

Kuusalu vallas Tammistu külas kinnistul asuva eramu ekspertiis

- 1 **Ekspertiisi objekt:** Kuusalu vallas Tammistu külas kinnistul asuva eramu.
- 2 **Ekspertiisi koostas:** Volitatud ehitusinsener, tase 8, kutsetunnistuse nr [redacted], [redacted] Inseneride koolitamine ja uurimistöö. MTR-i registreering nr [redacted]
- 3 **Ekspertiisi tellija** [redacted], e-post [redacted]
- 4 **Ekspertiisi üleanne:** Selgitada välja Ekspertiisiobjekti vastavus 02.06.2016.a kinnistu müügilepingule.
- 5 **Paikvaatlus:** teostati 21.09.2020.a ja 27.10.2020.a, paikvaatlusel osalesid lisaks al-
lakirjutanule hr [redacted] Paikvaatlusel fikseeriti objekti olukord 195 digifo-
toga, millised säilitatakse eksperdi arhiivis.

6. Lähtematerjalid:

- 6.1. 02.06.2020.a sõlmitud Suureale kinnistu müügilepingu nr 1989.
- 6.2. Ehtisregistris olevad kasutusloa taotlusega esitatud dokumendid, vt Väljavõte 1.
- 6.3. Müügikuulutus, leitav internetist <https://www.kv.ee/broneeritud-muua-uks-armas-kodune-maja-mere-aares-3230221.html>

7. Kasutatud materjalid:

- 7.1. Üldtunnustatud ehitusreeglid "Hea Ehitustava" (ET-1 0207-0068, välja antud dets. 1994.a.);
- 7.2. Ehitusseadus (edaspidi viitamisel ES), jõustunud 01.01.2003.a.;
- 7.3. Eluruumidele esitatavad nõuded, VV määrus nr 38, 26. 01. 1999.a.;
- 7.4. Eesti Ehitusteabe kartoteek;
- 7.5. Ehitusseadustik, RT I, 05.03.2015, 1

8. Varasemad asjaolud

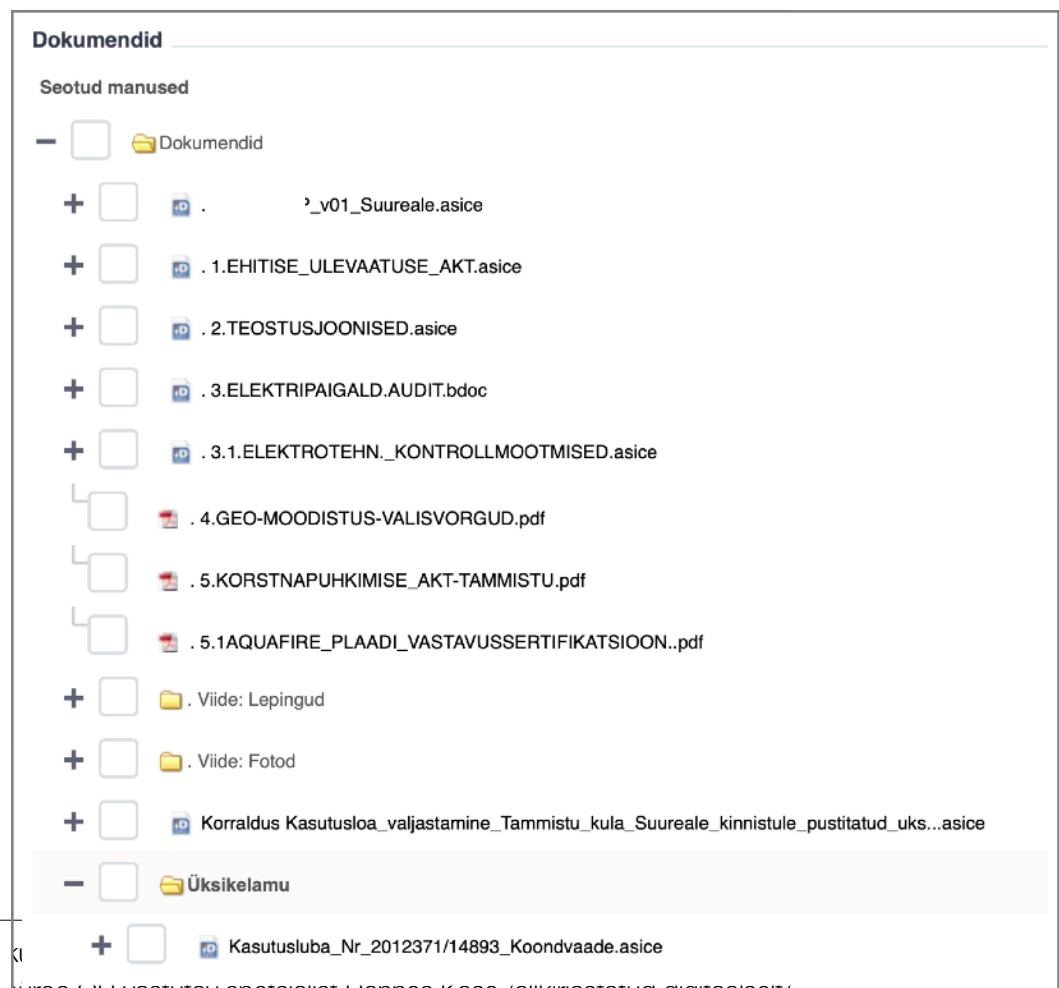
- 8.1. Kinnistu 02.06.2020.a ostu-müügi lepingu p. 2.1.7. kohaselt „... elamu on elamiskõlbulik, selles puuduvad õigusliku alusega teostatud ümberehitustööd, see on ühen-
-

