

VESANNON KUNTA, TEKNISET PALVELUT

LUMA-LUOKKIEN PERUSKORJAUS

Koulutie 16, 72300 Vesanto



HANKESUUNNITELMA

3.12.2025

Työnumero 100–555

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
2. YHTEYSTIEDOT	3
3. LÄHTÖTIEDOT	4
3.1 SIJAINTI, TONTTI JA ASEMAKAAVA	4
4. KELTAMO RAKENNUKSEN KORJAUSTOIMENPITEET	5
4.1. PERUSTIEDOT	5
4.2. ALAPOHJA	5
4.3. PERUSTUKSET JA SOKKELI	6
4.4. RAKENNUSRUNKO	6
4.5. JULKISIVUT	6
4.6. ULKO-OVET	6
4.7. INVA-LUISKA	7
4.8. VÄLIOVET	7
4.9. IKKUNAT	7
4.10. YLÄPOHJARAKENTEET	7
4.11. VESIKATTO	7
4.12. TALOTEKNIikka	8
5. KELTAMO RAKENNUKSEN TILAMUUTOKSET	8
6. PERUSKORJAUS	9
6.1. HUONETILAOHJELMA	9
6.2. LAADULLISET TILAVAATIMUKSET	10
7. HANKESUUNNITELMA	10
7.1. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	10
7.2. SUUNNITTELUN PERUSTEET	10
8. HANKKEEN ETENEMINEN JA AIKATAULU	11
9. LIITTEET	11

1. JOHDANTO

Vesannon koulukeskuksen ns. Keltamo-rakennus, joka on rakennettu 1940-luvulla, ja joka toimii luonnontieteellis-matemaattisten-aineiden (luma) opetustilana, on teknisen käyttöikänsä päässä. Rakennuksen maantasokerroksessa on kaksi luokkatilaa, toimisto, varasto ja siivouskomero. Nämä tilat on remontoitu peruskorjauksen yhteydessä vuosina 1998–2004. Kellarissa sijaitseva wc-tila on remontoitu samassa yhteydessä ja myös kellarikerroksessa sijaitsevaan tekniseen tilaan asennettu uusi sähkökäyttöinen lämminvesivaraaja. Lisäksi muuten kylmällä ullakolla sijaitsee IV-konehuone.

2. YHTEYSTIEDOT

Vesannon kunta:

Tero Röntynen, Tilapalvelupäällikkö, Asumis- ja ympäristöjohtaja
Ruusuke, Strandmanintie 2, 72300 Vesanto
050 057 3720
tero.rontynen@vesanto.fi

Vesannon yhtenäiskoulu ja lukio:

Jaana Ruuskanen, Hallinnollinen rehtori, sivistystoimenjohtaja
Kimmo Honkanen, Pedagoginen rehtori
Anni Savolainen, Opettaja, biologia, maantieto, terveystieto, luonto ja luonnonvarat
Mikko Vahteala, Opettaja, tekninen käsityö, liikunta, uskonto, fysiikka, kemia
Teemu Pasanen, Opettaja, matematiikka, kemia

Suunnittelija:

Arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtipalvelu Oy
Janne Ijäs, arkkitehti
Puutarhakatu 9, 70300 Kuopio
040 727 2142
janne.ijas@arkkitehtipalvelu.fi

3. LÄHTÖTIEDOT

3.1 Sijainti, tontti ja asemakaava

Tontin osoite on Koulutie 16, tonttinumero on 404–5–30. Tontilla on voimassa oleva asemakaava ja kaavamerkintä YO, eli rakennuspaikka on osoitettu Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi.

Keltamo -rakennus sijaitsee tontilla Koulutien varressa, nykyisen hirsikoulun pohjoispuolella.

