



**HYRYNSALMEN SEURAKUNTA
KATAJARANNANTIE
89400 HYRYNSALMI**

**KIRKON JA KELLOTAPULIN
PAANUKATON KORJAUSTYÖ**

RAKENNUSSELOSTUS
TYÖNUMERO 2024174

Sisällys

LIITTEET	2
RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT	3
KOHTEN ERITYISSELVITYKSET:	3
RAKENNUTTAJA	5
KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT	5
SUUNNITTELIJAT, ASIANTUNTIJAT	5
1 RAKENNUSOSAT	6
11 ALUEOSAT	6
111 MAAOSAT	6
1111 Raivausosat.....	6
12 TALO-OSAT	6
126 VESIKATOT	8
1261 Vesikattorakenteet	10
1262 Räystäsrakenteet	10
1263 Vesikatteet	10
1264 Vesikattovarusteet.....	10

LIITTEET

Liite 1, Hyrynsalmen kirkko, vauriokartoitus 12.10.2024

Liite 2, Hyrynsalmen kellotapuli, vauriokartoitus 14.10.2024

Liite 3, Paanukaton tervausohje 2017, Museovirasto

RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

RAKENNUSHANKE

Rakennushankkeena on Hyrynsalmen kirkon ja kellotapulin paanukattojen korjaustyö. Korjaustyö sisältää paanujen vaihdon, tarvittavilta osin aluskatteen uusimisen ja paanukattojen tervaukset. Sen korjaustyössä tulee noudattaa rakennuksen arvoa tukevia sekä historiallisen arvon mukaisia ratkaisuja.

Kiinteistötunnus: 105-40-1-69
Hyrynsalmen seurakunta
Katajarannantie 2
89400 Hyrynsalmi

KOHDE

Rakennuskohteena on Hyrynsalmen kirkon ja kellotapulin paanukatot. Museovirasto on luokitellut rakennetun kirkkoalueen Suomen valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi, jonka rakennukset ovat suojeltuja.

Hyrynsalmen kirkko on uusklassiseen ja kustavilaisen tyyliin rakennettu ristikirkko. Puurakenteinen kirkko on rakennettu 1786. Kirkon alkuperäiset piirustukset on laatinut oululainen maanmittari Henrik Holmbom. Rakennustöitä johti kirkonrakentajat Jacob ja Carl Rijf. Kirkko on tasavartisen ristikirkko, jonka ristikeskuksessa on neliskulmainen kupulyhty (lanterni), josta kohoaa kahdeksankulmainen kupukattoinen torni päättyen obeliskiin.

Kellotapulin on rakentanut Jaakko Kuorikoski vuonna 1840.

Paanukattoja on korjattu ja osittain uusittu vuosina 1961-1962.

Paanukatto on tervattu v. 2012 ja silloin olisi vaihdettu myös rikkoontuneita paanuja, sen jälkeen ei ole tietoa katteen huoltotoimenpiteistä.

Kohteen katetiedot löytyvät liitteet 1-2

KOHTEEN ERITYISSELVITYKSET:

Liite 1, Hyrynsalmen kirkko, vauriokartoitus 12.10.2024
Liite 2, Hyrynsalmen kellotapuli, vauriokartoitus 14.10.2024

YLEISET VELVOITTEET JA RAKENNUSTYÖSSÄ NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT

Rakennustyössä noudatetaan seuraavia asiakirjoja:

- lait, asetukset, valtioneuvoston ja ministeriöiden päätökset sekä niihin rinnastettavat julkisoikeudelliset säädökset
- Rakentamista koskevat yleiset ohjeet mm. RT- ohjekortit ja RT-säännöstiedostot
- Suomen rakentamismääräyskokoelma (RakMK)
- kunnalliset ja muut paikallista rakentamista koskevat määräykset ja ohjeet
- MaaRYL 2010, RunkoRYL 2010, SisäRYL2013, MaalausRYL 2012 ja TalotekniikkaRYL 2002
- YSE 1998
- Normiluetteloon kuuluvat RIL:n normit, ellei rakennusmääräyskokoelma niitä kumoaa
- Tarkastavien viranomaisten rakennusaikana antamat määräykset ja ohjeet

Pääurakoitsijan tulee tarvittaessa hankkia tätä rakennustyötä koskevat säädökset ja määräykset työmaalle.

