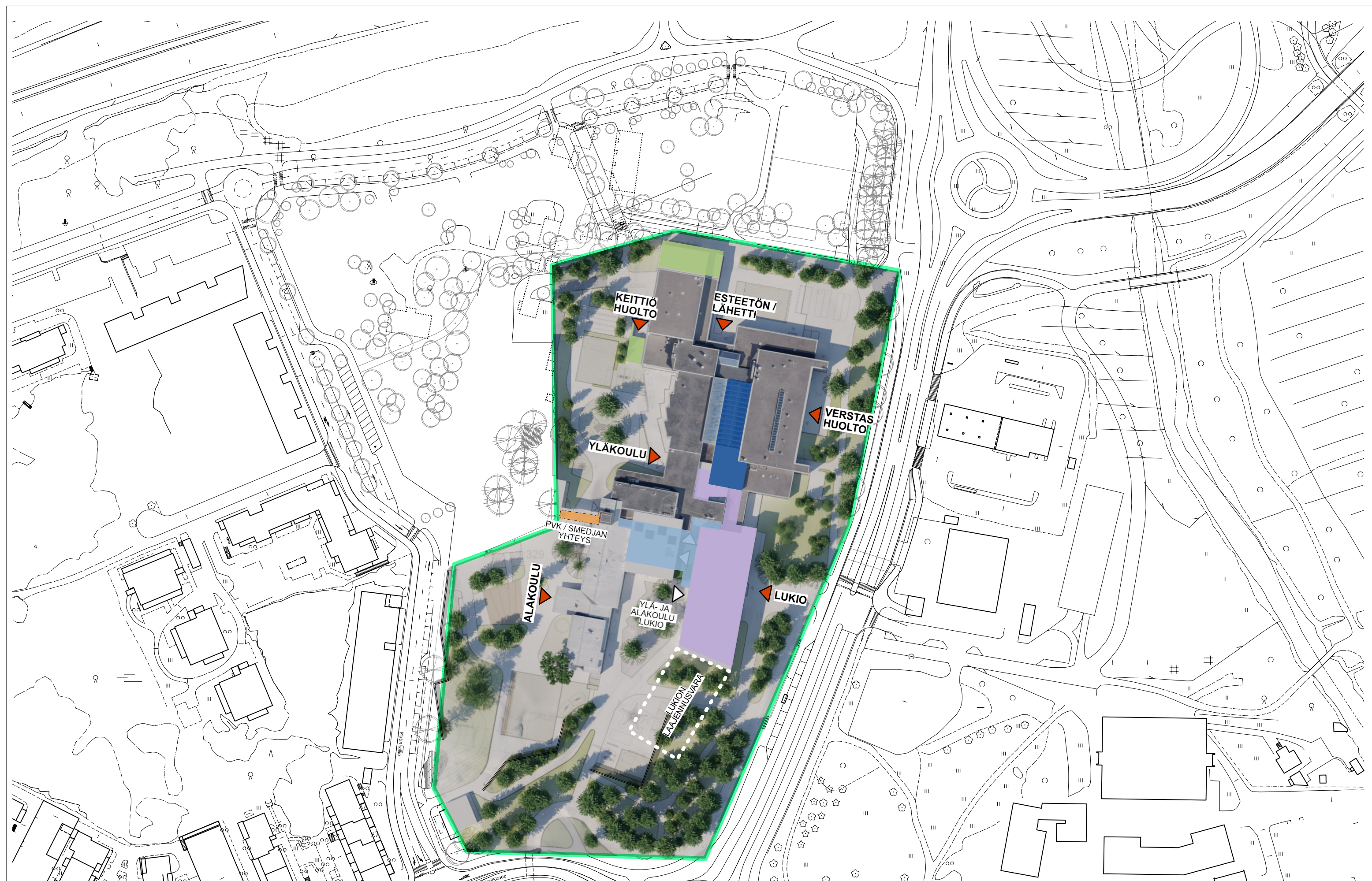




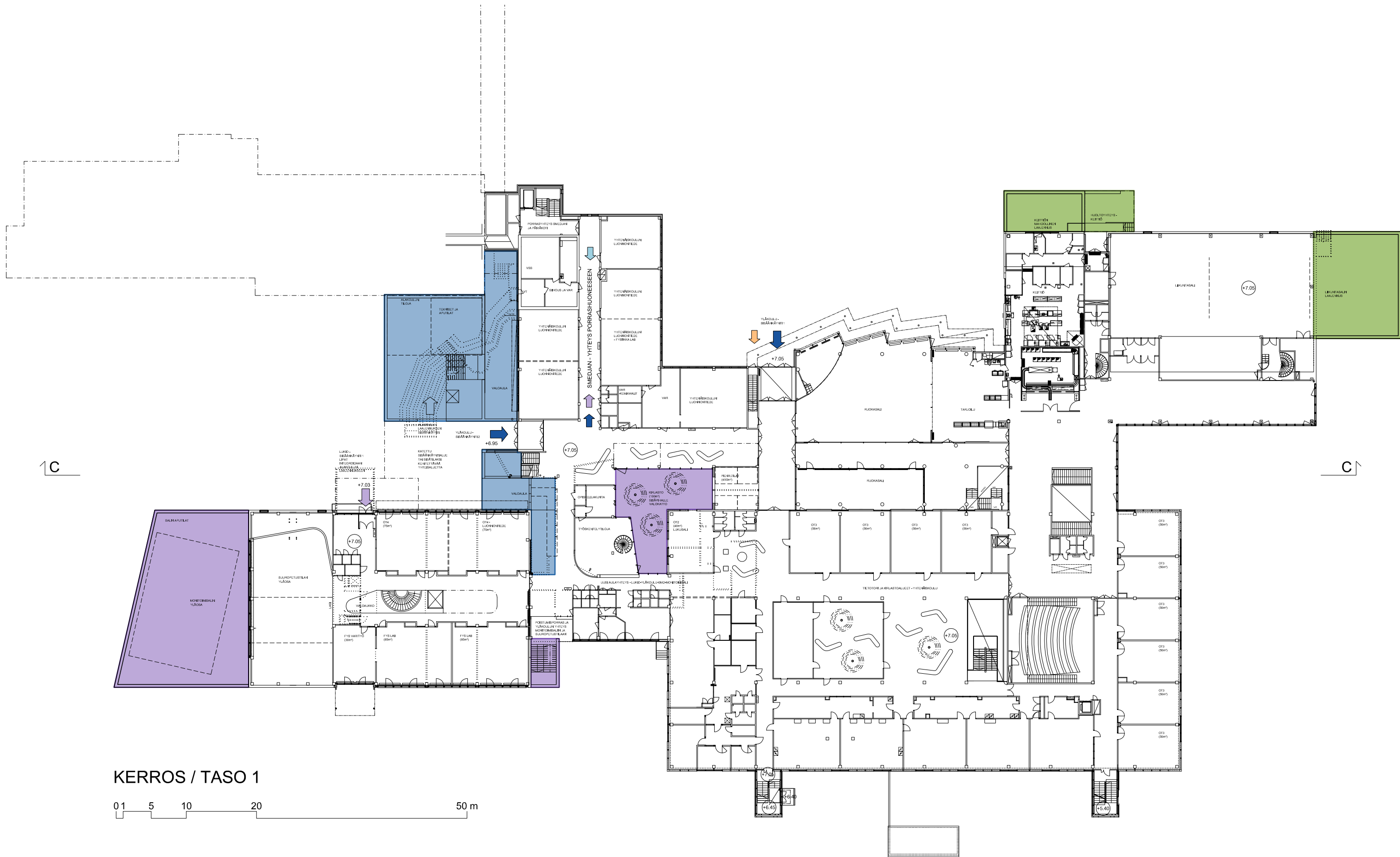


17.1.2024





17.1.2024



KERROS / TASO 1

0 5 10 20 50 m



- LUKIO
- ALAKOULU
- YLÄKOULU
- RAKENNUSLIITOS
- SALI / KEITTIÖ

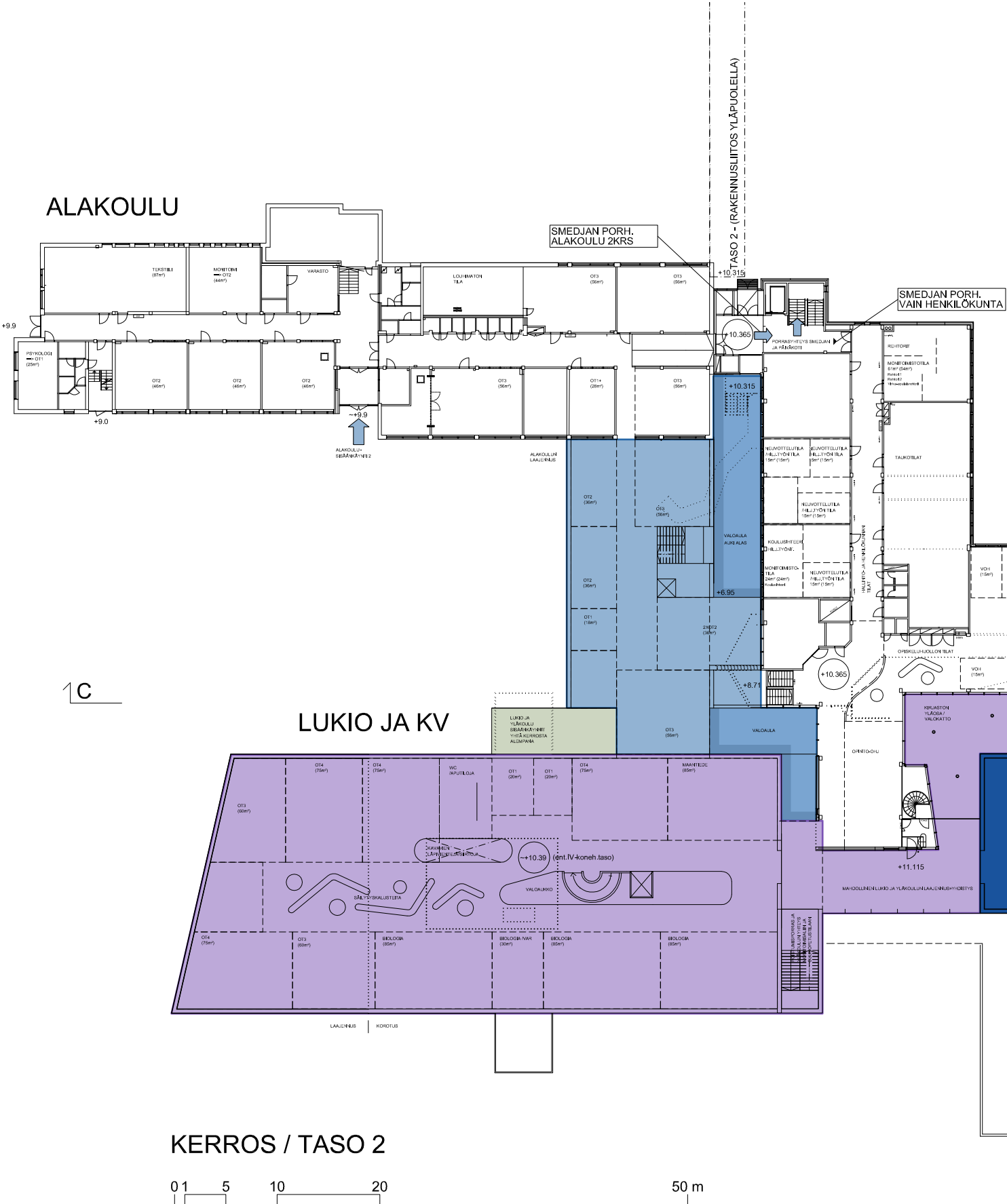