datud ja liitunud elektrivõrguga, kanalisatsioon ja vesi on lokaalne (vesi küla puurkaevust) ning köetav kohtküttega, hoone on kindlustatud.“, sama lepingu p. 2.1.10 kohaselt „... ei ole mingeid Müüjale teadaolevaid varjatud puudusi, millest Müüja ei ole Ostjale teatanud või mida Ostja ei saanud märgata ülevaatuse teostamisel.“ ning sama lepingu p. 4.6 kohaselt „Müüja kohustub omal kulul hankima lepingu eseme 1 koosseisu kuuluvale elamule kasutusloa hiljemalt teiseks augustiks kahe tuhande kahekümnendal aastal (02.08.2020.a.).“

- 8.2. Peale valduse vastuvõtmist ning elamu sihipärast kasutamist on ekspertiisiobjektile ilmnenud puuduseid, millistest müüja ostjat ei teavitanud, lisaks on ostjal tekkinud kahtlus ehitise üldise vastavuse kohta. Seetõttu on tellitud käesolev ekspertiis selgitamiseks ehitise vastavust kehtivatele nõuetele.

9. Hoone andmed

- 9.1. Käsitletav Suureale kinnistul asuv elamu on kantud Ehitisregistrisse koodi all 120231257. Ehitisregistris puudub esmase kasutuselevõtu aasta, märgitud on kavandatud kasutuselevõtu aeg 01.06.2004.a. Registris puuduvad viited hilisemate ehitusluba nõudvate ümberehituste kohta.
- 9.2. Hoone ehitamiseks on välja antud ehitusluba nr 4 03.04.2003. aastast. Ehitusloa aluseks on olnud () poolt koostatud „*Tehniline projekt*“.
- 9.3. 29.08.2020.a on Kuusalu vallavalitsuse poolt välja antud kasutusluba nr 2012371/14893 elamu valmimise kohta. Kasutusloa juures on esitatud järgmised dokumendid:



- 9.4. Failis „0520A1_EP_v01_Suureale.asice“ on esitatud härrade poolt digiallkirjastatud „Elamu juurdeehituse eelprojekt“, projekteerimisettevõttest (edaspidi nimetatud Ehitusprojekt). Viidatud arhitektuurbüroo omab majandustegevuse teadet nr tegevusalaga arhitektuurne projekteerimine, pädevaks isikuks on märgitud
- 9.5. Ehitusprojektis puuduvad andmed selle koostamise aja kohta. Projekt ei kajasta varasema ehitismahu valmimise aega, Maa-ameti kaardiserveri kohaselt on esmane hoone maht olnud enne 2002. a mai kuud, vt Väljavõte 1.