Hankekohtaiset asiakirjat ja ohjeet:

- urakkasopimus
- urakkaneuvottelupöytäkirja

-
- tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen jättämistä annetut kirjalliset lisäselvitykset
 - urakkatarjous
 - tämä rakennusselostus liitteineen
 - suunnittelijoiden täydentävät piirustukset ja ohjeet rakennusaikana
 - rakennuttajan edustajien täydentävät kirjalliset ja suulliset ohjeet rakennusaikana

Noudatetaan rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia.

Kaikki työt tulee suorittaa hyvän rakennustavan mukaisesti.

Tarvikkeet: myös sellaiset aineet, tarvikkeet, työt ja velvoitteet, joita asiakirjoissa ei ole mainittu, mutta jotka yleisen tavan mukaan ovat tarpeellisia vaadittavan lopputuloksen saavuttamiseksi, kuuluvat urakkaan.

Urakoitsija kerää ja ylläpitää tuotetiedot tilaajan edellyttämällä tavalla.

PURKUTYÖT

Kaikki kohteen rakennus purku-, tuenta-, lävistys- ja paikkaustyöt samoin kuin purkujätteiden pois kuljetus työmaalta kaatopaikkamaksuineen ja mahdollisine jätteenkäsittelymaksuineen kuuluu urakkaan.

Mikäli jokin suunnitelmassa säilytettäväksi esitetty rakennusosa on urakoitsijan mielestä järkevä työn etene-
misen kannalta purkaa ja rakentaa uudelleen, saa urakoitsija purkaa ko. rakennusosan ja rakentaa tilalle
uuden, vastaavanlaisen rakennusosan omalla kustannuksellaan. Lisätyönä ko. purku ja uudelleen rakenta-
minen huomioidaan vain, mikäli siitä on sovittu erikseen työmaakokouksen yhteydessä.

Purku-, suojaus- tai rakennustoimenpiteiden yhteydessä tai niiden takia aiheutuvat vahingot korvaa ura-
koitsija sekä korjaa vahingoittuneet rakennusosat pinnoitteineen ympäristöönsä vastaavaksi.

Purkutyöt tehdään siinä laajuudessa, että uudet rakennusosat voidaan asentaa ja rakenteiden liittymät voi-
daan luotettavasti tehdä ja tiivistää.

Ne **purettavat materiaalit ja tarvikkeet**, joita ei saneerausessa käytetä hyväksi, jäävät urakoitsijan omai-
suudeksi, ellei toisi mainita. Ennen purkutöitä suoritettavassa katselmuksessa rakennuttajan ja urakoitsijan
edustajat yksilöivät tarkemmin rakennuttajan varastoon siirrettävät materiaalit.

Kohdissa, joissa on viitattu uusien rakennusosien yhteydessä vanhaan malliin, on urakoitsija velvollinen säi-
lyttämään riittävät näytteet uudisosien valmistuksen ohjeeksi.

Rakennuksessa suoritettavien terveydelle vaarillisten rakennusaineiden purkutöiden laajuus ja purkumene-
telmät selviävät haitta-ainekartoituksista. Kaikki muutostöiden vaatimat terveydelle vaarallisten rakennus-
aineiden purkutyöt, myös väliaikaisesti käyttöön jäävien verkostojen putkieristeiden purku, kuuluvat raken-
nusurakkaan.