Keltamon kohdalla ei ole tehty pohjatutkimusta, mutta nykyisen hirsikoulun kohdalla niitä on tehty vuonna 2019 Geo-Control Oy:n toimesta. Heidän raportissaan todetaan perusmaan olevan hiekkamoreenia syvemmälle mentäessä. Painokairaukset päättyivät maaperässä oleviin kiviin tai tiiviiseen maakerrokseen noin 1,3...2,8 metrin syvyydellä maanpinnasta. Tehdyssä porakonekairauksessa ei tavoitettu kallion pintaa tehdyllä poraustasolla. Pohjavedestä ei tehty havaintoja tutkimuksen yhteydessä.



yhdistetty asemakaavaote ja ilmakuva

4. KELTAMO RAKENNUKSEN KORJAUSTOIMENPITEET

Koottu Peruskuntoarvion pohjalta.

(Laadittu 12.08.2022, laatijana MittaVat Oy / Lotta Yrjänä, Henri Tissari)

4.1. Perustiedot

- rakennusvuosi 1940-luku (tarkka vuosi ei tiedossa)
- kerroslukumäärä 1 + kellari ja ullakko
- korjaushistoria: peruskorjaus 1998–2004
- rakennuksen laajuustiedot
 - kerrosala 294 m²
 - tilavuus 1185 m³
- kattomuoto ja vesikate: aumakatto, tiili
- kattosadevesien ohjaus: sadevesijärjestelmä
- ulkoseinärakenne: massiivitiili
- julkisivuverhous: rappaus
- alapohjarakenne: maanvarainen teräsbetoni-laatta
- ikkunatyyppi: MSE-tyyppi
- yleisimmät pintamateriaalit
- lattia: muovimatto
- seinät: maalattu
- ilmanvaihtojärjestelmä: koneellinen tulo ja poisto
- lämmitysmuoto: suora sähkö
- lämmönjakotapa: vesikiertoinen patteriverkosto
- vesi- ja viemärointi: kunnan vesi ja viemäri

4.2. Alapohja

Alapohjan rakenteena on maanvarainen betoni-laatta.

Lattiat osittain maanvaraisia ja osittain kellarin yläpuolinen puukoolattu lattiarakenne. Pintamateriaalina muovimatto.

Puukoolattua lattiarakenne luokassa 102 ja varastossa 101: muovimatto, lastulevy 22 mm, koolaus + mineraalivilla 100 mm ja betoni. Betonin ja puurakenteiden välissä on bitumihuopa. Betonissa ei havaittu poikkeavaa kosteutta. Eristeestä otetussa näytteessä viitteitä mikrobikasvustosta.

Tila 103: muovimatto, liima, lastulevy, koolaus + mineraalivilla 100 mm ja pietty betoni. Puurakenteet ja betoni oli kuivaa. Eristeestä otettiin näyte, joka lähetettiin tutkittavaksi laboratorioon. Näytteessä ei havaittu kasvustoa.

Toimenpiteet:

- muovimatot poistetaan ja lattiat aukaistaan
- sokkelin vedeneristyksen olemassaolon ja kunnon tarkastaminen kaivamalla sokkeliä esiin
- sokkelin laastipaikkaus ja huoltomaalaus
- puukoolatun lattiarakenteen korjaaminen maanvaraisena
- betoni-laatan osalta korjaus erillisen korjaussuunnitelman mukaisesti

4.3. Perustukset ja sokkeli

Rakennuksen tarkka perustamistapa ei ole tiedossa. Sokkelipalkki on teräsbetonia ja sokkelin pinta on maalattu. Sokkelipalkissa havaittiin paikoin rapautumaa. Sokkelissa ja ulkoseinässä havaittiin halkeamia, jotka viittaavat perustuksissa tapahtuvaan elämiseen / liikkumiseen. Vesanto-hallin puoleisessa päädyssä maanpinta on lattiapinnan tasassa. Sokkelin näkyvän osan korkeus on alimmillaan 50 mm. Luokassa 103 puukoolatun lattian osalla maanpinnan ja lattian välinen korkoero on alimmillaan n. 200 mm. Sokkelin ulkopinnassa ei havaittu kosteus- / vesieristystä.

