

Visualisointi. Näkymä Sammontorin suuntaan

Pääperiaatteet

Sammonlahden uudesta monitoimitalo ”Ilmarisesta” tulee eri-ikäisten koululaisten ja asukkaiden uusi päivittäinen kohtaamispaikka. Virkistäen luontevasti Sammonlahden aluekeskuksen toimintoja se toimii koulu- sekä päiväkotipäivien jälkeen lisäksi myös iltaisin ja viikonloppuisin. Rakennukseen on mukava jäädä lasten tai ystävien kanssa viettämään hetki leikkien tai urheillen.

Aaltoileva katto pitkine räystäineen paitsi suojaa julkisivua myös antaa omaleimaisuutta sekä näyttävyyttä kasvattaen alueen vetovoimaa. Ajattoman ja arvokkaan pystytiilijulkisivun taakse kätkeytyy vaaleaksi rapattu leikkisä ja iloinen koulurakennus joka on toteutettu tervein ratkaisuin sekä kestävän rakentamisen lähtökohdista; rakennuksen elinkaaresta. Laaja kokonaisuus on jaettu toiminnallisesti pienempiin osiin jossa vyöhykeajattelulla toiminnat ovat sijoitettu kahteen kerrokseen, julkisten toimintojen sijoittuen sisäänkäynti tasolle. Vaihtuvien näkymien sydänalue yhdistää monimuotoisen ja seikkailullisen rakennusten ryhmän toisiinsa ja toimii myös opetustilana.

Avoimet julkisivujen osat ja massojen suojaamat, selkeät sisäänkäynnit kertovat rakennuksen julkisesta luonteesta. Sen pitkänomainen massa sulautuu osaksi metsämäistä ja puistomaista ympäristökokonaisuutta säilyttäen luonnonläheisen ilmapiirin. Rakennettu lähialue on arkkitehtuuriltaan nuorta ja rakennusaiheiltaan yhtenäistä. Kaupunkikuvaa leimaa tiilenkäyttö sekä puhdaslinjaisuus johon uusi koulurakennus tuo paikallisuutta mutta nykyaikaisella identiteetillä.

Rakennus luo uusia kaupunkitilallisia alueita ympäristöön. Sammontorin suuntaan avautuu julkinen sisääntuloaukio Sammonaukio. Rakennuksen toisella puolelle lounaaseen rajautuu koulun sekä päiväkodin suojaisat piha-alueet. Eriytetty saattoliikenne kaakkoissisäänkäynnillä sekä huoltopiha luoteissisäänkäynnillä ovat tyypiltään avoimia liikennealueita.

Luonto ja liike antavat rakennukselle muodon jotka ovat keskiössä uuden rakennuksen toiminnassa ja opetuksessa. Aaltomainen kattomuotojen leikki viittaa kevyesti paikan alkuperään järven perukkana. Sisältä rakennus muokkaantuu käyttäjiensä toimintojen mukaan. Nauhamaisuuteen viittaava sekä pelkistetty julkisivuaihe tekevät rakennuksesta ryhdikkään kiintopisteen alueen tulevaisuuden laadukkaalle rakentamiselle.

Varhaiskasvatus, siihen kuuluva esiopetus sekä perusopetus muodostavat rakennuksessa johdonmukaisesti etenevän kokonaisuuden.Ylemmät luokat sijoittuvat toiseen kerrokseen ja kasvun taival etenee kohti avoimempaa sydänaluetta. Opiskelusolut ovat pohjaratkaisultaan muunneltavia ja rakennuksen keskusaulasta liikuttaessa muuttuvat ulkokehää kohden yksityisemmäksi. Välituntipihalta siirrytään portaan ja vaatesäilytyksen kautta yksilöopiskeluaulaan joista on yhteys pienempiin ja yksityisyyttä vaativiin tiloihin. Opetustilat ovat joustavasti muunneltavissa joka mahdollistaa tilojen yhdistelyn erikokoisten oppilasryhmien ja erilaisten oppijoiden tarpeiden mukaan. Erityisopetus on otettu osaksi opintosolu kokonaisuutta. Opiskelusolujen liittymistä ja yksityisyyttä keskusaulaan voidaan säätää hienovaraisesti kääntö- tai liukuovin. Uuden teknologian hyödyntäminen antaa mahdollisuuden informaalille opetukselle joustavasti opiskelutilojen ulkopuolella. Keskusalue sekä toisen kerroksen kävelysiltojen merkitys julkisena tilana korostuu. Ilmarisen oppimisympäristöt sekä suhde ympäristöönsä aktivoi aisteja ja havainnointia tarjoamalla kokemuksia ja luovaa oppimista liikkumisen ja tutkimisen kautta.