**Urakoitsija on velvollinen tekemään rakennustyön aikana havaintoja purkutöiden yhteydessä paljastu-
vista huonokuntoisista rakennusosista ja ilmoittamaan niistä tilaajalle / valvojalle jatkotoimenpiteitä var-
ten.**

RAKENNUTTAJA

Hyrynsalmen seurakunta

Tuula Kemppainen
tuula.kemppainen@evl.fi
Nivantie 1
89400 Hyrynsalmi

08 61723920

KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT

Hyrynsalmen seurakunta/Kirkkovaltuusto

SUUNNITTELIJAT, ASiantuntijat

Arkkitehtisuunnittelu

Insinööritoimisto Savolainen Oy
Pohjolankatu 30, 87100 Kajaani

044 7557 744

Vaula Pulkkinen (pääsuunnittelija)
vaula.pulkkinen@inststo-savolainen.fi

044 7557 735

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT

Alueosia ovat maaosat, tuennat ja vahvistukset, päällysteet, alueen varusteet ja alueen rakenteet. Alueosat käsittävät rakennuksen ulkopuolen lisäksi myös osat, joita tarvitaan rakennuksen sisäpuolella talo- ja tilarakenteiden rakentamista varten. Alue rajautuu toisaalta tonttisuunnitelman rajoihin ja toisaalta talo-osiin.

Rakennustöissä rikkoontuneet päällysteet tai pintarakenteet korjataan ympäristöönsä vastaavaan kuntoon.

111 MAAOSAT

1111 Raivausosat

Olevat rakennukset ja rakenteet

RunkoRYL 2010: 11 Rakennusten ja rakennusosien purkaminen

Rakennusalueen tarkastus pidetään ennen rakennustöihin ryhtymistä, jossa todetaan yhdessä tilaajan kanssa:

- koskemattomaksi jätettävät maaston kohdat, työmaa-alueen rajaaminen ja aitaaminen
- toimenpiteet käyttäjille remontissa aiheutuvien haittojen poistamiseksi tai vähentämiseksi
- työmaatukikohdan sijainti sovitaan tilaajan kanssa erikseen
- rakennuksen koskemattomiksi jätettävien osien suojaaminen
- purku- ja talteenotto- ja sopiminen mm. pöly, melu ja jäte
- teline-, nosto- ja kattotöihin liittyvistä asioista sopiminen
- palonsuojelu ja tulityöt
- tervan hankinnasta sopiminen

Urakkaan kuuluvat sivu- tai aliurakoista johtuvat rakennustekniset aputyöt. Yleiset velvoitteet tehdään, kuten urakkasopimuksessa on esitetty.

Pääurakoitsijan tulee poistaa raivaus-, purku- ja ongelmajätteet välittömästi rakennusalueelta ja huolehtii määräysten mukaisesti purku- ja rakennus- tai ongelmajätteiden poiskuljettamisesta kaatopaikalle sekä niistä aiheutuneista jäte- käsittelymaksuista.

1112 Kaivannot

1113 Kanaalit

1114 Täyttöosat

1115 Penkereet

1116 Kuivatusosat

1117 Erityiset maanosat

112 TUENNAT JA VAHVISTUKSET

113 PÄÄLLYSTEET

114 ALUEEN VARUSTEET

115 ALUEEN RAKENTEET

12 TALO-OSAT

Talo-osat koostuvat perustuksista, alapohjasta, rungosta, julkisivuista, vesikatosta ja ulkotasoista.

Kattotyöt tehdään siinä laajuudessa, että suunnitelmien mukaiset työt saadaan tehtyä.

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten korjaustöiden dokumentointi kuuluu urakoitsijalle.

Dokumentointi tehdään paanujen purku-/vaihtotyöstä sekä tervauksesta esim. päiväkirjamuotoon jokaisesta lappeesta ja työvaiheesta esittävin tekstein, valokuvin ja piirroksin. Osa entisistä paanuista, nauloista

tai muista osista tulee arkistoida esim. kirkon tornitilaan. Osat numeroidaan ja osien sijainti määritetään esim. tervauspöytäkirjaan / osaluetteloon.