2160_MATTLIDEN KOULUKESKUS
Espoo Matinkylä

Piirustuksen sisältö Mittakaava
POHJAPIIRROS 1.KERROS 1:500

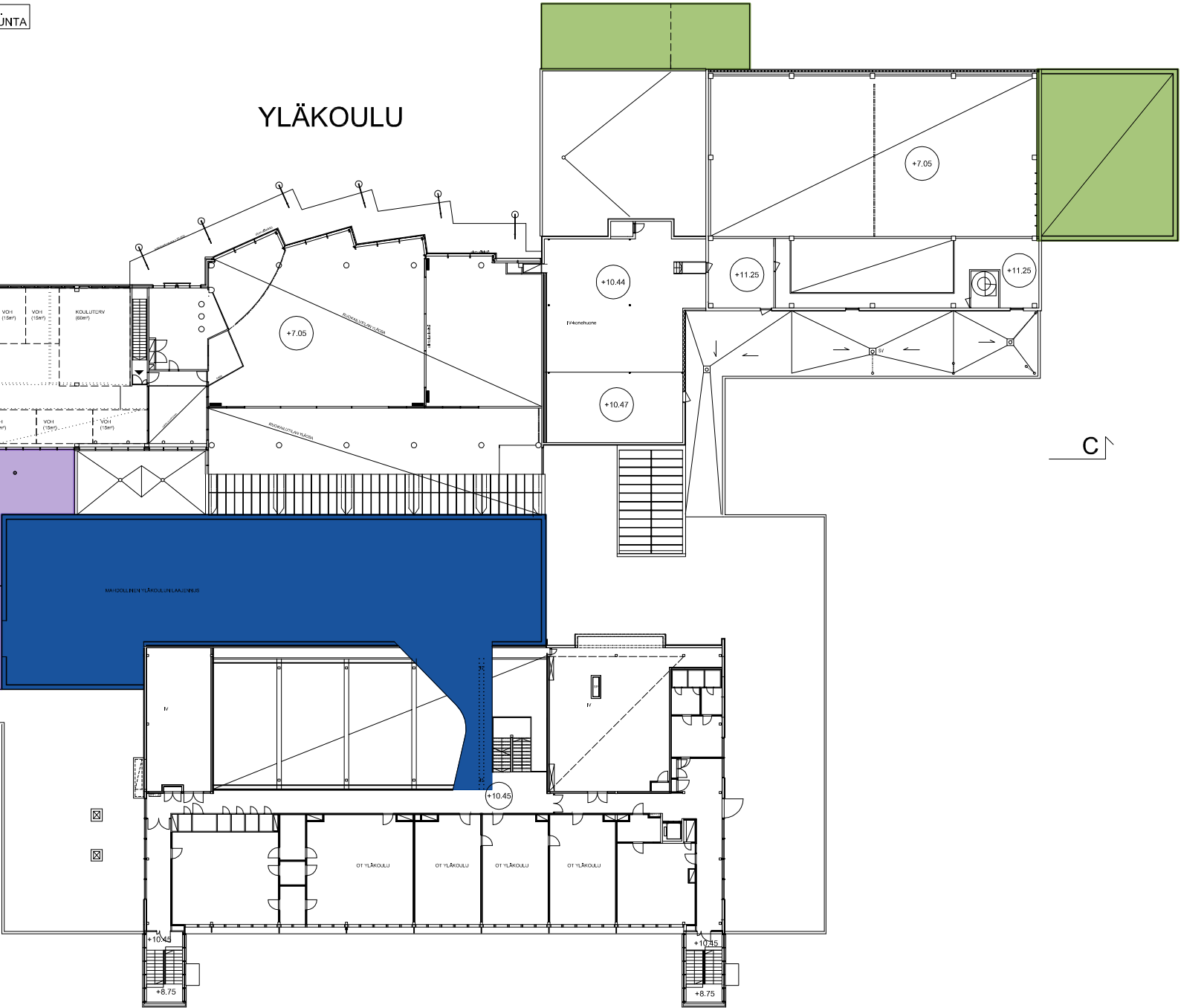
POOK ARKKITEHTITOIMISTO. SNETTANSINTIE 15, 02740 ESPOO FINLAND
INFO@POOK.FI TEL 044-0347 000 / 044-0346 000 WWW.POOK.FI