- 9.6. Kuna kohalik omavalitus on hinnanud hoone kasutusvalmidust Ehitusprojekti alusel ning Maa-ameti kaardiserveri kohaselt saab asuda seisukohale, et olemasoleva ehitismahu ümberehitus ja juurdeehituse lisamine on toimunud peale Ehitisregistris nähtava ehitusloa 4 väljaandmist 03.04.2003.a, on alljärgnevas lähtutud, et hoone oluline rekonstrueerimine toimus 2003.a.

10. Ehitisele esitatavatest nõuetest

- 10.1. Arvestades, et hoone ümberehituseks anti välja ehitusluba aprillis 2003.a, on hoone nõuete hindamisel lähtutud 01.01.2003.a jõustunud Ehitusseadusest¹, 2003.a kasutatud ehitusnormidest ja Siseministri määrusest nr 17² Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

- 10.2. Heaks ehitustavaks peetakse nõuete, reeglite, normide, juhendite jne. tüüpi teavet, mida rakendatakse selliste ehitiste kavandamiseks, püstitamiseks, muutmiseks või kasutamiseks, sõltumata sellest, kas seda teavet on kirjeldatud või formaliseeritud (vormistatud dokumendina).
- 10.3. Riigikohtu tsiviilkolleegiumi seisukoht on kohtuasjas tsiviilasjas jõudnud otsusele, et „Oma ehituskvaliteedinäitajate puudumisel on ehitustegevuses kohaldatud näiteks Soome vastavaid norme ning täna võib seda pidada tavaks.“
- 10.4. Kuna ehitust ja ehitisi reguleerivate standardite koostamist alustati 2002. aastal ning mitmed olulised standardid () avaldati peale Ehitusprojekti koostamist, on tehnilistes küsimustes lähtutud hoone ümberehitamise ajal avaldatud tehnilisest kirjandusest ning rahvuslike projekteerimismuutnormide eelnõudest (EPN), millised on avaldatud Ehitusteabe kataloogides (ET-kataloog).
- 10.5. Arvestades, et hoone igapäevast kasutamist reguleerib kehtiv seadusandlus, on hoone hooldamise hindamisel lähtutud Ehitusseadustikust.
- 10.6. Eesti projekteerimismuutnormi EPN 11.1 (esmakordselt avaldatud 1995.a) punktis 10 esitatakse nõuded piirdetarindite õhutihedusele:
- 10.6.1. p. 10.1 Piirete tarindus peab vältima õhu ülemäärase läbivoolu.
- 10.6.2. p. 10.2 Piisava õhutihedusega peavad olema kõik köetavaid ruume välisõhust ja mitteköetavatest ruumidest eraldavad piirded, samuti erinevate õhuparametritega (temperatuur, niiskus, lõhnad) ruume eraldavad piirded.
- 10.6.3. p. 10.3 Piisav õhutihedus tagatakse:
- soojustust välisõhust eraldava kihi (tuuletõkkekahi materjaliga;
 - tuuletõkkekahi vuukide tarindusega;
 - piirde erinevate elementide (sein, aken, uks)liitejoonte tarindusega;
 - akende ja uste sulgemispilude tarindusega (tihenditega).
- 10.6.4. p. 10.4 Tuuletõke peab olema pidev ning soovitatava õhutihedusega vähemalt 50 m²hPa/mg.
- 10.6.5. p. 10.5 Piirde pinna keskmine infiltatsioonitegur rõhuvahe 50 Pa puhul ei tohi ületada elamutes 3 m³/(m²h), muudes hoonetes 6 m³/(m²h). Arvutuses rakendatakse sisepindade pindalasid.
- 10.6.6. p. 10.6 Õhu infiltatsioon akende ja välisuste pilude kaudu ei tohi ületada lubatud piirnorme.
- 10.6.7. p. 10.7 Õhu liikumise kiirus eluruumides, samuti tööruumides töökohtade piirkonnas ei tohi suletud akende puhul ületada 0,15 m/s.
- 10.7. Eelviidatud EPN 11.1 Tabelis 6.1 on esitatud tsiviilhoonete piirete maksimaalne soojajuhtivus sisetemperatuuri 18 °C puhul (vt Väljavõte 2).
- 10.8. Sama EPN-i punkt 14.6 kohaselt *Tarindus peab vältima soojustuse ülemäärase läbipuhumise võimaluse.*