Terveellisyys ja rakenne

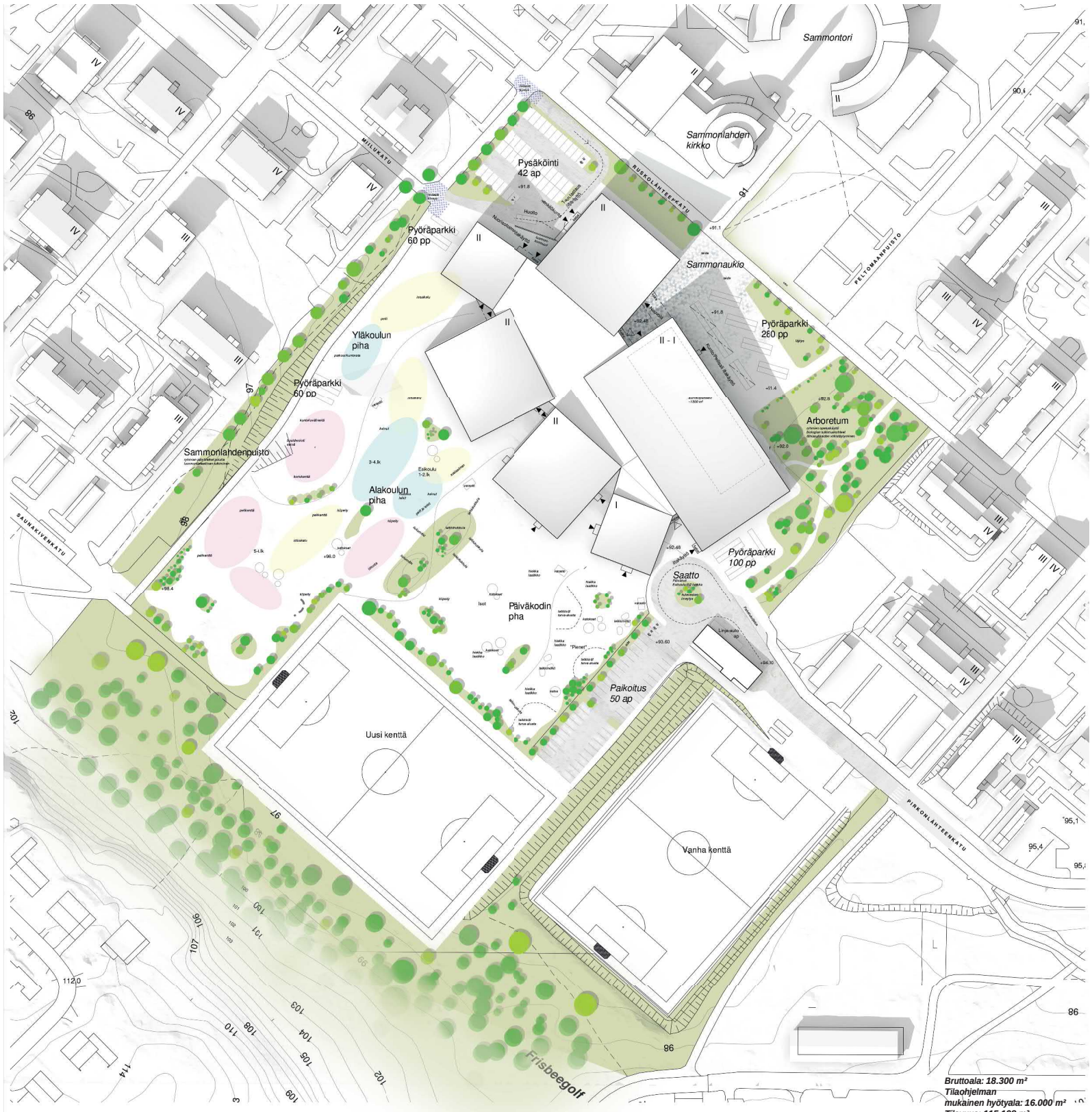
Yksi tärkeimmistä Ilmarisen suunnittelun lähtökohdista on terve, turvallinen ja laadukas koulurakennus. Sammonlahden uusi koulu on massiivitiilirakenteinen jonka runkoratkaisu on kantava kennoharkkorakenne. Yksiaineinen, massiivinen seinärakenne on sekä rakentajalle että käyttäjille rakennusfysikaalisesti, kosteusteknisesti sekä paloturvallisesti riskitön. Materiaalina tiili ottaa kosteutta vastaan ja luovuttaa sitä sekä ulkoilmaan että huonetilaan tasaten tehokkaasti ilmankosteuden vaihteluita niin kesällä ja talvella. Keskusaula tehdään kertopuu pilari-palkkiperiaatteella. Alapohja on pääosin maanvarainen, poikkeuksena liikuntahallin alapohja joka on kantava sekä perustettu paaluin. Välipohjat ovat teräsbetoniontelolaattoja, jotka ovat tuettu pilaripalkistoin mahdollistaen mahdollisimman suuren muuntojoustavuuden. Yläpohja on kertopuu rakenteinen sekä vesikatto puurakenteinen. Rakennusryhmissä on ulkopuolinen vedenpoisto ja keskusaulassa sisäpuolinen vedenpoisto. Rakennus on sprinklattu sekä varustettu palo-ilmoitinjärjestelmällä. Yksittäiset rakennusryhmän osat ovat omia palo-osastojaan ja niistä on suora kahteen suuntaan oleva poistumisreitti porrashuoneiden kautta ilman tarvetta kulkea keskusaulan kautta.