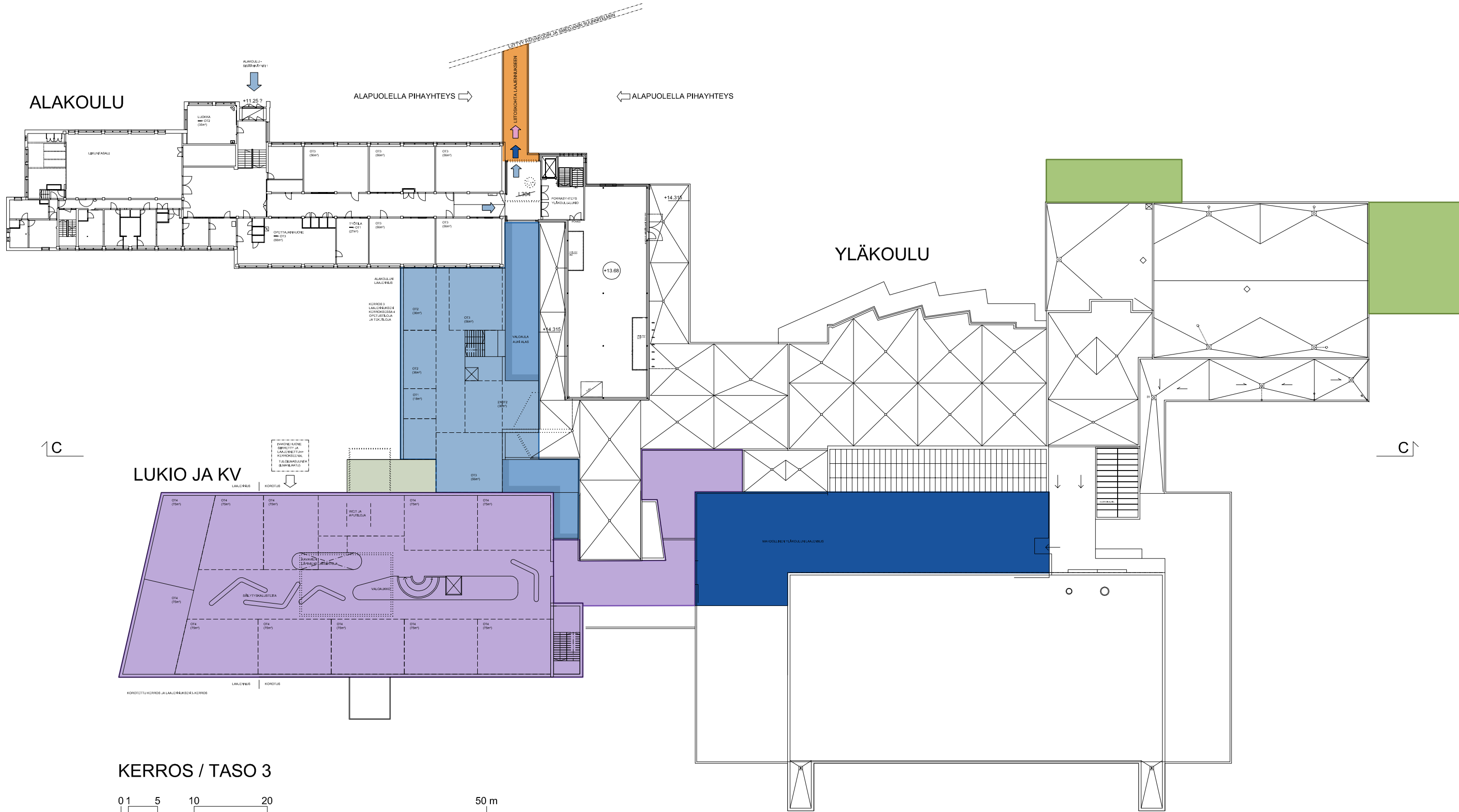
17.1.2024
Yhteyshenkilö
Rautiala ARK 1035 ja Raiski ARK 832

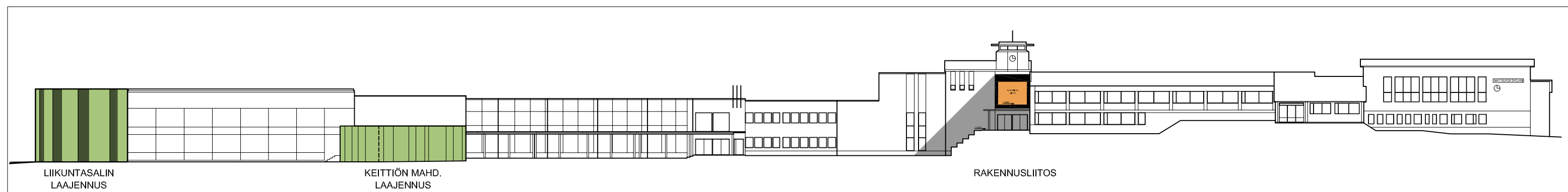
ALAKOULU



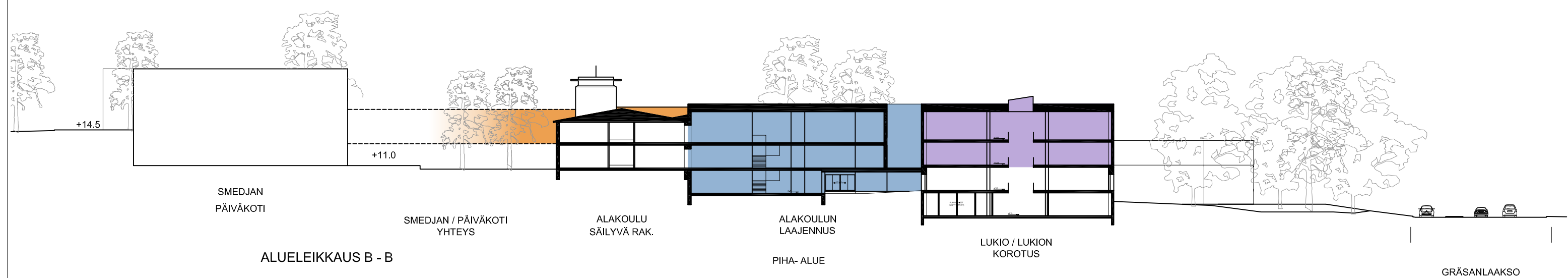
YLÄKOULU



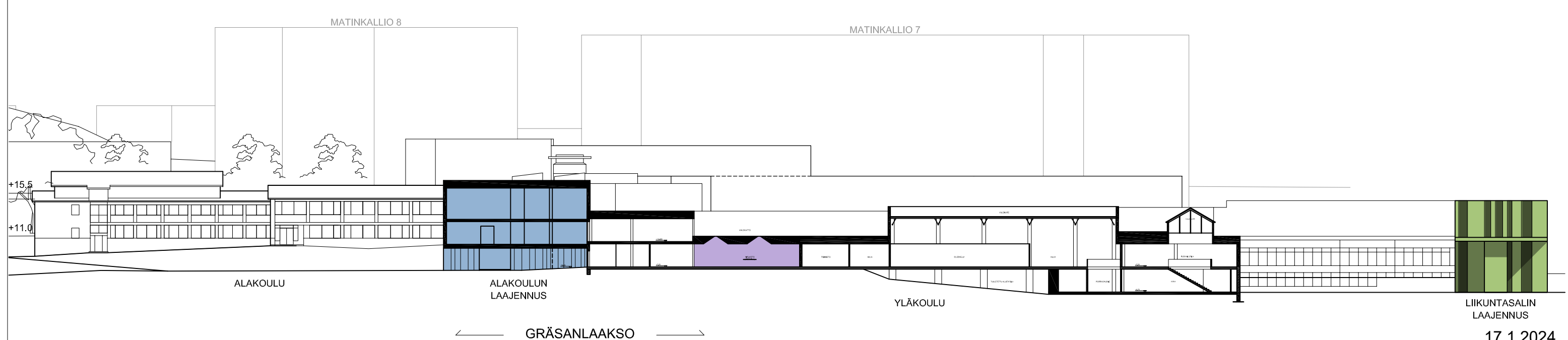




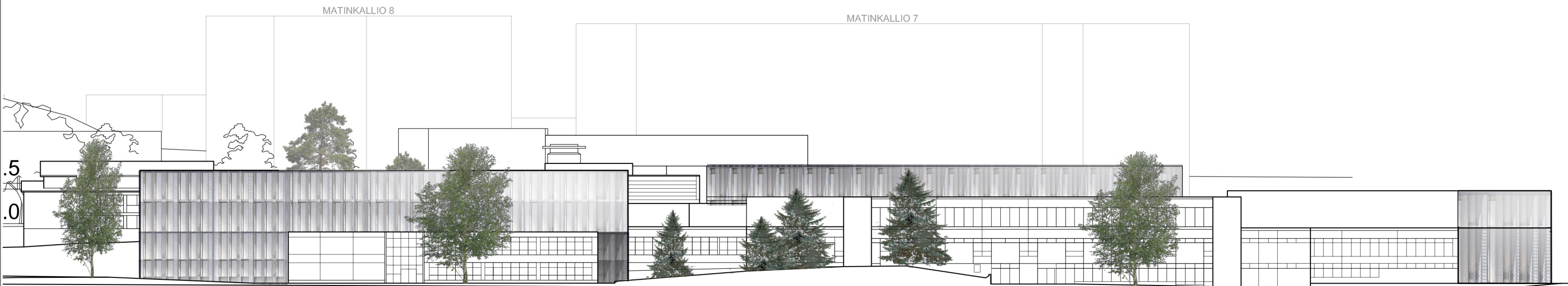
ALUELEIKKAUS A - A - KOULUPIHOJEN SUUNNASTA



ALUELEIKKAUS B - B



ALUELEIKKAUS C - C - GRÄSANLAAKSON SUUNNASTA



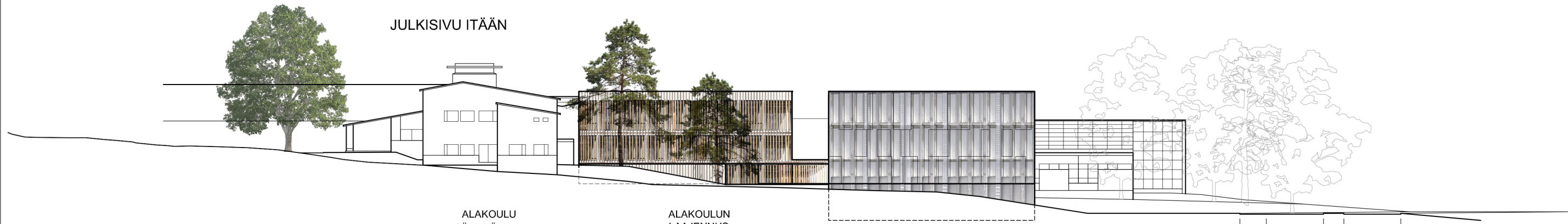
LUKION LAAJENNUS

LUKION KOROTUS

MAHD. YLÄKOULUNLAAJENNUS

SALIN LAAJENNUS

JULKISIVU ITÄÄN



ALAKOULU
SÄILYVÄ RAK.