Toimenpiteet:

- sokkeleiden vierustat kaivetaan auki
- lisätään patolevyt ja salaojat
- lisätään kaikkiin syöksytorviin kattovesikaivot, joilla vedet ohjataan viemäreihin

4.4. Rakennusrunko

Rakennuksen kantavana runkona on massiivitiiliseinät. Ulkoseinät on muurattu betonitiilistä, ja kokonaisvahvuus on 530 mm. Kellarin ja 1. krs välisen välipohjan kantavana rakenteena paikalla valettu betoniholvi. 1.kerroksen ja ullakon välillä on puurakenteinen välipohja, jonka päällä on betonivalu. Vesikatteen kantavana rakenteena on betoniholvin päälle tehty Ruotsin mallin ristikot.

Toimenpiteet:

- ei toimenpiteitä, kantavissa rakenteissa ei havaittu puutteita tai vaurioita

4.5. Julkisivut

Julkisivupintana on rappaus. Ulkoverhouksessa on paikoin halkeamia, pääosin ikkuna-aukkojen kohdilla. Rappaus on irronnut muutamista kohdin eri puolilta rakennusta. Rappaus on osittain "kopo" irronneiden alueiden viereltä. Maalipinta on paikoin hilseillyt. Betoniportaissa on rapautumaa ja sisääntulokatoksissa on rapautumaa. Oikeanpuoleisen katoksen kohdalla harjateräs on esillä. Vasemmalla etunurkalla räystäään alla on halkeama ja rappaus on irronnut.

Toimenpiteet:

- julkisivun, kiviaineisten räystäiden ja sisääntulokatosten halkeamat paikataan, rappaukset kunnostetaan ja huoltomaalataan
- esillä olevat harjateräkset korroosiosuojataan ennen paikkausta

4.6. Ulko-ovet

Ulko-ovet ovat kehysrakenteisia puuovia. Ovien vaneripinta on osittain irti ja ravistunut. Ovilehtien maalipinta on hilseillyt. Vasemmanpuoleinen ovilehti ottaa kynnykseen kiinni.

Toimenpiteet:

- ulko-ovet uusitaan
- Qlog s5 lukitus, yhtenäiskoulun sarjoitukseen yhteensopiva

4.7. Inva-luiska

Nykyinen kestopuurakenteinen inva-luiska korvataan uudella portaalla samalla mitoituksella Uusi porras teräsrakenteinen ja teräsrilätasoilla. Luiskan leveys 1200 mm, kaltevuus enintään 1:12,5. Luiskan molemmin puolin, sekä porrastason viereen teräsputkikaiteet; kaksi putkea päällekkäin. Kaidetta ei asenneta ovea vastapäätä, vaan siihen tulee porrasaskelma, myöskin teräsrilästä.

4.8. Väliovet

Väliovet ovat laakaovia. Portaikossa on peiliovi. Ilmanvaihtokonehuoneen ääneneristysovi ottaa kynnykseen kiinni.

Toimenpiteet:

- kaikki 1. kerroksen väliovet uusitaan
- IV-konehuoneen ovi uusitaan
- Qlog s5 lukitus, yhtenäiskoulun sarjoitukseen yhteensopiva

4.9. Ikkunat

Ikkunat on uusittu v. 1988 ja ne ovat MSE-tyyppiset ja puukehyksiset. Ikkunoiden maalipinta on osittain hilseillyt. Ikkunoiden vesipeltien kallistus ikkunasta poispäin on hyvä ja niiden ylitys seinälinjasta on riittävä. Vesipeltien nurkat ovat hieman auki. Vesipellin ja ikkunakarmin välinen liitos on tiivis.