Tarind	Maksimaalne soojajuhtivus W/(m ² K)	Märkused
Sokkel	0,5	Kui sokiikorrusel on köetavaid ruume, siis nagu välissein
Välissein	0,28	
Aken, välisukse klaas	2,1	
Välisuks	0,7	Klaasita osas
Põrand pinnasel	0,36	Kuni 6 m kauguseni välisseinast
Põrand välisõhu kohal	0,22	
Mitteköetava põõningu põrand	0,22	
Katuslagi	0,22	
Mitteköetava ruumiga külgnev sein	0,45	
Külmasild	0,6	

- 10.9.VV määrus nr 38 „*Eluruumidele esitatavad nõuded*“ kehtestab minimaalsed nõuded eluruumidele sealhulgas esitatakse nõuded eluruumide geomeetria, akendele ja nende avatavusele, ventilatsioonile, sisetemperatuurile, siseõhu niiskusele, mürakaitsele ja tuleohutusele. Nimetatud määruse järgi on ei tohi eluruumis siseõhu temperatuur inimeste pikemaajalisel ruumis viibimisel olla alla 18 °C.
- 10.10. Ehitusseadustiku § 16 on esitatud nõuded ehitise kasutamisele ja korrashoiule:
- 10.10.1. (1) *Ehitise olemasolu vältel tuleb tagada selle ohutu seisund ja kui asjakohane, siis ka visuaalne korrasolek.*
- 10.10.2. (2) *Ehitist tuleb kasutada heaperemehelikult ja kasutusotstarbe kohaselt. Ehitise kasutusea ajal tuleb tagada ehitise püsivuseks ja ohutuks kasutamiseks vajalik asjatundlik korrashoid.*
- 10.10.3. (3) *Nõuded ehitise kasutamisele ja korrashoiule tulenevad heast tavast, õigusaktist või ehitise kohta koostatud kasutus- ja hooldusjuhendist (edaspidi hooldusjuhend).*
- 10.11. Lisaks on Ehs § 19 sätestanud omaniku kohustused, mh
- 10.11.1. (1) *Omanik peab tagama ehitise, ehitamise ja ehitise kasutamise vastavuse õigusaktidest tulenevatele nõuetele, sealhulgas peab omanik tagama:*
- ...
- 10.11.2. 4) *ehitise korrashoiu ja kasutamise ohutuse;*
- ...
- 10.11.3. (2) *Kui omanik ehitab või koostab ehitusprojekti ise või teeb muid käesoleva seadustikuga reguleeritud töid, peab ta järgima asjatundlikkuse põhimõtet ja tagama töö nõuetele vastavuse, sealhulgas asjakohasel juhul ehitamist dokumenteerima.*
- 10.12. Siseministri määruse nr 17 § 55 lg 1 kohaselt „*Enne käesoleva määruse jõustumist õiguslikul alusel ehitatud ehitisele, mida kasutatakse ehitisele ettenähtud kasutusotstarbe kohaselt, ja ehitavale ehitisele, mille kohta on enne käesoleva määruse jõustumist väljastatud kehtiv ehitusluba või kohaliku omavalitsuse kirjalik nõusolek või esitatud ehitusteatis või ehitusloa või kirjaliku nõusoleku taotlus, kohaldatakse ehitusloa või kirjaliku nõusoleku taotlemise või ehitusteatise esitamise ajal kehtinud tuleohutusnõudeid. Kui käesolevas määruses on tuleohutusnõudeid sel ajal kehtinud õigusega võrreldes leevendatud, lähtutakse käesolevast määrusest.*“ ning lg 2 kohaselt „*Enne käesoleva määruse jõustumist õiguslikul alusel ehitatud ehitisele, mida kasutatakse ehitisele ettenähtud kasutamisosotstarbe kohaselt, peab evakuatsioonile kehtestatud nõuete poolest vastama käesoleva määruse §-des 5³, 12–14⁴, 29⁵, 30⁶, 32–34⁷, 34^{1 8} ning 6. peatükis⁹ sätestatud nõuetele, arvestades § 3 lõikes 4 sätestatut. Eelmises*