Tervauustyössä noudatetaan: Kirkkohallituksen yleiskirje nro 11/2017, Paanukaton tervausohje 2017

PUUTAVARAN LAATU JA PAANUN VALMISTUS: ensisijaisesti hyvälaatuisesta vähäoksaisesta tiheäsyisestä männystä, punahongasta tai haavasta, joiden sydänpuun osuus on suuri. Säännöllisellä kunnossapidolla katto kestää vähintään 150–250 vuotta, kattojen ilmansuunta vaikuttaa kattojen kestävyysasteeseen. Paanujen tulee olla paksuudeltaan, muodoltaan ja valmistustavaltaan poistettavan paanun mukaisia. Paanujen piirustukset, mittakuvat löytyvät liitteistä. Paanun vaihtotyössä on huomioitava, että vaihdettavan paanun ympärille muodostuu riittävä ilmarako. Harjalaudat tehdään hyvälaatuisen männyn sydänpuusta ja siinä ei saa olla puun ydintä.

TERVAUKSESSA: käytetään kotimaista männystä valmistettua ohentamatonta täystervaa. Kesäkuusta 2018 lähtien tervan valmistajilla ja maahantuojilla, joiden tuottama tai maahantuoma tervamäärä ylittää yhden tonnin (1 000 kg) vuodessa, tulee olla EU:n REACH-asetuksen mukainen tuoterekisteröinti. Rakennuttaja (valvoja) voi tarvittaessa ottaa näytteitä kaikista työmaalle toimitetuista tervaeristä. **Seurakunta tallentaa näytteet.** Tervan toimittaja hyväksytetään tilaajalla. Terva hankitaan yhdeltä valmistajalta

TERVAN MENEKKI: riippuu paljolti tervattavan paanituksen laadusta. Tervaa kuluu noin yksi litra kahta–kolmea neliometriä kohden tai noin puoli kiloa katonneliötä kohden.

TERVAUSTYÖ: suositellaan tehtäväksi alku- tai keskikesällä. Tervauksesta pidetään tervauspöytäkirjaa, johon merkitään paanujen kosteuspitoisuus, sääolosuhteet, käytetty terva ja muut tervaukseen vaikuttavat tekijät.

Vanhat, ravistuneet, harmaantuneet ja sammaloituneet paanutukset teräsharjataan ennen kuivapuhdistusta (paine- tai muuta vesipesua ei käytetä). Katto kuivapuhdistetaan irtopölystä, puiden lehdistä ja muusta roskasta ennen tervauksikäsitelyä.

Katteen kuivuus varmistetaan kosteusmittarilla, paanun kosteuspitoisuuden tulee olla pääsääntöisesti alle 18 %, koska terva ei pysy kostealla pinnalla ja alkaa lyhyessä ajassa valua pois.

Ilman suhteellisen kosteuden suositusarvo tervauustyössä on alle 80 % ja ilman lämpötilan suositus vähintään +10. Paanukatteen on oltava ehdottomasti kuiva työtä aloitettaessa. Tervauspäivän ja sitä edeltävän päivän samoin kuin tervausta seuraavan päivän tulisi olla sateettomat.

Uudet paanut esikäsitellä upottamalla tai sivelemällä lämmitetyllä tervalla. Terva suositellaan esilämmitettäväksi ennen tervausta. Tavoitteena on epäpuhtauksien poistaminen tervasta. Terva voidaan ”keittää koon” 4–8 tuntia ennen käyttöä noin 70–80 asteeseen. Tervan lämmittäminen ennen katolle nostamista on tarpeen, koska se helpottaa sivelyä. Kuumentaminen tulee tehdä turvallisesti ja hallitusti astiassa, jonka lämpötilaa voidaan säätää ja mitata. **Tämä vaatii tulityökortin.**

