT. YHT. JAKSOTTAIN	JAKSOT 12 kpl / vrk	HENKILÖMÄÄRÄ KESKIMÄÄRIN	TARVITTAVA SUOJA-ALA
06 -08	pk - huolto	40		10	50			
08 -10	osa käyttäjistä	120	110	30	260			
10 - 12	kaikki käyttäjät	155	160	50	365			
12 - 14	kaikki käyttäjät	155	160	50	365			
14 - 16	osia pääkäyttäjistä	100	70	25	195	keskiarvo:	vuorokauden	
16 - 18	pk	40		8	48	JAETAAN	keskimääräinen	
18 - 20	iltakäyttö					*6 kpl*	käyttäjämäärä	M2 / HENKI
20 - 22	iltakäyttö					*JAKSOLLA*	rakennuksessa	**0,75**
	Yhteensä:				***1283***	***6***	***213***	**159,75**

		KOKONAISALA (m2)		SUOJA-ALA
VSS 1	MUSIIKKILUOKKANA JA VARASTONA	*142*	*180 HENKEÄ*	135
VSS nyk	VARASTONA	*29*	*33 HENKEÄ*	25

hankkeessa tarvitaan 3 +1 kpl IVL-45 laitetta

IVL-45 / 1,5m2
S.Teltta 2,5m2

Kuva 2 Kyläsaaren koulu ja päiväkoti väestönsuojamitoitus henkilömäärän mukaan

7. SUUNNITTELUTAVOITTEET

7.1. Yleiset päiväkoti- ja koulurakennuksen suunnittelun tavoitteet

Tilakohtaisessa suunnittelussa noudatetaan kohdissa 6.1–6.4 määriteltyjä terveellisyyden, turvallisuuden, esteettömyyden, muuntojoustavuuden, energiatehokkuuden ja elinkaaritalouden tavoitteita. Tässä luvussa tavoitteita täsmennetään kunkin tila- ja toimintokokonaisuuden erityisvaatimusten osalta.

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.

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. Huonetilaohjelma on esitetty liitteessä 1.11.

Hankkeen tavoitebruttoala on kustannusarvion mukaan 3 591 brm² ja tilavuus 14 432 rm³.

Tavoitebruttoalan lisäksi toteutetaan toiminnan edellyttämät kylmät ja puolilämpimät tilat, kuten ulkoilu- ja pihavälinevarastot, kiinteistönhoidon varastot, katokset, ulkoportaat sekä muut kone- ja laitetilat. Tilojen laajuus tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

Jatkosuunnittelussa yhteensovitetaan tilaohjelman, arkkitehtisuunnitelmien ja taloteknisten järjestelmäkuvausten laajuustiedot. Laajuus esitetään eriteltynä vähintään uudisosan, peruskorjattavan osan sekä kylmien ja puolilämpimien tilojen osalta.

7.3. Piha-alueet

7.3.1. Kulkuyhteydet ja pysäköinti

Koululle pääsee kevyen liikenteen tietä pitkin jokaisesta suunnasta. Koulun pihaan pääsee myös etelän suunnalla olevan puiston läpi. Ruokalarakennuksen takaa kulkevat linjat 34 ja 35 useita kertoja päivässä. Huoltoliikenteen, saattoliikenteen ja pysäköinnin ratkaisut tarkastellaan huolella. Päiväkodin saattoliikenne sijoitetaan päiväkodin piha-alueiden läheisyyteen, koulun saattoliikenteelle varataan erillinen turvallinen jättöalue ja huoltopiha rajataan lasten leikki- ja välituntialueista.