³ § 5 - Hoone tuleohutuse määramine

⁴ § 12 - Tuletõkkeseptsioonide moodustamine

§ 13 - Tuletõkkekonstruktsiooni rajamine

§ 14 - Avatäited ja tehnosüsteemid tuletõkkekonstruktsioonis ja tulemüüris

⁵ § 29 - Autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur

⁶ § 30 - Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem

⁷ § 32 - Väljapääsutee valgustus

§ 33 - Paanikavastane valgustus

§ 13 - Ohtliku tööpiirkonna valgustus

⁸ § 34¹ - Ohutusmärk

⁹ 6. peatükk - Evakuatsiooni tagamine

lauses nimetatud nõuet ei kohaldata § 12 lõike 6 punkti 3 kohta¹⁰. Olemasolevasse ehitisse enne käesoleva määruse jõustumist paigaldatud ja käesolevas lõikes nimetatuta tuleohutuspaigaldis peab vastama selle paigaldamise ajal kehtinud tuleohutusnõuetele ja olema nõuetekohaselt hooldatud.“

11. Hinnang ehitise vastavusele

11.1. Müügipakkumuse kohaselt on hoonel sileplekk-katus, tegelikkuses on profiilplekist katusekate, vt fotod 1 - 7.

11.2. Hoone plekk-katus ei ole rajatud vastavalt juhendile , esinevad järgmised puudused:

11.2.1. Juurdeehitusel on profiilpleki teadmata põhjusel jätkatud mõnekümne sentimeetri pikkuse ribana räästast arvates, vt fotod 1 ja 2. Juhendi joonise 10 ja p. 5 kohaselt tehakse pikkadel katuse külgedel otsajätk poolele kõrgusele, vt ka joonis 1;



Foto 1. Vaade juurdeehituse tänava poolsele küljele. Katuse plekk on jätkatud mõnekümne sentimeetri kauguselt räästast.