Rakeisuuskartta. 1 : 8000



Ilmakuvasovite. Näkymä koilliseen.



Asemapiirros 1 : 1000

Hoidettavuus ja pihatoiminnot

Koulurakennuksen tiilijulkisivun huoltotoimenpiteiden tarpeet ovat vähäiset ja tekee siitä huoltovapaan kohteen. Piha-alueet on suunniteltu siten että ympärivuotinen ylläpito on helppoa. Pihatoimintojen välissä ovat tilat ovat väljät jotta piha-alueiden hoito, kuten aurau s on mahdollisimman vaivatonta. Koulurakennus myötäilee Ruskonlahdenkadun kevyen liikenteen väylää ja on helposti hahmotettavissa sekä saavutettavissa muista ilmansuunnista saavuttaessa. Ajoneuvoliikenne on eriytetty kevyestä liikenteestä ja piha-alueista. Koulun ja päiväkodin saattoliikenne sekä pääosa paikoituksesta on sijoitettu saapumissuuntaan Pirkonlähteenkadun päähän, urheilukenttien välittömään läheisyyteen. Huolto- sekä henkilökunnan paikoitus sijaitsevat alueen pohjoisosassa omana turvallisena yksisuuntaisena kokonaisuutenaan häiritsemättä käyttäjien jalankulkua. Molemmat paikoitusalueet toimivat rakennuksen ilta- sekä urheilupuistokäytössä.

Arboretum sekä Sammonlahdenpuisto säilyy asukkaiden virkistysalueena mutta otetaan laajemmin myös pienten ja isojen lasten ulko-oppimisalueiksi jossa on inspiroivaa tehdä havaintoja luonnosta. Tärkeimmät liito-oravien liikkumis, levähdys sekä lisääntyminen on otettu huomioon säilyttämällä vanhoja sekä istuttamalla uusia metsäsaarekkeita alueen etelä- sekä lounaisosiin. Uudet puut ja pensaat ovat turvallisia ja ei allergisoivia sekä soveltuvat ulkoleikki sekä välituntipihoille

Pitkäaikaiskestävyys

Massiivinen, homehtumisen kannalta riskitön sekä vähäpäästöinen tiilirakenne varmistaa rakennukselle pitkän elinkaaren. Sekä kennotiiliharkot että julkisivujen poltetut tiilet voidaan käyttää myös lukuisin eri kierrätys ja uusiokäyttömahdollisuuksien. Tiilen käyttö on myös varteenotettava materiaali vähähiilisiä tulevaisuuden alueita kaavoittaessa, mihin Sammonlahden alue voi lähteä suuntaamaan rakentamistaan sekä toimimaan esimerkkinä.