7.3.2. Välitunti- ja leikkialueet

Välitunti- ja leikkialueiden suunnittelun lähtökohtana on turvallinen, esteetön, helposti valvottava ja eri-ikäisten lasten toimintaa tukeva kokonaisuus. Piha-alue suunnitellaan pedagogiseksi ulko-oppimisympäristöksi, joka kannustaa aktiiviseen toimintaan, vuorovaikutukseen ja moniaistiseen oppimiseen sekä tarjoaa mahdollisuuksia leikkiin, liikuntaan, rauhoittumiseen, oleskeluun, yhteistoimintaan ja luontohavaintoihin. Piha toteutetaan luontopohjaisin suunnitteluratkaisuin hyödyntäen olemassa olevia luonnon elementtejä, vaihtelevaa maastonmuotoilua, puustoa, monilajista kasvillisuutta, luonnonmateriaaleja, varjoisia alueita sekä ympärivuotiseen käyttöön soveltuvia pintaratkaisuja. Jatkosuunnittelussa varmistetaan piha-alueiden riittävä pinta-ala ja käyttäjäkapasiteetti, esteettömät leikki- ja liikuntamahdollisuudet, erityistä tukea tarvitsevien lasten osallistuminen, leikkivälineiden turvallisuusalueet ja iskua vaimentavat alustat, riittävä valaistus sekä katetut oleskelu- ja odotusalueet. Hulevesien hallinta, kunnossapito, lumenpoisto ja pelastusreitit sovitetaan yhteen siten, ettei lasten käyttöalueille muodostu lammikoitumista, liukkautta tai muita turvallisuusriskejä.

7.3.3. Päiväkodin piha

Päiväkodin piha aidataan ja jäsennetään pienten ja isompien lasten alueisiin siten, että valvottavuus, turvallinen ja esteetön kulku sisäänkäynneille, leikkivälineiden sijoittelu, ulkolelujen säilytys, vaunu- ja ratassäilytys sekä huolto toimivat arjessa. Porttien, salpojen ja aitojen ratkaisut suunnitellaan turvallisiksi ja lasten ikätaso huomioon ottaviksi siten, ettei lasten hallitsematon poistuminen piha-alueelta ole mahdollista. Kulkureitit, huoltoyhteydet ja lumenläjityspaikat sijoitetaan niin, etteivät ne heikennä näkyvyyttä, aitojen toimivuutta, esteettömyyttä tai lasten turvallisuutta. Piha suunnitellaan

luonnonläheiseksi, moniaistiseksi ja ympärivuotiseksi leikki- ja oppimisympäristöksi, jossa huomioidaan myös erityistä tukea tarvitsevien lasten mahdollisuus osallistua toimintaan. Leikkivälineiden turva-alueet, iskua vaimentavat alustat, valaistus, katetut oleskelualueet sekä pintavesien ja hulevesien hallinta ratkaistaan turvallista käyttöä ja ylläpidettävyyttä tukevalla tavalla.

7.3.4. 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 Ilolanpellon esiintymispaikan ja nykyisen kaukalon säilyminen oppilaiden käytössä sekä niiden toiminnallinen yhteensovittaminen muun piha-alueen kanssa. Piha suunnitellaan turvalliseen ympärivuotiseen välitunti-, ilta- ja lähiliikuntakäyttöön siten, että valaistus, esteettömät kulkureitit, eri toimintojen rajattavuus, valvottavuus ja käyttäjäkapasiteetti ovat tarkoituksenmukaiset. Leikki- ja liikuntavälineiden turva-alueet ja alustat, katetut oleskelualueet, hulevesien hallinta, koneellinen kunnossapito, lumenpoisto sekä pelastus- ja huoltoreitit sovitetaan yhteen lasten käyttöalueiden kanssa turvallisuutta vaarantamatta.