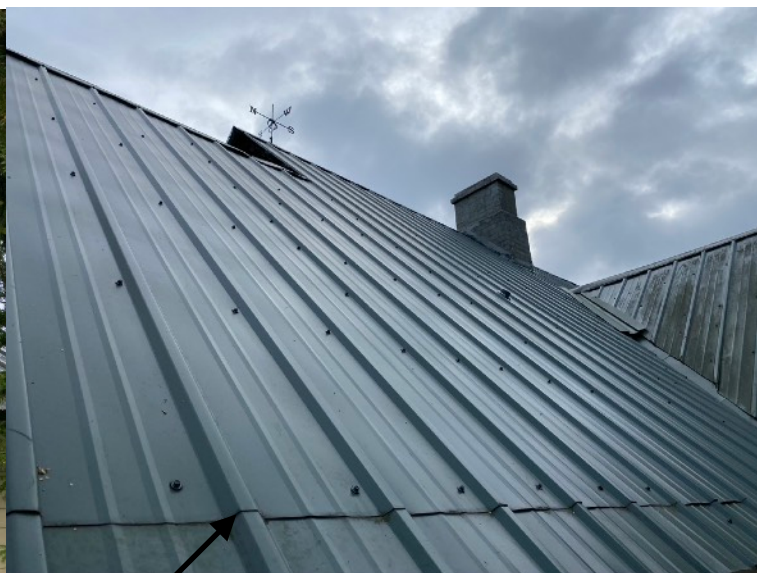
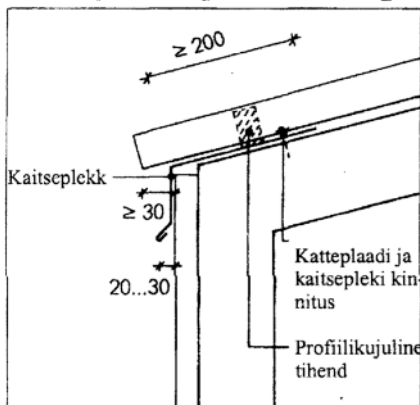
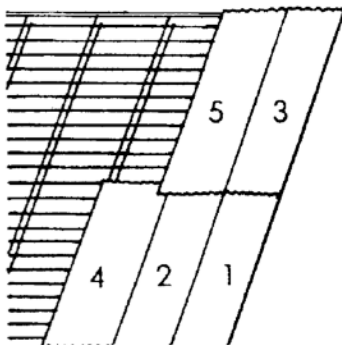


Foto 2. Vaade juurdeehituse mere poolsele küljele. Katuse plekk on jätkatud mõnekümne sentimeetri kauguselt räästast.

11.2.2. puudub alumine räästa kaitseplekk, milline on nõutav juhendi p. 7.1 ja joonise 13 kohaselt, vt joonis 2 ja fotod 3 ja 4;



Joonised 1 ja 2.

Joonisel 1 vasakul on esitatud juhendi RT-85-10374 joonis 10 ning joonisel 2 on esitatud sama juhendi joonis 13.

¹⁰ Korterikohta

¹¹ Profiilplekist katus. Tehnilised lahendused ehitusel. Avaldatud 1988 detsember.



Fotod 3 ja 4. Puuduvad alumised räästa kaitseplekid kõikidel katuse külgedel.

- 11.2.3. puudub juhendi p. 7.3 kohaselt nõutav tihend harjapleki all, vt fotod 5;
- 11.2.4. juhendi p. 7.5 kohaselt peab neelu kaitseplekk ulatuma vähemalt 250 mm profiilpleki alla ning kaitsepleki nähtav osa kummalgi pool katust peab olema vähemalt 150 mm, kaitsepleki ja profiilpleki vahe täidetakse profiili kujulise tihendiga ja vajadusel kititakse. Käesoleval juhul on kaitsepleki laius murdejoonest mõlemas suunas ca 300 mm, kaitsepleki nähtav osa on kitsamas kohas üksnes 57 mm lai ning puudub tihend või kitt kaitsepleki ja profiilpleki vahel, vt fotod 6 ja 7. Sama punkti kohaselt „*Kaitsepleki alla tehakse täislaudis*“, fotol 8 on näha, et käesoleval juhul neelus täislaudis puudub.



Foto 5. Vaade katuse harjapleki alla.
Puudub profiilikujuline tihend!



Foto 6. Vaade katuse neelule.
Ebaõigesti paigaldatud neelu kaitseplekk, arusaamatu täiendav üksik plekk, tihendamata läbiviik.