Ennen käsittelyä terva lämmitetään valumisen vähenemiseksi tervaamisen aikana. Tervaus suoritetaan pensselillä ja mielellään käytetään suomalaista tervahaudassa poltettua tervaa. **Uusien paanujen tervaus toistetaan saman vuoden aikana, mutta muuten paanukaton tervaus tehdään alussa vuosittain.** Kun katteen suojaksi on muodostunut tervakalvo, sen jälkeen tervauksen väliä pidennetään. Myöhemmin riittää, että katto tervataan, paanujen alkaessa vaaleta. Säännöllinen kunnossapito on ratkaisevaa katon kestävyydelle ja puuterva on ainutlaatuisten ominaisuuksiensa takia ainoa aine, jota suositellaan paanukatoille.

Mikäli suojauksesta huolimatta tervaa roiskuu seinille, portaille tai ikkunoihin, kuuluu niiden puhdistus urakkaan.

Sadevesirännien päälle asentaa väliaikaiset kourut suojaamaan kouruja tervauksen aikana.

Tervaus tulee sisällyttää osaksi kirkon kunnossapito-ohjelmaa.

Kaikki rakennuksiin tehtävät työvaiheet kirjataan urakoitsijan toimesta sanallisesti, valokuvin ja piirroksin. Erityistä huolellisuutta on noudatettava näkymättömiin jäävien työvaiheiden kirjaamisessa ja kuvaamisessa. Urakoitsijan on ilmoitettava työn valvojalle aina ennen uuden työvaiheen aloittamista.

Remontin päätyttyä remonttikohteen pinnat ja tarvittaessa ympäristö puhdistetaan remontin jäljiltä.

121 PERUSTUKSET

122 ALAPOHJAT

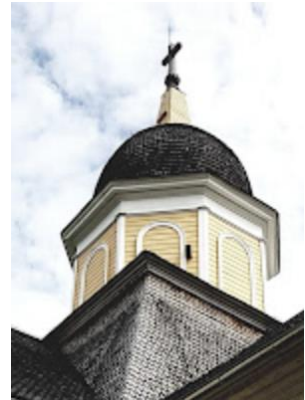
123 RUNKO

124 JULKISIVUT

Julkisivuja ovat rakennuksen tiloja ulkoilmasta tai katetusta, lämmittämättömästä tilasta erottavat rakenteet kuten ulkoseinät julkisivuverhouksineen, ikkunat, ikkunaseinät ja ulko-ovet.

Erillishinta 1

Kirkon torniosan ulkoseinien ja kupolin päällä olevan obeliskin huoltomaalaus sekä tornin seinissä olevien seinäluukkujen paneloinnin tiivistäminen.



1241 Ulkoseinät

1242 Ikkunat

1243 Ulko-ovet

1244 Julkisivuvarusteet

1245 Erityiset julkisivurakenteet

125 ULKOTASOT

126 VESIKATOT

Vesikattoja ovat yläpohjan kantavan rakenteen päälle tulevat vesikattorakenteet sekä erillisenä työvaiheena tehtävät räystäät, vesikatteet, vesikattovarusteet, lasikattorakenteet ja kattoikkunat. Itsekantavat yläpohjarakenteet ovat yläpohjia.

Kaikki haljenneet ja huonokuntoiset paanut uusitaan sekä muut paanujen uusimisen yhteydessä esiin tulleet huonokuntoiset katon osat vaihdetaan erillishintaan.

Paanukatto uusitaan samankokoista puutavaraa käyttäen sekä vaihdettavien paanujen tulee olla samankokoista kuin poistettavat paanut, työmenetelmissä ja tarvikevalinnoissa noudatetaan museoviraston ja perinnerakentamisen ohjeita. Jokainen paanu kiinnitetään samanlaatuisella naulalla kuin poistettava naula tai naulan tulee olla haponkestävää ruostumaton terästä.