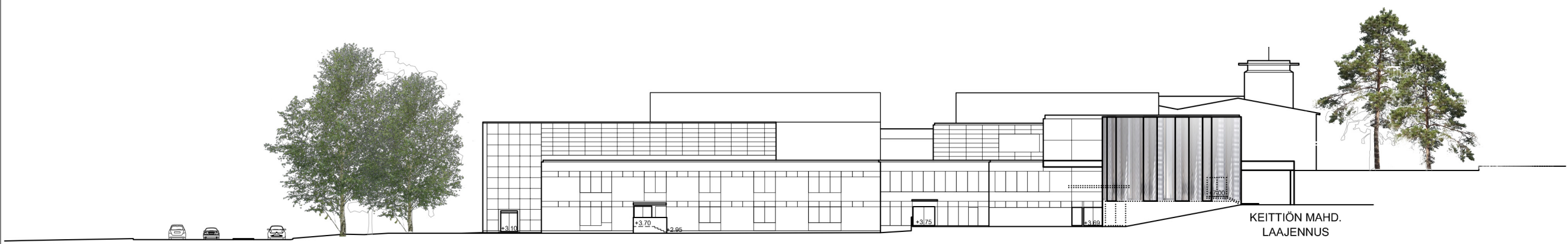
ALAKOULUN
LAAJENNUS

LUKIO / LUKION
KOROTUS

GRÄSANLAAKSO

PIHA- ALUE

JULKISIVU ETELÄÄN



MAHD. YLÄKOULUNLAAJENNUS

SALIN LAAJENNUS

KEITTIÖN MAHD.
LAAJENNUS

LUKION
KOROTUS

ALAKOULUN
LAAJENNUS

JULKISIVU POHJOISEEN

Nykyisten rakennusten värit ja materiaalit



Olevan alakoulun julkisivumateriaaleja
 A1 - puhtaaksi muurattu eläväpintainen punatiili
 A2 - vaalea rappaus
 A3 - siniharmaaksi maalattu betoni lautamuottipintaisena
 A4 - puu-puu-ikkunat valkoisella ulkopuitteella



Olevan yläkoulun julkisivumateriaaleja
 Y1 - valkoinen betoni
 Y2 - tumman vihreät metalliset ulkopuitteet ja tehostesäleet
 Y3 - keski- ja vaaleanharmaat metallivärit profiilipelleissä ja kaseteissa
 Y4 - puhtaaksi muurattu punatiili ja valkoiset ikkunoiden ulkopuitteet



Olevan lukion julkisivumateriaaleja
 L1 - tumman vihreät metalliset ulkopuitteet ja vihertävä julkisivulasitus
 L2 - valkoinen betoni
 L3 - tumman vihreät metalliset ulkopuitteet
 L4 - kuumasinkitty metalli katos- ja varusteosissa

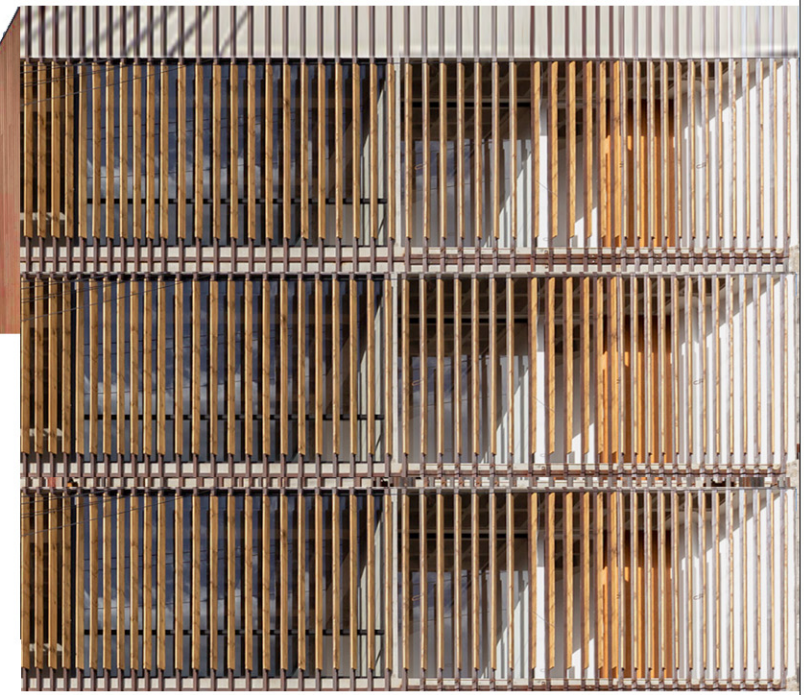


Ehdotukset laajennusten väreistä ja materiaaleista

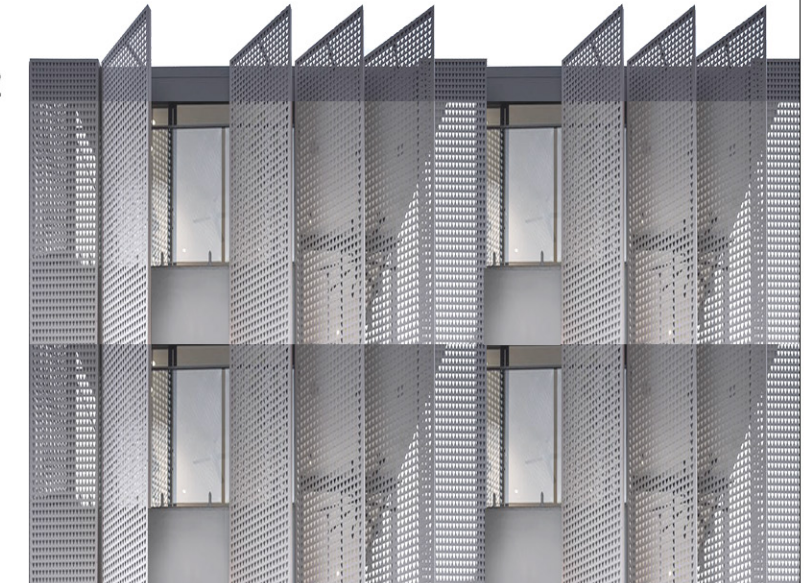


Kuvalähteet (ennen muokkausta)
 Dezeen, Ellen Decor, Pook

U1



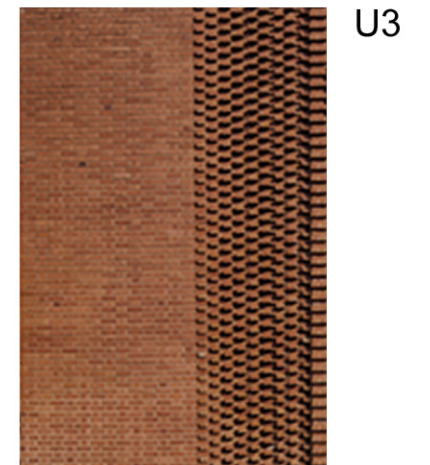
U2



Uudisrakentamisen julkisivuehdotuksia
 U1 - Vertikaalialaiheiset puu- tai keraamiset sauva-julkisivut. Rakennusmassojen kerrosluvut näkyvät julkisivussa ja kokonaisuus on yhtenäinen. Käytetään alakouluun liittyvissä massoissa. Taustarakenteet ja lasilistat valkoisia.

U2 - Valkoiset ja vaalean metalliharmaat rakenteet. Tavoitellaan kerroksellisuutta, keveyttä ja konaishahmon yhtenäisyyttä. Käytetään luokion korotuksessa, laajennuksessa ja yläkoulun laajennusosissa. Laseissa voidaan käyttää valkoisella silkkipainettuja rasterointeja. Listoitukset taustan värisinä.

U3 - Puhtaaksi muurattu punatiili normaali - ja struktuuri-ladonnalla. Käytetään harkituissa liitoskohdissa ja pienemmissä muokkausosissa, jotka liittyvät entuudestaan punatiiltä käytäviin julkisivuihin.