Pitkät räystäät säästävät muuraussaumoja heikentymästä sekä pelti vesikatemateriaalina pidentävät rakennuksen kestävyyttä. Tekninen muuntojoustavuus on myös huomioitu rakennuksen pitkäaikaiskestävyydessä.

Rakentamisen vaiheistaminen.

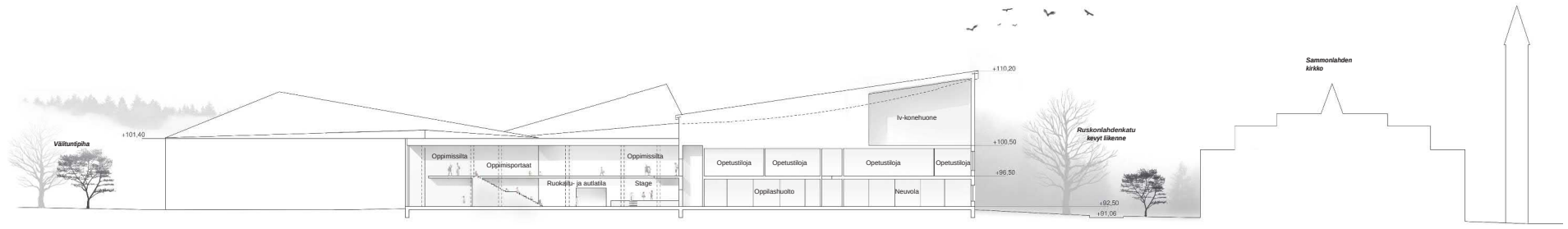


1. vaiheessa koulu siirtyy väistötiloihin liikuntahallin. Päiväkoti ja osa koulua siirtyvät väliaikaiseen väistötilaan koulun tontille tai sen välittömään läheisyyteen. Koulu puretaan sekä ensimmäisten rakennusten rakentaminen aloitetaan.

2. vaiheessa päiväkoti siirtyy vaiheittain uusiin tiloihin. Päiväkoti sekä osa liikuntahallia puretaan. Yläkoulun sekä alakoulun rakentaminen aloitetaan.

3. vaiheessa siirtyvät toimijat liikuntahallista uusiin vaiheittain uusiin tilohoihin. Liikuntahalli puretaan. Hallintorakennuksen rakentaminen aloitetaan.

4. vaiheessa aloitetaan liikuntahallin sekä keskusalueen rakentaminen.