7.4. Yleiset tilat

7.4.1. Sisäänkäynnit ja eteistilat

Sisäänkäyntien suunnittelussa koulun, päiväkodin, vierailijoiden, huollon sekä ilta- ja viikonloppukäyttäjien kulkureitit erotetaan mahdollisimman selkeästi toisistaan. Sisäänkäynnit suunnitellaan esteettömiksi, helposti hahmotettaviksi, turvallisiksi ja valvottaviksi. Ratkaisuissa huomioidaan sisäänkäyntikatokset, valaistus, opastus, liukkauden torjunta, riittävät tuulikaapit sekä lian, kosteuden ja vedon hallinta. Koulun oppilassisäänkäyntien yhteyteen varataan käyttäjämäärään nähden riittävät kuraeteiset, kenkä- ja vaatesäilytystilat, naulakot sekä vaatteiden ja varusteiden kuivausratkaisut. Märkien ja kuivien kulkureittien jäsentelyllä tuetaan tilojen turvallisuutta, puhtaanapitoa ja arjen sujuvuutta. Päiväkodin sisäänkäynnit jäsennetään useammalle ryhmälle siten, että kulku märkäeteisiin, vaatesäilytykseen, kuivaustiloihin, ryhmätiloihin ja piha-alueille on sujuvaa, esteetöntä, turvallista ja helposti valvottavaa. Vaunu- ja ratassäilytys sijoitetaan tarkoituksenmukaisesti päiväkodin sisäänkäyntien läheisyyteen. Vierailijoiden sisäänkäynti sijoitetaan helposti löydettäväksi ja hallitusti valvottavaksi. Iltakäyttöä varten sisäänkäynnit, vaatesäilytys, kulunvalvonta ja sähköinen lukitus suunnitellaan siten, että käyttäjille voidaan avata vain kulloinkin tarvittavat tilat ilman pääsyä koulun ja päiväkodin muihin käyttöalueisiin. Sisäänkäynti- ja eteisratkaisuissa huomioidaan lisäksi poistumisturvallisuus, hyvä akustiikka, kulutusta kestävät ja helposti puhdistettavat materiaalit sekä koneellisen siivouksen edellytykset.

7.4.2. Liikennetilat

Liikennetilat suunnitellaan selkeiksi, esteettömiksi, helposti hahmotettaviksi ja valvottaviksi. Päiväkodin, koulun, ruokalan, liikuntasalin ja yhteiskäyttöisten tilojen väliset sisäiset yhteydet suunnitellaan turvallisiksi ja mahdollisimman lyhyiksi. Kaksikerroksisessa rakennuksessa portaita sijoitetaan riittävästi eri osiin rakennusta, ja hissi sekä portaat sijoitetaan keskeisesti ja tarkoituksenmukaisesti eri käyttäjäryhmien tarpeet huomioon ottaen. Käytävätilojen sokkeloisuutta vältetään, ja opastus, valaistus, akustiikka sekä tilojen visuaalinen hahmotettavuus suunnitellaan sujuvaa ja turvallista liikkumista tukeviksi. Käytävät, porrasaulat ja muut liikennetilat mitoitetaan käyttäjämäärien ja ruuhkatilanteiden edellyttämällä tavalla. Päiväkoti liitetään nykyiseen liikunta- ja ruokalarakennukseen sisäyhteydellä siten, että ruokailu ja muu päivittäinen liikkuminen voidaan järjestää ilman ulkokautta kulkemista. Liikennetilojen suunnittelussa sovitetaan yhteen esteettömyys, valvottavuus, palo-osastointi ja poistumisreitit sekä ehkäistään törmäys-, putoamis- ja muut tapaturmariskit.

7.4.3. Koulun aula ja ruokasali

Peruskorjattava ruokasali ja siihen liittyvä aula suunnitellaan koulun ja päiväkodin yhteiseksi ruokailu-, kokoontumis- ja tapahtumatilaksi. Ruokasalin nykyinen noin 140 paikan kapasiteetti tarkennetaan kaluste-, käyttö- ja aikataulusuunnittelulla. Aula toimii osana rakennuksen yhteistä kohtaamis- ja tapahtumakokonaisuutta sekä tukee ruokasalin, liikuntasalin ja muiden yhteiskäyttöisten tilojen käyttöä. Yhteiskäyttöön soveltuvat erityisesti liikuntasali, ruokasali ja aula, musiikin, käsityön ja kuvataiteen tilat sekä erikseen sovittavat monitoimitilat. Tilat suunnitellaan esteettömiksi, turvallisiksi ja helposti saavutettaviksi sekä siten, että ne palvelevat koulun ja päiväkodin lisäksi alueen asukkaita, yhdistyksiä, kansalaisopistoa ja muita ilta- ja viikonloppukäyttäjiä. Yhteiskäyttöiset tilat muodostetaan selkeiksi käyttövyöhykkeiksi, jotka voidaan rajata rakennuksen muista osista. Kulunvalvonta, sähköinen lukitus, poistumisjärjestelyt, valvottavuus, käyttäjien vaate- ja tavarasäilytys, toiminnan edellyttämä varastointi sekä opetuksessa käytettävän irtaimiston ja välineiden suojaaminen suunnitellaan siten, ettei ilta- ja viikonloppukäyttö häiritse päivätoimintaa tai aiheuta turvallisuusriskejä. Ratkaisuissa huomioidaan lasten, nuorten, aikuisten ja ikääntyneiden mahdollisuus käyttää tiloja tarkoituksenmukaisesti, turvallisesti ja yhdenvertaisesti.