Toimenpiteet:

- ikkunat uusitaan vanhan mallin mukaan MSE tyyppin puu-alumiini-ikkunoiksi
- uudet vesipellit ja tiivistykset
- vesipellin kallistus vähintään 18°, suositeltava 30°

4.10. Yläpohjarakenteet

Käynti ullakolle on sisältä portaiden kautta. Vesikatteen kantavana rakenteena on Ruotsin mallin ristikot. Ristikot tukeutuvat ulkoseiniin ja betoniseen palopermanttoon. Räystäät ovat umpiräystäitä.

Yläpohjan tuuletus on järjestetty ulkoseinissä olevien tuuletusaukkojen kautta. Lämmöneristeinä on sahajauhoa 50 mm ja sammalta 350 mm. Ullakolla on paikoin jyrsijöiden ulostetta. Joitakin vanhan katon aikaisia vesivuotojälkiä havaittiin. Ilmanvaihtokanavat ja viemärin tuuletusputki on eristetty.

Toimenpiteet:

- sahajauho ja sammaleet poistetaan, ja korvataan uudella lämmöneristeellä
- tehdään uusi palopermanto esim. kivilevyillä
- lisätään räystäälle hyönteis- / jyrsijäverkot, ja huolehditaan yläpohjan riittävästä tuuletuksesta
- IV-konehuoneen lattian muovimatto poistetaan, lattia kuivataan ja pinnoitetaan

4.11. Vesikatto

Vesikatteena on tiilikate. Sisääntulo katosten vesikatteena on konesaumattu pelti. Lapetikkaiden ja kattosillan kohdalla tiiliä on halki. Tiiliä on halki myös takalappeen kohdalla ja etulappeella muutama. Tiilien pinnassa on sammal- ja jäkäläkasvustoa pääosin pohjoisen puolella. Talotikkaat sijaitsevat talon takajulkisivun puolella. Tikkaat ovat hyvin kiinni alustassaan. Etulappeella on lumiesteet, lapetikkaat ja

puurakenteiset kattosillat. Rakennuksen katon lappeilla on räystäskourut ja syöksytorvet. Etulapteen kourussa on vuotojäljet sauman kohdalla. Kourut ovat hyvin kiinni. Kouruissa oli sammalta.

Toimenpiteet:

- kaikki rikkiäiset tiilen uusitaan vanhan mallin mukaan
- sammal- ja jäkäläkasvusto poistetaan vesikatolta
- syöksytorvet ja räystäskourut uusitaan vanhan mallin mukaan
- kaikki räystäskourun liitokset tiivistetään

Optiona lasketaan koko vesikattopinnan uusiminen peltikatoksi. Tiilikuvioinen peltikate.

4.12. Talotekniikka

Talotekniikka on esitetty peruskuntoarviossa.

Toimenpiteet:

- tuloilmakoneet ja raitisilmakanavat uusitaan
- kaikki uudet ja vanhat liitoksen tiivistetään ohivirtausten estämiseksi
- IV-kanavat puhdistetaan, ja IV-järjestelmä mitataan ja säädetään
- tilaan 105 asennetaan tuloilmakanava
- kaikki lämpöpatterit irrotetaan, huuhdellaan, patterit maalataan, ja niihin asennetaan uudet termostaatit
- sähköt uusitaan tarvittavin osin, niin että kaikki tarvittavat ovat vikavirtasuojauksen takana
- valaistus uusitaan kokonaisuudessaan led-valoihin
- kameravalvonta
- murtohälytin -järjestelmä liitettynä yhtenäiskoulun järjestelmään
- keskusradio -järjestelmä liitettynä yhtenäiskoulun järjestelmään

5. Keltamo Rakennuksen Tilamuutokset

Tilamuutokset on esitetty pohjapiirrosluonnoksessa, liitteenä.

Tilamuutostarpeet on koottu yhdessä hankeryhmän kanssa, ja pohjapiirrosluonnoksia on kehitetty ja käyty läpi erillispalavereissa.