Leikkaus A-A 1 : 400



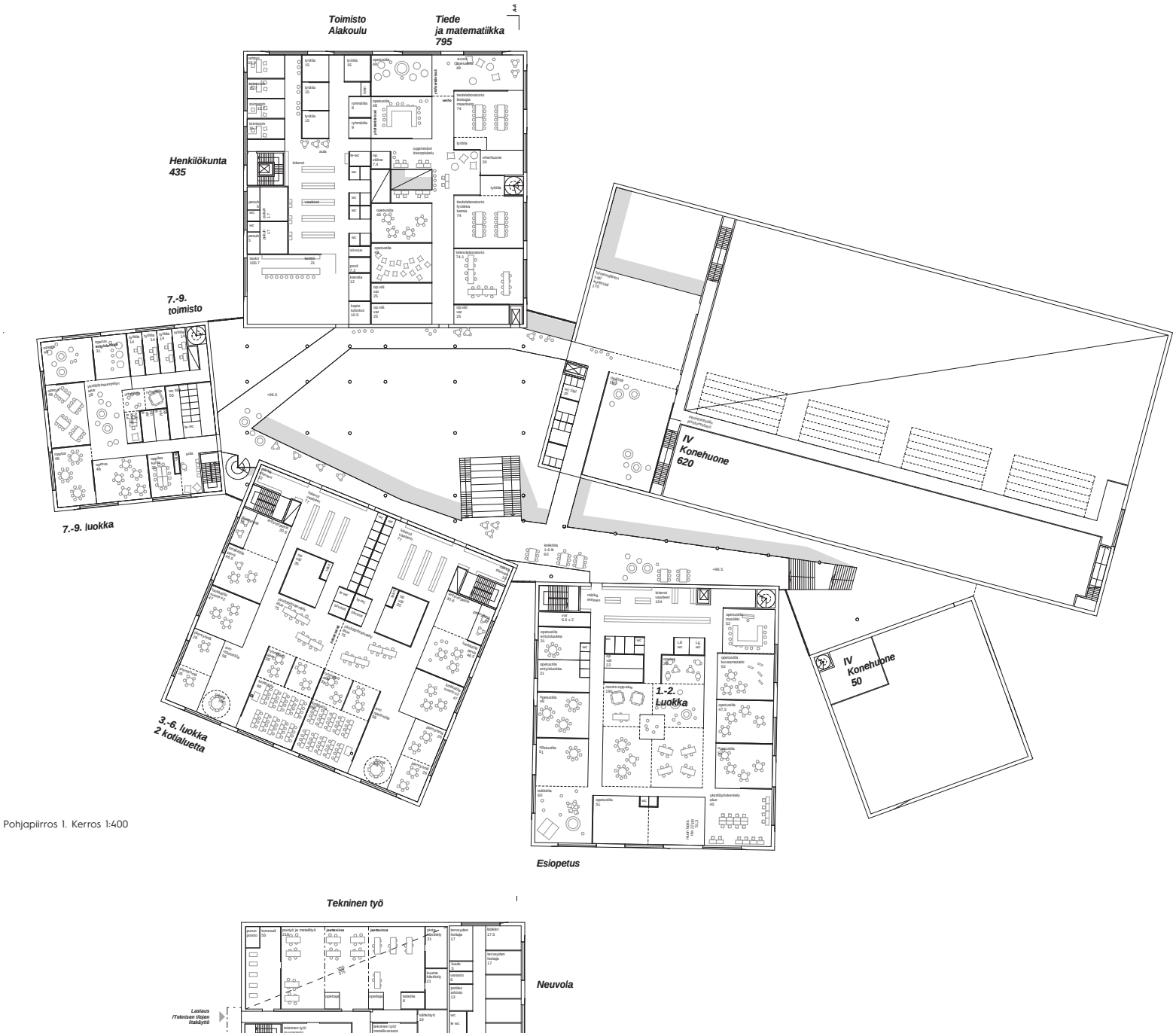
Julkisivu kaakkoon 1 : 400

Julkisivumateriaalit:

1. Käsinlyöty harmaa, ruskeanvivahteinen kapea tiili, pystymuuraus
2. Lasi
3. Kuumasinkitty konesaumattu pelti
4. Betoni



Julkisivu koilliseen 1 : 400



Pohjapiirros 1. Kerros 1:400

Pohjapiirros 2. Kerros 1:400



Julkisivu luoteeseen 1 : 400



Julkisivu lounaaseen 1 : 400

Julkisivumateriaalit:

1. *Käsinlyöty harmaa, ruskeanvivahteinen kapea tiili, pystymuuraus*
2. *Lasi*
3. *Kuumasinkitty konesaumattu pelti*
4. *Betoni*