7.5. Keittiö

Nykyinen keittiö ja ruokasali peruskorjataan palvelemaan koulun ja päiväkodin ateriapalveluja. Keittiötilat, pintarakenteet, talotekniikka, jakelulinjastot ja laitteet uudistetaan vastaamaan ammattikeittiön toiminnallisia, hygieenisiä, turvallisuus-, ylläpito- ja huollettavuusvaatimuksia. Suunnittelussa varmistetaan toimivat ratkaisut kuormaukselle ja tavarantoimituksille, kuiva-, kylmä- ja pakastevarastoinnille, astiahuollolle, vaunuliikenteelle, käsienpesulle, siivoukselle, henkilöstön työskentelylle sekä tilojen lukittavuudelle. Ilmanvaihto, jäähdytys, vesijohto- ja viemärijärjestelmät,

rasvanerotus, sähköistys ja pintamateriaalit toteutetaan ammattikeittiön käyttöä vastaaviksi.

Ruokasalin kapasiteetti, kalustus ja ruokailujen aikataulutus tarkennetaan siten, että kaikki koulun oppilaat ja mahdollisimman suuri osa päiväkotiryhmistä voivat ruokailla tilassa turvallisesti ja sujuvasti. Päiväkodin ja ruokalarakennuksen välille järjestetään esteetön sisäyhteys. Jakelulinjastot, astiapalautus, käsienpesupaikat, dieettipiste sekä päiväkotilasten käyttöön soveltuvat palautusratkaisut suunnitellaan eri käyttäjäryhmien tarpeisiin. Ruokasalin akustiikka, rajattavuus ja iltakäytön kulunhallinta sovitetaan yhteen tilan yhteiskäytön kanssa.

Peruskorjauksen vaiheistus ja ajoitus suunnitellaan siten, että toiminnalle aiheutuvat häiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Toteutus pyritään ajoittamaan koulujen loma-aikoihin, ja tarvittaessa varaudutaan tilapäisiin keittiö- ja ruokailujärjestelyihin. Nykyisten käyttökelpoisten keittiölaitteiden kunto sekä siirto- ja hyödyntämismahdollisuudet arvioidaan jatkosuunnittelussa yhteistyössä 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 tilat sijoitetaan selkeästi löydettäviksi siten, että oppilaiden, huoltajien, henkilöstön ja yhteistyötahojen asiointi voidaan järjestää turvallisesti ilman tarpeetonta kulkua opetustiloissa. Hallinnon yhteyteen varataan tarvittavat asiakaspalvelu-, odotus- ja neuvottelutilat sekä lukittava säilytys.

Opiskeluhuollon tilat sijoitetaan lähekkäin ja suunnitellaan esteettömiksi sekä yksityisyyttä ja luottamuksellista asiointia tukeviksi. Tiloissa huomioidaan riittävä puheääneneristys, säädeltävä ja häikäisemätön valaistus, rauhallinen odotusjärjestely, lukittava säilytys sekä henkilöturvallisuus. Terveydenhoitajan vastaanottotilassa varataan vastaanottotyön edellyttämät lepomahdollisuus, vesipiste, tutkimuspöytä, lukittava lääkekaappi ja muu säilytys sekä näöntarkastukseen vähintään kolmen metrin tarkasteluetäisyys.

Henkilöstön työ-, tauko-, sosiaali-, puku- ja suihkutilat mitoitetaan koulun ja päiväkodin yhteiseen käyttöön siten, että ne tukevat työrauhaa, palautumista, yhteisöllisyyttä ja joustavaa työskentelyä. Henkilöstölle varataan riittävästi työpisteitä, puhelinkoppeja, neuvottelutiloja, lukittavia lokeroita, laitteiden lataus- ja säilytyspaikkoja sekä opetus- ja suunnittelumateriaalien säilytystä. Päiväkodin henkilöstölle varataan lisäksi omat suunnittelu- ja työtilat ryhmätilojen läheisyydestä.