- uusi inva-wc 1.kerrokseen: seinät ja lattia vedeneristetään ja laatoitetaan, levykatto maalataan
- vanha siivouskomero kunnostetaan, vesiallas ja hana uusitaan, seinät ja katto huoltomaalataan, ja lattia vedeneristetään ja laatoitetaan
- kaikki 1.kerroksen väliovent joudutaan uusimaan yhtenäisyyden vuoksi, lukuun ottamatta luokassa 103 olevaa teknisen tilan / sähkökaapin pariovea, uudet ovet listoitetaan
- 1.kerroksessa kaikki uudet ja vanhat kuivien tilojen sisäseinät tasoitetaan ja maalataan, lattioihin asennetaan julkisen tilan muovimatto ja uudet jalkalistat
- luokkatiloihin ja aulaan uudet alaslasketut akusto-levykatot ja uudet valaisimet, t-lista-alakatto, valkoinen, levykoko 20 x 600 x 600 mm, esim. Ecophon Focus, merkattu pohjiin AK1
- aputilojen alakatot kipsilevystä, tasoitettu ja maalattu, merkattu AK2
- kaikki 1.kerroksen kalusteet ja varusteet uusitaan

- kellarikerroksen ja koko portaikon kaikki seinät ja katot huoltomaalataan, ja wc-tila siistitään
- portaikko huoltomaalataan ja käsijohteet uusitaan

6. PERUSKORJAUS

6.1. Huonetilaohjelma

Hankkeen tilaohjelma (alla) on laadittu hankeryhmän yhteistyöllä tehdyn pohjapiirroksen pohjalta. Tilojen väliset yhteydet, tilojen alustavat kalusteet ja varusteet on esitetty liitteistä löytyvässä pohjapiirroksessa.

Tilojen laajuuden mitoituksen pohjana on käytetty Rakennustiedon ohjekortteja "RT 96-10938 Koulurakennus, yleissuunnittelu" ja "RT 96-10939 Koulurakennus, tilasuunnittelu".

tilanumero	tilan nimi	pinta-ala	yhteydet tiloihin	huomioita
101	varasto	19,0 m ²	102, 103	hyllykaapit, kemikaalikaapit, vetokaappi joka liitetään IV-järjestelmään, rst allastaso, jääkaappi ja yläkaapit pohjapiirroksen mukaan
102	opetustila	50,0 m ²	101, 104	hätäsuihku, Co2-sammutin, opetuskaluste, laborointipöydät rst-altailla 3 kpl, alakaapit lusikkalaatikko + hyllyt, ylä- ja kuivauskaapit lasiovelliset, esim. Is-Vet, ks. pohjapiirros
103	opetustila	75,0 m ²	101, 104, 105	hätäsuihku, Co2-sammutin, opetuskaluste, laborointipöydät rst-altailla 5 kpl pohjakuvan mukaan. Vetokaappi, joka liitetään IV-järjestelmään. Pöytätasot ala- ja yläkaapeilla pohjakuvan mukaan.
104	aula	18,5 m ²	ulos, 102, 103, 106, 107, 108	vaatenaulakot 2 kpl, syvyys 550 mm, leveys 900 mm, korkeus 1900 mm esim. Hexaplan Extend 55, väri vakio harmaa
105	aputila / varasto	13,0 m ²	103, 108	jää-pakastinkaappi täyskorkea, leveys 600 mm. Hyllykaapit, sekä pöytätasot ala- ja yläkaapeilla, pohjakuvan mukaan.
106	siivouskomero	1,0 m ²	104	uusi siivous allas rst, uusi hana, altaan tausta ja sivuseinä vedeneristetty ja laatoitettu, lattiakaivo, ja lattia vedeneristetty ja laatoitettu
107	inva wc	4,5 m ²	104	inva-mitoitus, wc-istuin jossa käännettävät tukikahvat valmiina, pesuallas posliininen tukikahvalla, altaan päälle normaali peili leveys 500 mm, korkeus 800 mm, oveen tukikahva 600 mm,

				naulakko 4-koukulla, wc-paperi ja käsipyyhetelineet, saippua-annostelija seinään kiinnitettävä
108	käytävä	2,5 m ²	ulos, 109, 104, 105	
109	porras	5,0 m ²	108	palo-osastoitu Ei30, rst-allas, sähkö- ja datakeskukset, erillinen osastoitu IV-kone arkistolle A11
110	tekninen tila / sähkökaappi	0,5 m ²	103	

6.2. Laadulliset tilavaatimukset

Rakennustöiden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan ”Terve talo” -kriteerejä.