Sisävisualisointi. Keskusaula

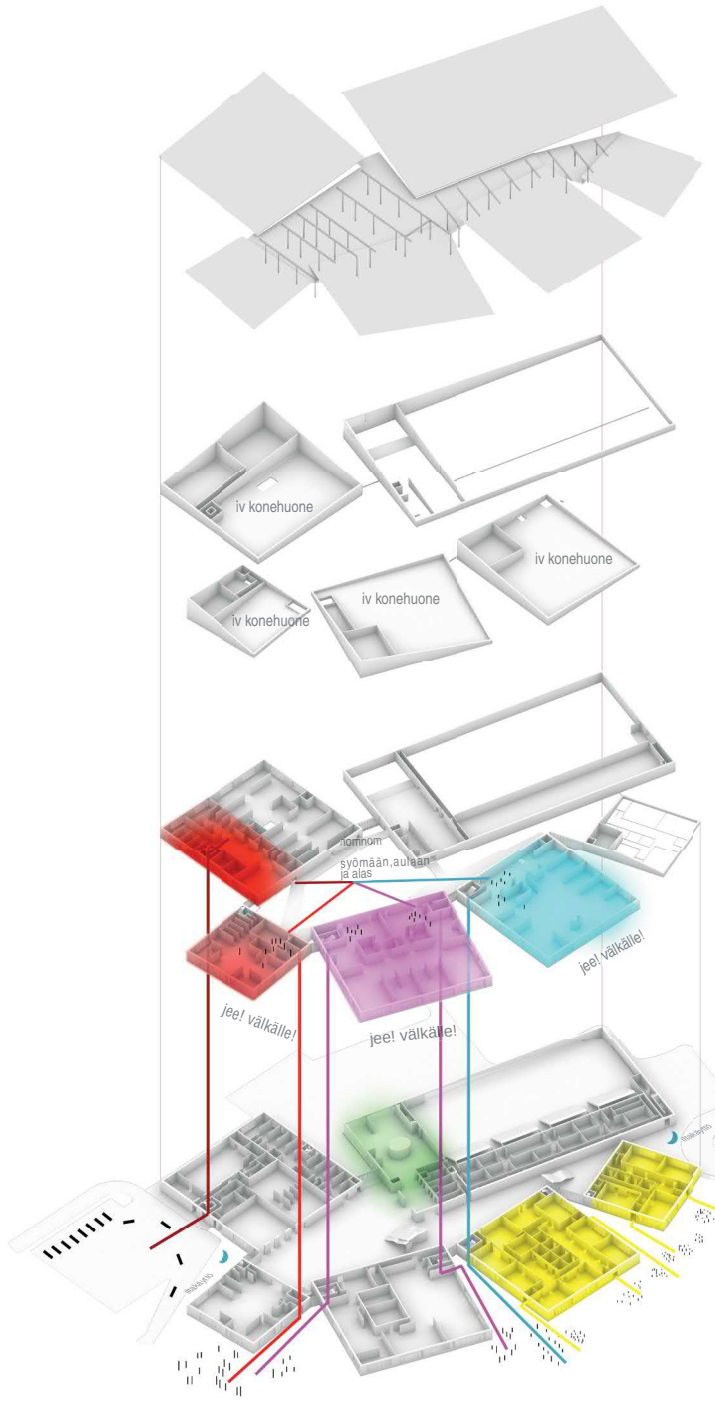
Energiatehokkuus

Ilmarisen energiatehokkuus perustuu taloteknisiin järjestelmiin, ruonkomateriaaliin, ikkunoihin sekä uusien energiajärjestelmien käyttöön. Rakennuksen kennotiilirakenne varastoi lämpöä ja luovuttaa sitä hitaasti ja tasaisesti. Se pystyy hyödyntämään auringosta saatavaa energiaa. Koulurakennus on sopivan lämmin talvella ja miellyttävän viileä kesällä. Turhan jäähdyttämistä välttääkseen ikkunoiden suuntaus otetaan huomioon niiden suunnittelussa, suoraan etelään ja lounaaseen olevat ikkunat ovat suuremmalla auringon kokonaisläpäisykertoimella tai aurinkosäleiköllä. Erillinen julkisivumuuraus ja sekä sen takana oleva ilmarako kantavaan harkkorakenteeseen alentavat myös energiankulutusta. Istutettava sekä olemassa oleva puusto varjostavat rakennusta kesällä sekä pienentävät lämpösäteilyn määrää. Vesikattomateriaalina

Rakennus on varustettu koneellisella tulo- ja poistoilmajärjestelmällä, joka varustetaan lämmöntalteenotto järjestelmällä. Ilmanvaihtokonehuoneet on hajautettu kuudeksi osaksi jokaisen rakennusnopan kesken. Eri osat eivät ole teknisesti toisistaan suoraan riippuvaisia joka parantaa niiden muunneltavuutta. Ilmastointikonehuoneet sijaitsevat lähellä opetustiloja varmistaen energiatehokkaan ilmanvaihdon. Paikallista energiatuotantoa toteutetaan etelään suunnatulla aurinkopaneelifarmilla joka on optimaaliseen suuntaan kaltevalla liikuntahallin katolla. Rakennus varustetaan maalampöjärjestelmällä tukemaan energiatuotantoa. Opetustilojen valaistuksessa pystytään hyödyntään luonnonvaloa mikä pienentää valaistuksen sähköenergiakulutusta.

Julkisivuote 1 : 50

Rakenneleikkaus 1 : 50



Aksonometrinen yhteyskaavio

Vesikatto sekä aulan rakenne

Konehuonekerros.

2. kerros. ylä ja alakoulun kotialueet. kotialueet ovat yhteisöllisiä omassa kerroksessaan. isot ja pienemmät lapset ovat vuorovaikutuksessa helposti toistensa kanssa oppimissillalla

1. kerros. julkinen ja toiminnan kerros. päiväkoti rauhallisemmassa päätä rakennusta omalla saatto alueen välittämässä läheisyydessä