7.7. Päiväkodin tilat

7.7.1. Päiväkodin yhteistilat

Päiväkodin tilat mitoitetaan kuudelle varhaiskasvatusryhmälle ja kahdelle esiopetusryhmälle. Yhteiset tilat ja pienryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi leikkiin, pienryhmätoimintaan sekä esimerkiksi verstas-, vesileikki- ja pienkeittiötoimintaan. Yhteiset vaate- ja pyykkihuolto-, varasto- sekä välineiden säilytystilat sijoitetaan keskeisesti ja helposti saavutettaviksi.

7.7.2. Ryhmä- ja lepotilat

Ryhmä-, lepo- ja pienryhmätilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja eri ikäjakaumiin soveltuviksi siten, että myös alle 3-vuotiaiden sijoittuminen eri ryhmiin on mahdollista. Lepotiloja voidaan käyttää lepoaikojen ulkopuolella leikkiin ja pienryhmätoimintaan. Pienryhmätilat suunnitellaan helposti valvottaviksi, rauhallisiksi ja tarvittaessa luottamuksellisiin keskusteluihin soveltuviksi.

7.7.3. Eteinen, vaatesäilytykset sekä WC- ja pesutilat

Sisäänkäynnit, eteiset, märkäeteiset ja kuivausratkaisut suunnitellaan sujuvaa ja turvallista arkea varten, ja ryhmien kulku jaetaan useammalle sisäänkäynnille. Tiloihin varataan riittävät naulakko-, kenkä-, hylly- ja henkilökunnan ulkoiluvaatteiden säilytysratkaisut. WC- ja pesutilat sijoitetaan selkeään ja valvottavaan yhteyteen ryhmätilojen kanssa. Ratkaisuissa huomioidaan lasten omatoimisuus, eri ikäryhmien tasokorkeudet, pienten lasten hoitotarpeet, pesumahdollisuus kaikilla kotialueilla sekä ergonomiset, kulutusta kestävät ja helposti puhdistettavat materiaalit.

7.7.4. Henkilökunnan tilat

Päiväkodin henkilöstölle varataan suunnittelu-, työ- ja säilytystilat ryhmätilojen läheisyydestä. Päiväkodin johtajalle varataan rauhallinen työtila ja erityisopettajalle pysyvä työpiste sekä lukittava säilytys. Sosiaali-, tauko-, pesu- ja pukutilat voivat olla koulun ja päiväkodin henkilöstön yhteiskäytössä, kun ne ovat helposti saavutettavissa ja henkilöstömäärän sekä ruuhka-aikojen mukaan mitoitettuja.

7.8. Esiopetuksen tilat

Esiopetuksen tilat suunnitellaan osaksi päiväkodin ja koulun yhteistä 6+2-mitoitusta siten, että kaksi esiopetusryhmää sijoittuvat alkuopetuksen eli vuosiluokkien 1–2 tilojen läheisyyteen. Esi- ja alkuopetuksen tilat sekä yhteinen aula- tai toritila muodostavat selkeän ja helposti valvottavan kokonaisuuden, joka tukee yhteistyötä, yhtenäistä oppimispolkua ja tilojen joustavaa käyttöä.

Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja jaettaviksi opetukseen, pienryhmätoimintaan, leikkiin ja rauhoittumiseen sekä tarvittaessa koulun muuhun käyttöön. Yhteyteen varataan riittävät pienryhmä-,

varasto-, säilytys-, eteis-, kuivaus-, WC- ja pesutilat sekä turvallinen yhteys aidatulle piha-alueelle. WC-tiloissa huomioidaan pesumahdollisuus ja varhaiskasvatuksen valvontatarpeet. Lepomahdollisuus toteutetaan tilojen monikäyttöisyys säilyttäen.