U3

2160_MATTLIDEN KOULUKESKUS
 Espoo Matinkylä

Piirustuksen sisältö Mittakaava
 JULKISIVUMATERIAALIT

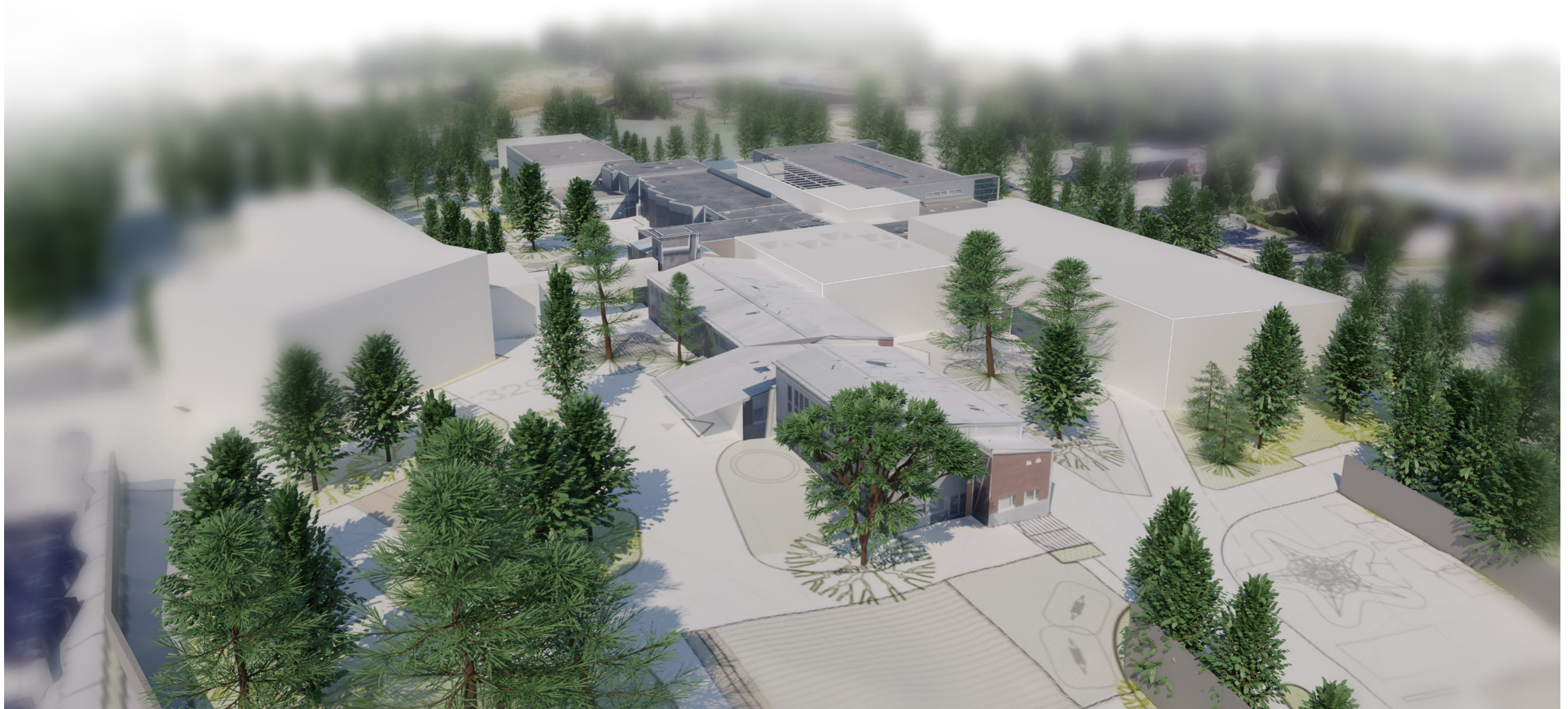
ARK Nro

POOK ARKKITEHTITOIMISTO. SNETTANSINTIE 15, 02740 ESPOO FINLAND
 INFO@POOK.FI TEL 044-0347 000 / 044-0346 000 WWW.POOK.FI

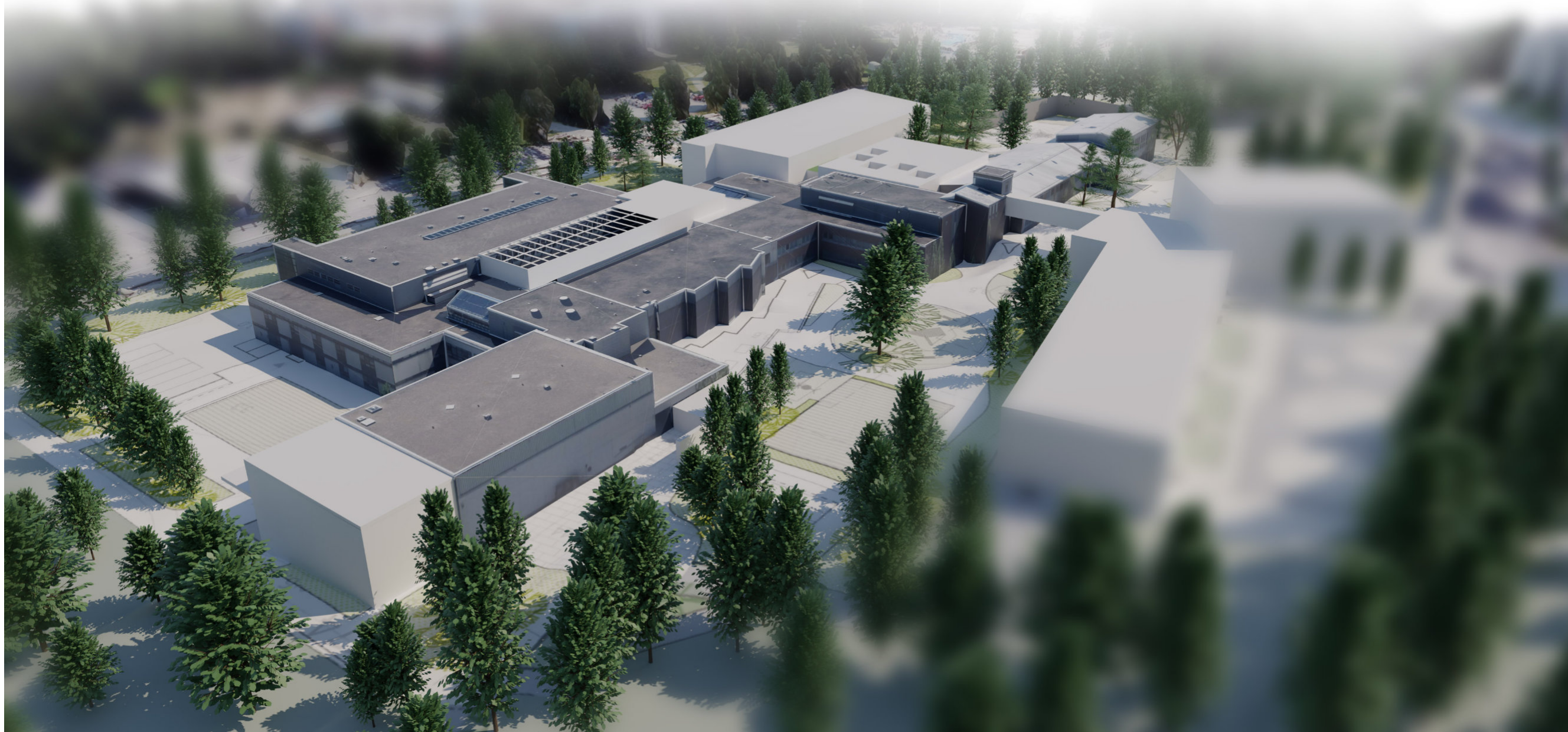
17.1.2024 Yhteyshenkilö
 Rautiala ARK 1035 ja Raiski ARK 832