Muita laadullisia vaatimuksia ovat:

- sisäilmaluokka S2
- rakennustöiden puhtausluokka P1
- ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1
- rakennusmateriaalien päästöluokka M1
- ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokka M1
- suunnitteluvaiheessa laaditaan energiaselvitys ja valitaan tehokkuustavoiteluokka

7. HANKESUUNNITELMA

7.1. Suunnitteluprosessin kuvaus

Hankesuunnittelua on tehty tiiviissä yhteistyössä hankesuunnitteluryhmän kanssa, luonnossuunnitelmia koko ajan tarkentaen. Hankesuunnitteluryhmä, johon on kuulunut yhteystiedoissa mainitut henkilöt, on osallistunut työskentelyyn aktiivisesti. Lopputuloksena on saatu tämän hankesuunnitelmaraportin liitteenä olevat viitesuunnitelmat, joiden perusteella voidaan tehdä päätökset, ja edetä kohti rakennussuunnittelua.

7.2. Suunnittelun perusteet

Suunnittelun aluksi selvitettiin lähtötiedot sekä vierailtiin rakennuspaikalla ja Keltamo-rakennuksessa. Sen jälkeen on laadittu tila- ja tontinkäyttöluonnoksia, joista viimeiset on tämän raportin liitteenä, sekä käyty tiloja ja niiden vaatimuksia läpi kahdessa etäkokouksessa. Tilaluonnosten avulla on saatu muodostettu uudisrakennuksen tilaohjelma. Suunnittelun lopuksi laadittiin tämä hankesuunnitelmaraportti sekä 3d-havainnekuva uudisrakennuksesta.

Keltamo rakennukseen kohdistuu varsin suuria muutostarpeita, ja hankeryhmän mukaan tilat tulevat olemaan ahtaat mahdollisen peruskorjauksen jälkeenkin. Luma-aineiden opetukseen tarvittaisiin kolmas luokkatila, ja nykyisten kahden luokan tulisi olla hieman suurempia, jotta laboratoriopöydät ja muut kalusteet mahtuisivat. Lisäksi varaston tulisi olla vielä suurempi runsaan opetusmateriaalin säilytystä varten, ja aulan palvella koko luokkaa yhtä aikaa.

8. HANKKEEN ETENEMINEN JA AIKATAULU

Esitetty aikataulu on ohjeellinen arvio siitä, miten hanke voisi nopeimmillaan edetä. Aikataulu tulee täsmentymään päätösten mukaan.

Hankesuunnitelma ja viitesuunnitelmat	2024–2025
Päätöksenteko ja rakennusurakan kilpailutus	1–2 / 2026
Toteutussuunnittelu ja rakentamisen valmistelu	2–5 / 2026
Rakennuslupakäsittely	3–5 / 2026
Rakentaminen	5–9 / 2026

Kuopiossa 3.12.2025
Janne Ijäs, Arkkitehtipalvelu Oy

9. LIITTEET

Luonnokset A3, 8 sivua

- asemapiirustus, peruskorjaus 1:250
- pohjapiirustus, peruskorjaus, 1.kerros 1:100
- pohjapiirustus, peruskorjaus, kellari ja ullakko 1:100
- leikkauspiirustus, peruskorjaus 1:100
- ulkokuvat 1, peruskorjaus
- ulkokuvat 2, peruskorjaus
- sisäkuvat 1, peruskorjaus
- sisäkuvat 2, peruskorjaus