7.9. Vuosiluokkien 1–6 tilat

Vuosiluokkien 1–6 tilat mitoitetaan noin 150–160 oppilaalle huomioiden 1,5-sarjaisuuden edellyttämä jousto, oppilasmäärien vaihtelu, yhdysluokat ja oppimisen tuki. Esiopetus ja vuosiluokat 1–2 muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden, ja vuosiluokat 3–6 oman solunsa. Soluihin sijoitetaan kotiluokkien lisäksi yhteisiä oppimisalueita, pienryhmä- ja eriyttämistiloja, varastoja, WC-tiloja sekä tarvittavat vaate- ja kuraeteisratkaisut.

Opetustilat suunnitellaan helposti valvottaviksi, akustisesti hallituiksi ja muuntojoustaviksi eri opetus- ja ryhmämuotoihin, yhteisopettajuuteen, hiljaiseen työskentelyyn sekä pienryhmä- ja erityisopetukseen. Erityisopetukselle varataan noin 50 m²:n tila, joka voidaan yhdistää pienryhmätiloihin, sekä lukittava työ- ja säilytyspaikka. Aamu- ja iltapäivätoiminta sijoitetaan ensisijaisesti vuosiluokkien 1–2 solun yhteyteen hyödyntäen vapautuvia opetustiloja; toiminnalle varataan oma säilytystila ja tarvittaessa vesipiste tai pienkeittiöratkaisu.

7.10. Taito- ja taideaineet

Taito- ja taideaineiden tilat suunnitellaan turvalliseksi, muuntojoustavaksi ja helposti valvottavaksi kokonaisuudeksi käsityön, kuvataiteen, teknologian, robotiikan, elektroniikan ja tutkivan oppimisen tarpeisiin. Käsityötilat jaetaan kovien ja pehmeiden materiaalien työskentelyalueisiin, joiden yhteyteen sijoitetaan tarvittavat kone-, kuumakäsittely-, metallityö-, pinnankäsittely-, suunnittelu-, valmistelu- ja varastotilat. Näköyhteydet, huolto- ja materiaalireitit, kohdepoistot, purunpoisto sekä koneiden sijoittelu suunnitellaan turvallista työskentelyä tukeviksi.

Pehmeiden materiaalien tiloissa huomioidaan ompelu, painanta, huovutus, kaavoitus, silitys, vesipisteet ja säilytys. Kovien materiaalien tilat mitoitetaan 16 oppilaalle. Kuvataiteen tiloissa huomioidaan vesipisteet, materiaalien käsittely, töiden kuivatus ja säilytys sekä työskentelyvalaistus. Tilat soveltuvat myös ilta- ja yhteiskäyttöön, ja materiaalit, välineet sekä keskeneräiset työt voidaan lukita. Koneiden käyttöoikeuksia hallitaan LUPAX-järjestelmällä tai vastaavalla ratkaisulla, jonka tekniset liittymät tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

7.11. Musiikin opetus

Musiikin opetustila suunnitellaan monikäyttöiseksi, akustisesti hallituksi ja helposti valvottavaksi soittoa, laulua, liikkumista, esityksiä ja ryhmätyöskentelyä varten. Tilaan varataan vapaa lattiatila, työskentelypaikat, opettajan työpiste, esityspinta sekä lukittavat säilytysratkaisut soittimille,

opetusmateriaaleille ja AV-laitteille.

Musiikkiluokka sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan ensimmäiseen kerrokseen liikuntasalin ja yhteiskäyttöisten tilojen läheisyyteen. Suunnittelussa huomioidaan riittävä ääneneristys ja huoneakustiikka, sähköistys sekä AV- ja äänentoistojärjestelmien varaukset. Tila soveltuu juhla-, esiintymis- ja iltakäyttöön, ja päivätoiminnan välineet voidaan rajata tai lukita yhteiskäytön ajaksi.

7.12. Liikuntatilat

Nykyisen liikunta- ja ruokalarakennuksen liikuntatilat peruskorjataan osaksi koulu- ja päiväkotikokonaisuutta. Liikuntasali palvelee liikunnanopetusta, päiväkodin ja esiopetuksen liikkumista, leikkiä, juhlia, kokoontumisia sekä ilta- ja viikonloppukäyttöä. Tilassa huomioidaan turvallinen ja lämmin lattiapinta, hyvä akustiikka ja ääneneristys, riittävä valaistus sekä kulutusta kestävät ja helposti ylläpidettävät materiaalit.