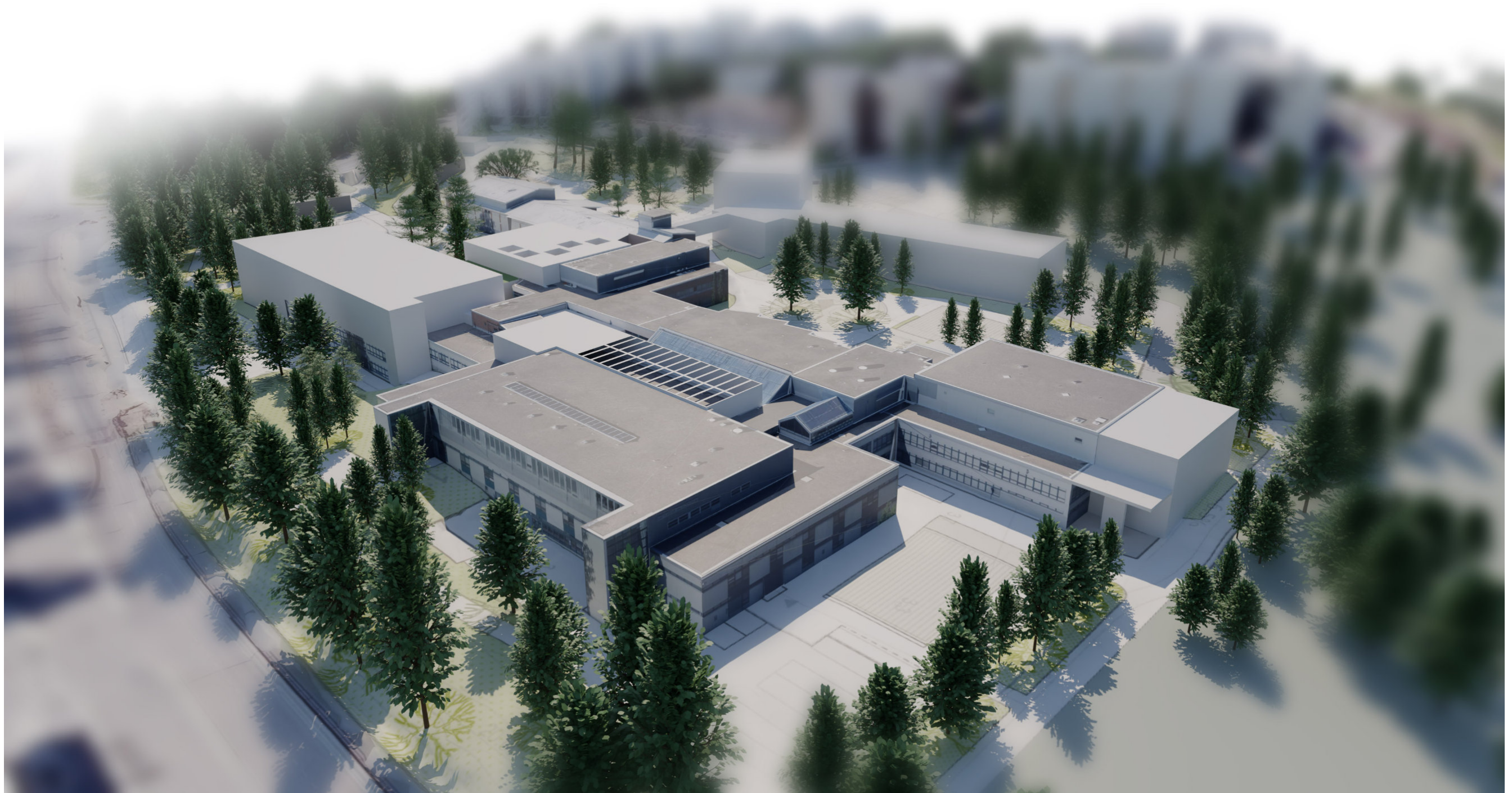
NÄKYMÄ KAAKOSTA



NÄKYMÄ LOUNAASTA



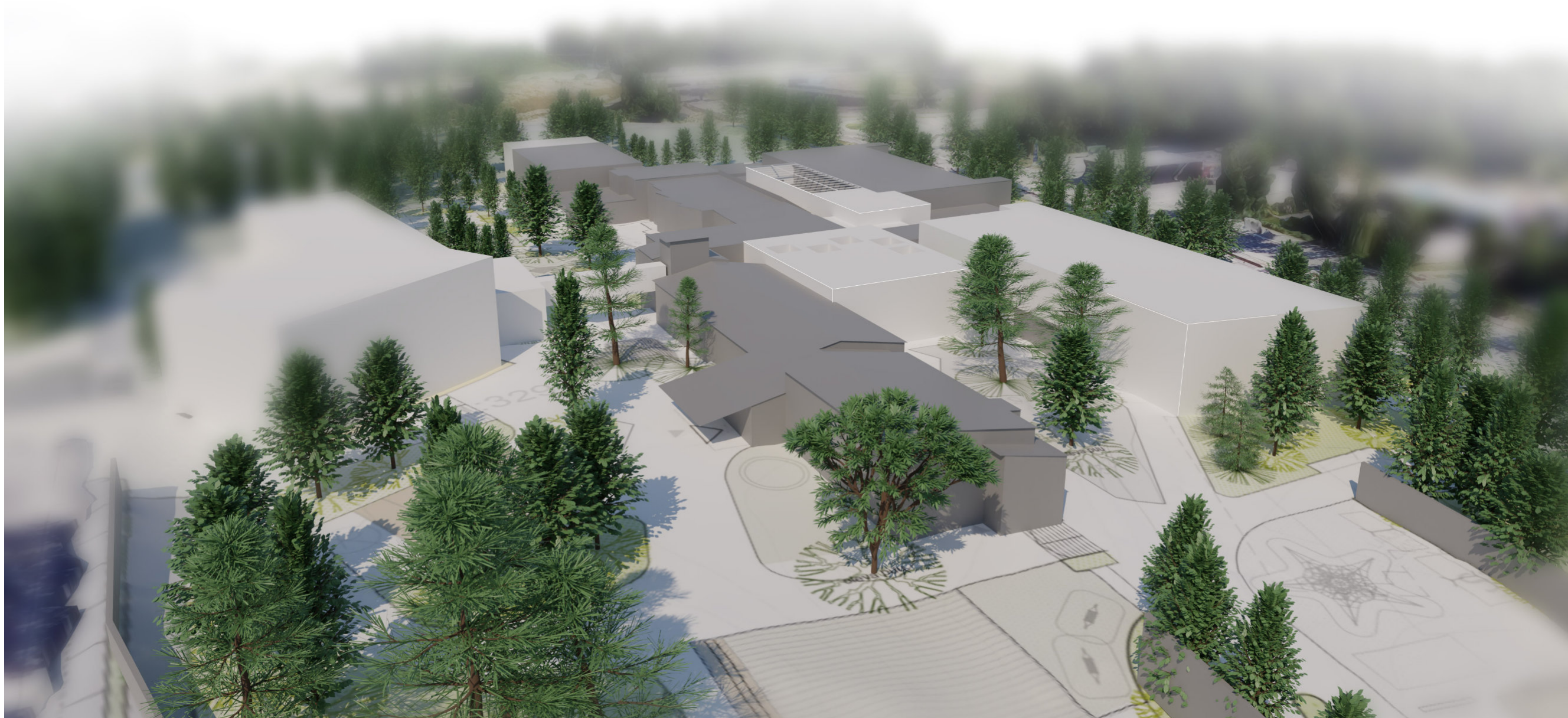
NÄKYMÄ LUOTEESTA



NÄKYMÄ KOILLISESTA



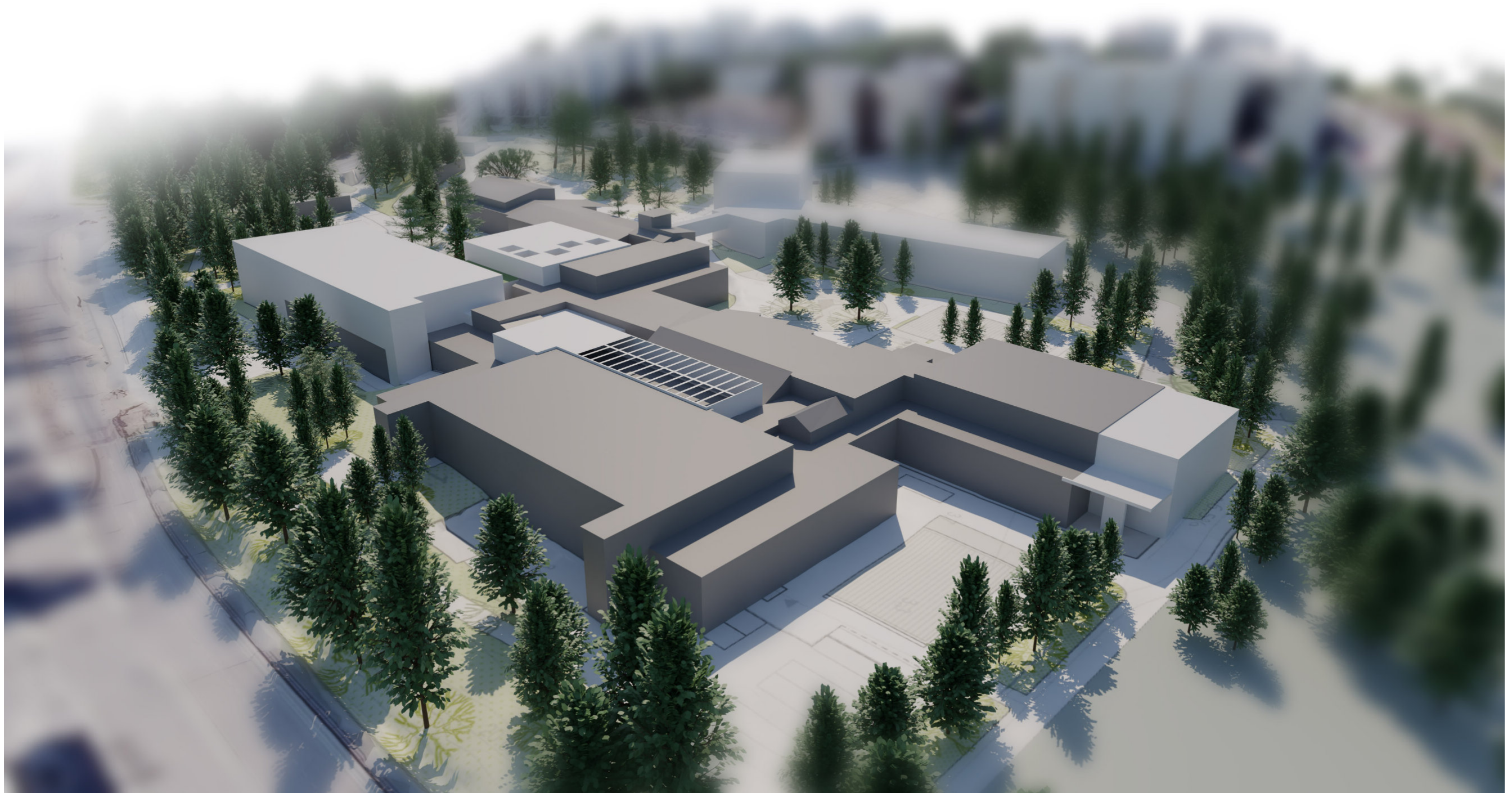
NÄKYMÄ KAAKOSTA (OLEVAT RAKENNUKSET HARMAALLA)