Kellotapuli (kellotapulin vauriokartoitus)

- vesikatteen alusrakenteissa ei havaita vaurioita
- aluslaudoitus, 22–26 mm sahapintainen lauta
- kattohuopa
- paanukate on tehty kolminkertainen ladontana

ullakkotilan ilmanvaihtoa parannetaan esim. räystäslaudoituksessa olevan laudoituksen ponttiväliin tehtävällä n. 20mm raolla, rako tehdään kokaiseen ristikkoväliin kirkon ympäri.



Lappeiden reuna-alueilla olevat paanukoon oma-peräinen paanujen vaihtotyö korjataan vain silloin, jos tällä alueella joudutaan vaihtamaan uusia paanuja.



Paanukoon vaihtuminen toteutettu erikoisella tavalla lappeen reunan alueelle.

Katon otsa- räystäslaudat huoltomaalataan, maalityyppi analysoidaan urakoitsijan toimesta ja maalaus suoritetaan entisen maalityypin mukaisella maalilla.



Kirkkopihalla sijaitsevan ensimmäisen kirkkoherran hautarakennus, jossa on paanukatto, katto tervataan remontin yhteydessä.

1261 Vesikattorakenteet, kts. ed.

1262 Räystäsrakenteet, kts. ed.

1263 Vesikatteet, kts. ed.

1264 Vesikattovarusteet

Vesikattovarusteita ovat kulkusillat, kattotikkaat, lumiesteet ynnä muut katon turvarusteet sekä räystäskourut ja syöksytorvet.

RunkoRYL 2010: 1264 Vesikattovarusteet 641 Täydentävä metallirakennetyö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 653 Kattovarustetyöt



Laatuvaatimukset

RT 85-11020, *Metalliset sadevesijärjestelmät*

RT 80-11202, *Rakennuksen suojaellitykset*

Entiset **ukkosenjohdattimet** kiinnikkeineen poistetaan ja uudet asennetaan entiseen paikkaan.

Kirkon räystäskourut ja syöksytorvet uusitaan.

Sinkitystä pellistä valmistetut reunavahvistetut kourut, syöksytorvet, syöksyjen liukulähtökappaleet ja koot entisen mallin mukaiset. Kourujen ja syöksyjen paksuus vähintään 0,6 mm, jotta kourujen rakenne ja muoto säilyy.

Syöksytorvien alaosat tehdään paksuseinämaisestä sinkitystä teräsputkesta ns. panssariputkesta.

Kourujen kannakkeet ja syöksyjen kiinnikkeet entisen mallin mukaan, tarvittaessa kiinnityksiä voidaan ti-
hentää (valvojan/ tilaajan ohjeen mukaan).

Sinkityn teräksen maalaus; esim. Tikkurilan Temaprime EE ja Temalac FD-50 yhdistelmällä.

Uusi käsittelemätön sinkkipinta vaatii joko ulkoilmassa oloa tai mekaanisesta käsittelyä, jotta maali saadaan
pysymään.

Urakkaan lasketaan vesikattovarusteiden ensimaalaus, pyyhkäisy-suihkupuhdistus (SaS) tai mekaaninen kar-
hennuksen hiomalla. Valmiin pinnan tulee olla tasaisen himmeä ja karhea ennen Panssaripesu-pesuaineella
pesua.



1265 Lasikattorakenteet

1266 Kattoikkunat

1267 Erytyiset vesikattorakenteet

13 TILAOSAT

2 TEKNIKKATILAT

21 PUTKIOSAT

22 ILMANVAIHTO-OSAT

23 SÄHKÖOSAT

24 TIEDONSIIRTO-OSAT

25 LAITEOSAT

251 SIIRTOLAITTEET

252 Tilalaitteet

Kajaanissa 28.2.2025

Insinööritoimisto Savolainen Oy

Vaula Pulkkinen