Liikunta- ja ulkoliikuntavälineiden varastot sijoitetaan helposti saavutettaviksi salista ja ulkoalueilta. Puku-, pesu-, WC- ja esteettömyysratkaisut mitoitetaan käyttäjäryhmien mukaan. Iltakäyttöä varten toteutetaan erillinen kulunhallinta, lukitus ja käyttöalueiden rajaus. Juhla- ja tapahtumakäytön lava-, esitystekniikka-, äänentoisto- ja valaistusratkaisut tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

7.13. Kiinteistöhuolto

Kiinteistöhuollon ja puhtauspalveluiden tilat suunnitellaan rakennuksen tehokasta, turvallista ja hygieenistä ylläpitoa tukeviksi. Rakennukseen varataan riittävä siivouskeskus, päiväkodin erillinen siivoustila sekä tarkoituksenmukaiset siivouskomerot ja tarvikevarastot. Siivousrobotiikka huomioidaan kulkureiteissä, oviaukoissa, kynnyksissä, säilytyksessä, latauspaikoissa ja hälytysjärjestelyissä.

Päiväkodin pyykki- ja vaatehuollolle varataan siivoustiloista erilliset tilat, joissa puhtaiden ja likaisten tekstiilien käsittely sekä rullakoiden säilytys voidaan järjestää hygieenisesti. Kiinteistönhoidolle varataan tekninen varasto ja tarvittava työskentelytila sekä huoltoalueen yhteyteen koneiden ja ulkovarusteiden säilytysratkaisu.

Huoltopiha, jätehuolto, lumenläjitys sekä koneellinen piha- ja talvikunnossapito huomioidaan pihasuunnittelussa. Huoltoreitit mitoitetaan huoltoajoneuvoille, imuautolle ja kunnossapitokoneille siten, että peruuttamistarve jää vähäiseksi. Jätehuolto toteutetaan huoltopihan yhteyteen sijoitettavana syväkeräysratkaisuna, ja huoltoalue erotetaan lasten piha-alueista aidoin, portein ja selkein kulkureitein.

7.14. Muut yhteistoiminnon tilat

Tekniset tilat, IV-konehuoneet, sähkö- ja teletilat, lämmönjakohuoneet, porrashuoneet, porrasaulat, tuulikaapit, osastoivat liikennetilat ja varastot mitoitetaan rakennuksen turvallisen käytön, huollettavuuden, energiatehokkuuden ja muuntojoustavuuden edellyttämällä tavalla. Tilavarauksissa huomioidaan erityisesti maalämpöjärjestelmän laitteet ja putkistot, ilmanvaihtokoneiden huoltoalueet sekä sähkö-, tietoteknisten, turvallisuus- ja automaatiojärjestelmien tarpeet.

Teknisiin tiloihin järjestetään turvalliset ja esteettömät huoltoyhteydet sekä riittävät tilat laitteiden huoltoa ja vaihtamista varten. Sijoittelussa ja rakenteissa huomioidaan äänen ja tärinän eristäminen siten, etteivät tekniset järjestelmät heikennä opetus-, varhaiskasvatus- tai yhteiskäyttötilojen olosuhteita. Sähkö- ja teletilat toteutetaan lukittuina ja valvottuina, ja niiden mitoituksessa varaudutaan rakennuksen eri käyttömuotoihin ja järjestelmien myöhempään laajentamiseen.

Porrashuoneet, porrasaulat, tuulikaapit ja osastoivat liikennetilat suunnitellaan selkeiksi, esteettömiksi ja turvallisiksi. Ratkaisujen tulee tukea poistumista, huoltoa, siivousta, tavarankuljetusta sekä ilta- ja viikonloppukäytön rajaamista. Varastojen ja muiden tukitilojen määrä, sijainti ja saavutettavuus tarkennetaan jatkosuunnittelussa käyttäjien, kiinteistöhuollon, puhtauspalveluiden ja teknisten järjestelmien tarpeiden perusteella.