NÄKYMÄ LOUNAASTA (OLEVAT RAKENNUKSET HARMAALLA)



NÄKYMÄ LUOTEESTA (OLEVAT RAKENNUKSET HARMAALLA)



NÄKYMÄ KOILLISESTA (OLEVAT RAKENNUKSET HARMAALLA)

Selostus | Mattlidenin koulukeskuksen tontinkäyttösuunnitelma

Kohde: Mattlidenin koulukeskuksen tontinkäyttösuunnitelma
Suunnitteluala: ARK/ PS
ARK Työnumero: 2160
Hankenumero: 3741
Päiväys: 17.1.2024
Arkkitehti: POOK Arkkitehtitoimisto Oy
Maisema-arkkitehti: WE3 Oy
Liikennesuunnittelu ja meluselvitykset: WSP Oy

Tehtävän sisältö ja tausta

Suunnittelussa tutkittiin kaaviomaisella tarkkuudella – asemakaavoitusta varten – Mattlidenin koulukeskuksen alueen kehittämistä kasvavalle oppilasmäärälle muut alueelle tavoiteltavat toiminnot huomioiden. POOK Arkkitehtitoimisto Oy laati useita vaihtoehtoisia rakennusmassoittelun ja tontinkäytön kaavioita. Projektissa tehtiin yhteistyötä Focus Mattlidenin (myöhemmin FM) hankkeisiin liittyviltä osin Ahlman Arkkitehdit Oy:n kanssa. Vaihtoehtoja käsiteltiin yhteisissä suunnittelukokouksissa ja näissä valittiin tarkemmin tutkittavia versioita. Monet alueeseen liittyvät reunaehdot tarkentuvat ja saattavat osittain muuttua tulevaisuudessa. Kaavoituksessa pyritään eri vaihtoehtoja joustavasti mahdollistamaan lopputulokseen. Tarkempia viitesuunnitelmia ja niihin liittyviä tilakaavioita päätettiin laatia versiosta 13B. Tällä versiolla osoitetaan yksi mahdollinen ja jatkokehityskelpoinen vaihtoehto alueen tulevaisuuteen.

Sijainti kaupunkirakenteessa

Mattlidenin koulukeskuksen tontti sijoittuu Länsiväylän ja Gräsanlaakson risteämän lounaispuolelle. Lähialueen kehittämissuunnitelmissa tutkitaan asuin- ja muun rakentamisen lisäämistä koulukeskuksen pohjoispuolelle. Päiväkoti ja Smedjan on suunnittelulta sijoittumaan koulukeskuksen länsipuolelle.

Laadittu koulukeskuksen suunnitelma perustuu tilojen laajentamiseen sekä maantasossa että osittain rakennuksia korottamalla. Paljon tekniikkaa ja huoltoyhteyksiä vaativat tilat on pidetty pääosin entisillä paikoillaan.

Kaupunkikuva ja arkkitehtuuri

Oleva koulukeskus on laajentunut useissa vaiheissa. Kokonaisuus on laaja ja monimutkainen. Rakennusten tulevassa laajentamisessa ja korvaavassa uudisrakentamisessa tulisi suosia yksinkertaista ja hillittyä ilmaisua. Tavoitteena tulisi olla kaupunkikuvallisen ilmeen yhtenäistäminen ja toisaalta eri toimintokokonaisuuksien ymmärrettävä erottuminen toisistaan. Viitesuunnitelmissa on tutkittu erityisesti rakennusten massoittelua ja laajennusten sijoittumista. Julkisivuaiheita on osoitettu esimerkinomaisilla otteilla. Meluntorjunnan takia välttämättömät meluseinät ovat olennaisesti kaupunkitilaan näkyviä elementtejä, jotka tulee suunnitella korkealaatuisesti ja kytkeä mahdollisuuksien mukaan luontevaksi osaksi pihatoimintoja.

Liikenne

Koulukeskuksen oppilasalue on ruotsinkielisyyden takia tavanomaista laajempi – tämä nostaa henkilöautoilla tapahtuvan saattoliikenteen määrää. Saattoliikenne tapahtuu Matinkallio.katua pitkin. Kadun varteen on järjestetty lyhytaikaiseen pysäköintiin ja pysähtymiseen varattuja paikkoja. Henkilökunnan autopaikoitus sijoittuu pohjoisosaan rakennettavaan pysäköintihalliin tai samalle alueelle muulla järjestelyllä.

Etelästä tuleva kevytliikenne tulee Nelikkotien alikulun jälkeen koulukeskuksen piha-alueelle. Pohjoisesta tuleva kevytliikenne suuntautuu Länsiväylän alituksen jälkeen koulun pihalle.

Päivittäinen huoltoyhteys on järjestetty pohjoisesta. Samaa ajoyhteyttä pitkin on yhteys koulukeskuksen esteettömälle pohjoiselle sisäänkäynnille, Lisäksi harvemmin tapahtuva huoltoyhteys palvelee koulukeskuksen pohjoispäädyssä sijaitsevia verstastiloja ja länsisivulle avautuvaa teknisen opetuksen tilaa.

Massoittelu ja keskeisten toimintojen sijoittelu

Päiväkoti – Arbis – Smedjan : Toiminnot kytkeytyvät koulukeskukseen länsipuolelta. Koulun pihayhteys jatkuu liitososan alta. Päiväkodin pihat on sijoitettu länsipuolelle. Päiväkodin alimmasta kerroksesta on järjestettävissä pihayhteys alakoulun pihalle yhteiskäyttöä varten. Toimintojen tarkempi suunnittelu liittyy FM-hankkeeseen.

Alakoulu: Rakennusta on laajennettu itäpuolen sisäpihan suuntaan. Tässä viitesuunnitelmassa alakoulu on säilytetty ja laajennus on pyritty on pyritty pitämään visuaalisesti erillisenä alakoulusta. Alakoulun rakennusmassa laajenee kiinni yläkouluun. Tällä pyritty - käyttäjien toiveiden mukaisesti – välttämään hankalasti valvottavien ulkotilojen syntymistä. Alakoulun pihatoiminnot sijoittuvat olevan koulun länsipuolelle. Pihalta on yhteys myös päiväkodin ja Smedjanin alakertaan sekä liittymäkohdan ali yläkoulun pihalle. Sisäyhteydet koulukeskuksen puolelle ovat ennallaan ja saman reitin varrella on sisäyhteys Smedjaniin ja päiväkotiin.

Yläkoulu: Rakennusta on laajennettu ylöspäin opetustilojen osalta. Salitilaa on suurennettu pohjoiseen päin ja keittiön toiminnolle varattu lisää tilaa lastauslaiturin suuntaan länteen. Rakennuksen sisällä on tehty toimintojen siirtoja, joiden tarkoituksena on selkeyttää toimintoja, mahdollistaa keskinäiset yhteydet mutta samalla rauhoittaa tiloja läpikulkemiselta. Paljon talotekniikkaa sisältävät tilat on pidetty entisillä paikoillaan. Lukion käytössä olleita koulun puolella olleita opetustiloja on siirretty lukiolaajennukseen ja vapautettu yläkoululle.

Lukio: Rakennusta on laajennettu ylöspäin ja etelään. Porrasaula säästyy keskellä rakennusta ja jatkuu ylöspäin lisättyihin kerroksiin. Vanha liikuntasali on muutettu suuopetustilaksi ja uusi monitoimisali jatkettu rakennuksen eteläpäätyyn. Etelän suunta toimii jatkossa rakennuksen mahdollisena laajennussuuntana.

Hallinto- ja henkilökunnan tilat: Tilat on keskitetty olevan koulukeskuksen toiseen kerrokseen. Tällä on pyritty mahdollistamaan kaikille keskeinen sijainti ilman läpikulkua. Tilojen alapuolelta – ensimmäisestä kerroksesta – on johdettu alakoulun yhteys koulukeskukseen ja yläkoulun sisäyhteys Smedjaniin.

Ilmanlaaturajat ja toimintojen sijoittuminen

Alueen suunnittelua on ohjannut HSY:n ohjeiden mukaan määritellyt ilmanlaadun rajat. Alueelle on lisäksi laadittu "Mattliden asemakaavan ilmanlaadun vaikutusarvio, syksy 2021, Espoon ympäristö- ja rakennusvalvontakeskus ja kaupunkisuunnittelukeskus". Ilmanlaadun vaikutusarvion laadinnan jälkeen päiväkodin sijaintia on vielä muutettu pohjoisemmaksi. Toiminnot siirtyvät ja laajenevat paremman ilmanlaadun alueelle.

Alueelle on osoitettu kaksi ilmanlaaturajaa minimietäisyyksinä hiukkaslähteistä (ajoradat): Herkän kohteen minimietäisyys (ARK-suunnitelmissa magentan värinen viiva) ja asumisen minimietäisyys (ARK-suunnitelmissa vihreä viiva)

Viitesuunnitelmien laajennukset / toiminnot sijoittuvat likimääräisesti seuraavasti (prosenttia pinta-alasta)

	Herkän kohteen alueella	Asumisen alueella	Huonon ilmanlaadun alueella*
Alakoulu	100%	0%	0%
Yläkoulu	73%	27%	0%
Lukio	50%	50%	0%
Koulupihat**	100%	0%	0%

* *asumiselle osoitettua minimietäisyyttä huonommalla ilmanlaadun alueella eli tätä lähempänä hiukkaslähteitä.*

** *oleskeluun, peleihin ja leikkeihin varatut pihatoiminnot*

Rakennusmassat sijoittuvat kaikissa toiminnoissa niin, että rakennusteknisin ratkaisuin tuloilman koneellinen saanti on järjestettävissä herkälle kohteelle sallitulta alueelta.

Ala- ja yläkoulun piha-alueet sijoittuvat kokonaisuudessaan herkälle kohteelle sallitulle alueelle.

Meluselvitys toimintojen sijoittuminen ja toimenpiteet

Liikennemelua on tarkasteltu erillisissä selvityksissä vuoden 2035 ennusteliikenteen perusteella. Riittävästi liikennemelulta suojattujen piha-alueiden mahdollistaminen edellyttää rakenteellista melusuojausta. Liikennemelumalleissa on käytetty 2-6m korkeita meluseiniä, joilla riittävä suojaus on saavutettu. Alueen rakentaminen, purkutöiden järjestys ja laajennusten tarkempi sijoittuminen vaikuttavat lopulliseen melusuojaustarpeeseen. Tarkastelut on tehty ilman Länsiväylän varren mahdollista asuinrakentamista alueen pohjoisosassa. Pihojen kannalta itään Gräsanlaakson suuntaan ja etelään Nelikkotien suuntaan sijoittuvat meluseinät ovat välttämättömiä riittävän piha-alan suojaamiseksi. Länteen Matinkallion suuntaan sijoittuu matalampi alakoulun pihaa suojaava seinä.

Keskeiset oletamat ja muutosriskit viitesuunnitelmassa

Rakennussuojelukysymykset: Viitesuunnitelmassa alakoulu on oletettu säilytettäväksi ja osittain suojeltavaksi. Rakennusta laajennetaan, mutta sitä esitetä purettavaksi. Keskeiset kaupunkikuvassa näkyvät arkkitehtuurin piirteet säilyvät ja laajennus erottuu omaksi liittyväksi rakennuskappaleeksi. Opettajien asuntola, piha-alueella sijaitsevat päiväkotia palvelevat rakennukset sekä siirtokelpoiset koulurakennukset on esitetty vaiheittain poistettaviksi.

Rakenteelliset kysymykset: Viitesuunnitelmassa lukiorakennusta ja yläkoulua korotetaan, ja niihin liitetään laajennusosia. Rakennusten korottaminen edellyttää rakenteellista tarkastelua ja olevien rakenteiden vahvistamista esimerkiksi manteloimalla lukion pilarirunkoa. Viitesuunnitelma tarkastelee toiminnallisia yhteyksiä ja laajennusten sijoittelua. Rakenteellista tarkastelua ei ole tehty. Lukion osalta voidaan myös korvaava uudisrakennus voisi sijoittua samalle paikalle, jos olevaa rakennusta ei teknis-taloudellisista syistä ole perusteltua laajentaa korottamalla.

Smedjan-päiväkoti: Koulukeskuksen osalta on sovittu liittymäkohta olevaan rakennukseen. Tällä mahdollistetaan hyvä saavutettavuus ja korkea käyttöaste tiloille.

Kerrosluku

Viitesuunnitelmissa kerroslukuna on käytetty koulutoimintojen osalta enimmillään kerroslukua neljä, jonka päälle sijoittuu IV-konehuone. Viitesuunnitelmissa on säilytetty koulukeskuksen arkistoaineiston kerrosnimet: Koulukeskuksen alin kerros on säilytetty ”pohjakerroksena”, jolloin yläkoulun pääsisäänkäyntikerros on 1 kerros. Asialla on merkitystä pohjoispäädyn asemakaavan kerroslukua määritettäessä, koska alin kerros on pääosin maanpäällinen ja ja muodostaa nykytulkintojen mukaisesti ensimmäisen kerroksen. Koulukeskus on laaja rakennus ja porrastuu maaston mukaan. Rakennussuunnittelun kannalta kerrosluvun neljä (IV) käyttäminen soveltuu joustavasti koko rakennukselle pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja tarkasteltaessa.

Havaintoja tontinkäytön suunnittelussa

- Alueen heikko ilmanlaatu ohjaa rakennusten / laajennuksien ja pihojen sijoittelua. Tämä on huomioitavissa oleva asia, eikä estä toimintojen suunniteltua laajentamista.
- Liikennemelulta suojaaminen edellyttää meluseinien käyttöä.
- Sekä koulukeskuksen että päiväkodin pihojen pinta-alat täyttävät Espoon kaupungin suunnitteluohjeiden mukaiset oppilas- ja päiväkotipaikkakohtaiset alavaatimukset. Koulukeskuksen alueelle on sijoitettavissa pieni liikuntakenttä ja lisäksi läheiselle Telaniityn asemakaava-alueelle sijoittuu iso liikuntakenttä.
- Pihojen ja rakennusalueiden korkeuserot; nämä tulee täsmällisesti huomioida myös tarkemmassa suunnittelussa. Tasoerot mahdollistavat mielenkiintoisia pihoja ja samalla edellyttävät huolellisia liittymiä rakennuksilta.
- Alueen kehittämiseen liittyy paljon erilaisia toiveita ja tavoitteita. Osa näistä on toisiaan poissulkevia ja osa toteutettavissa erilaisina kompromisseina. Laadittu viitesuunnitelma esittää yhden vaihtoehdon.

Kerrosalan tarkastelu – viitesuunnitelmat ja lähtötilanne

Rakennus	kem2 purettava	säilyvä	lisäys
1. Stockhuset 1003454533	352		
2. Asuinrakennus 1 1003454212	196		
3. Asuinrakennus 2 1003454190	414		
4. Huoltorakennus 1003454201	357		
6. Vanha päiväkotia 100345473R	453		
7. Opettajien asuntola 100345471N	826		
8. Alakoulu 100345472P		2233	
9. Lukio ja yläaste 1011974307		11476	
A. Alakoulun laajennus			1265
B. Lukion laajennus			3700
C. Yläkoulun laajennus			915
D. Liikuntasalin laajennus			185
E. Keittiön laajennus			65
F. Päiväkoti-Smedjan-vuokratilat-kokonaisuus			3966
Summarivi	2598	13709	10096
5. Siirtokelpoinen päiväkotia 1003454234	377		
10. Esikoulu. Siirtokelpoinen 100345506T	599		
11. Siirtokelpoinen rv 2015 * 102725814X	650		
Summarivi	1626		
Yhteensä säilyvä ja lisäys **			23805
* Ei arkiston kem2- tietoja. Mittaus kartasta 650 kem2			

Laati:

POOK Arkkitehtitoimisto Oy