8. HANKKEEN TOTEUTUS JA AIKATAULU

8.1. Toteutus, vaiheistus 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.

8.2. Toteutusmuoto ja hankinnat

Hanke on tarkoitus toteuttaa jaettuna urakkana siten, että kokonaisuus jaetaan erillisiin rakennus-, LVI-, sähkö- ja rakennusautomaatiourakoihin. Urakkajaon tavoitteena on teknisten kokonaisuuksien selkeä vastuunjako, tarkoituksenmukainen kilpailutus ja toteutuksen hallittavuus. Irtokalustus kilpailutetaan omana kokonaisuutenaan, jotta kalustehankinnat voidaan sovittaa käyttäjien toiminnallisiin tarpeisiin, tilasuunnitteluun ja rakennuksen käyttöönoton aikatauluun.

8.3. Rakennusaikaiset korot

Rakennusaikaiset korot lasketaan kaupungin ohjeiden mukaisesti käyttäen enintään 3 prosentin korkokantaa. Rakennusaikaisten korkojen euromäärä tarkennetaan kustannuslaskennan ja hankkeen toteutusaikataulun täsmentyessä.

8.4. Kustannusarvio

Kustannusarvio kattaa uudisrakennuksen sekä nykyisen liikunta- ja ruokalarakennuksen peruskorjauksen. Arvio perustuu 29.–30.9.2026 laadittuihin Haahtela Realaizer -laskelmiin, ja arvonlisäverottomat kustannukset sekä laajuustiedot esitetään taulukossa 1.

Arvio ei sisällä erikseen määrittelemättömiä irtaimisto-, väistötila-, rahoitus- tai muita erillishankintakustannuksia. Kustannusarvio tarkennetaan suunnitteluratkaisujen, laajuuden, toteutusmuodon ja aikataulun täsmentyessä ennen investointipäätöstä.

Hankkeen osa	Laajuus brm²	€/brm², alv 0 %	Kustannus €, alv 0 %
Uudisrakennus	3 591	3 313	11 896 495
Liikunta- ja ruokalarakennuksen peruskorjaus	1 404	1 093	1 534 400
Hanke yhteensä	**4 995**	**noin 2 689**	**13 430 895**

Taulukko 1 Hankkeen kustannusarvio, Haahtela Realaizer

8.5. Käyttö- ja ylläpitokustannukset

Haahtela Realaizer -laskelmaan perustuvat uudisrakennuksen sekä peruskorjattavan liikunta- ja ruokalarakennuksen vuotuiset käyttö- ja ylläpitokustannukset esitetään taulukossa 2.

Rakennusosa	Huoneistoala	Kustannus €/htm²/v	Kustannus €/v
Uudisrakennus	3 260 htm²	88	287 517
Liikunta- ja ruokalarakennus	1 223 htm²	104	127 444
Koko kohde	**4 483 htm²**	**noin 93**	**414 961**

Taulukko 2 Käyttö- ja ylläpitokulut, Haahtela Realaizer

Arvio on hankesuunnitteluvaiheen laskennallinen kustannustaso, jota tarkennetaan suunnitteluratkaisujen, laajuuden, energiaratkaisujen, käyttöaikojen ja toteutuvien ylläpitopalvelujen perusteella.

9. LIITTEET

- Liite 1.1: Aluekartta Pori
- Liite 1.2: Aluekartta Kyläsaari
- Liite 1.3: Asemapiirros
- Liite 1.4: Pohja 1. krs
- Liite 1.5: Pohja 2. krs
- Liite 1.6: Pohja 3. krs / 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 3.1: Asemakaava
- Liite 4: Yritysvaikutusten arviointi
- Liite 5: Lapsivaikutusten arviointi
- Liite 6: Kustannusarvio uudisrakennus
- Liite 6.1: Hiilijalanjälki uudisrakennus
- Liite 6.2: Kustannusarvio liikuntasali
- Liite 7.1: Hankeaikataulu
- Liite 8.1: LVI-järjestelmäkuvaus
- Liite 8.2: Sähkö- ja tietotekninen järjestelmäkuvaus
- Liite 10: Vähähiilisen rakentamisen tavoitteet ja seuranta
- Liite 11: Seniorineuvoston lausunto

- Liite 12: Nuorisovaltuuston lausunto
- Liite 13: Vammaisneuvoston lausunto