11.2.5. neelu ülaossa on paigaldatud arusaamatu üksik kaitsepleki katteplekk, vt foto 6;

11.2.6. katusel on tihendamata läbiviike, vt foto 6;



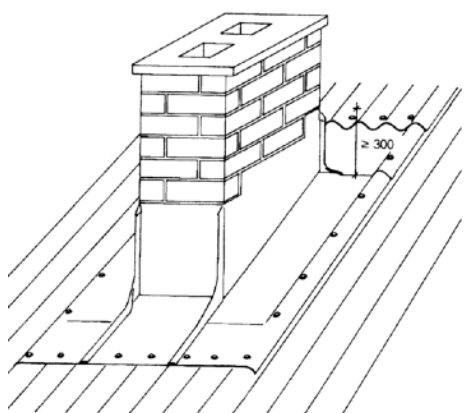
11.2.7. Juhendi p. 3 kohaselt „... Katusekatte alus tehakse tuulutatav, et niiskus ei saaks kondenseeruda katte alla...“ Vanema hooneosa katuse profiilplekk on paigaldatud vana laastukatuse peale, vt fotod 9 ja 10. Kuna räästasse on paigaldatud otsalaud, on takistatud profiilpleki aluse tuuldumine ja kondensaadi eemaldamine.



Fotod 9 ja 10. Fotol 9 on vaade neelu katusekonstruktsiooni.

Näha, et uue plekk-katte roovid on räästaga rööbselt ning puudub tuulutusruum ja kondensaadi väljavoolu võimalus profiilpleki ja vana laastukatuse vahelt. Fotol 10 on vaade vana hoone osa pööningule. Tumedamad kohad laastudel on niiskuskahjustuste jäljed.

11.2.8. korstende liiteplekid ei ole juhendi p. 7.8 ja joonise 31 kohase vertikaalse ülespöörde kõrgusega 300 mm ning liitepleki vertikaalosa ja korstna vahel esineb tühimikke, vt joonis 3 ning fotod 11 - 14.



Joonise 3.

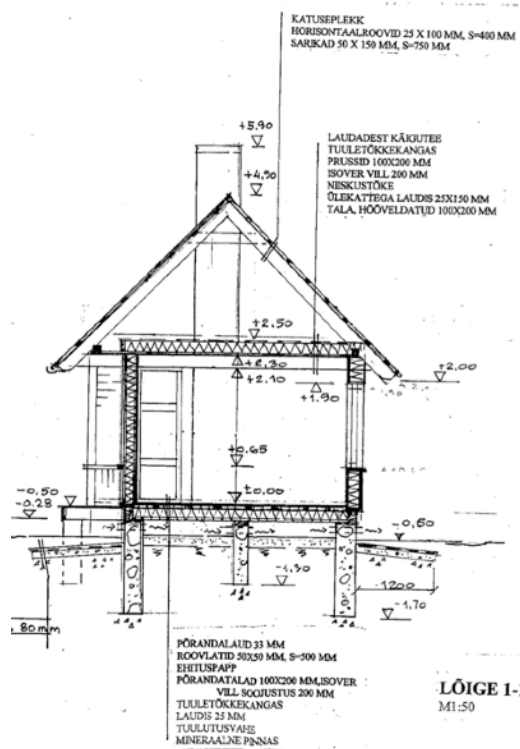
Juhendi RT-85-10374 joonis 31.



Fotod 11 ja 12. Fotol 11 on vaade vanema hooneosa korstna liiteplekile, fotol 12 on vaade juurdeehituse korstna liiteplekile - mõlemal juhul on näha tühimikud liitepleki ja korstna vahel.



Fotod 13 ja 14. Fotol 13 vasakul on vaade juurdeehituse korstnale, liitepleki vertikaalne kõrgus ca 100 mm. Fotol 14 paremal on vaade vanemale hooneosale. Korstna liitepleki ülespöörde kõrgus samuti ca 100 mm, lisaks on näha pleki kattumine mastiksigiga, mis viitab läbijooksu ajutisele sulgemisele.



Joonise 4.

Väljavõte Ehitusprojekti joonisest Lõige 1-1.

11.3. Vanemal hooneosal puudub viiluostes räästalaudis, vt fotod 28 ja 32.

11.4. Ehitusprojekti lõike 1-1 kohaselt on hoone sarika mõõduks 50×150 mm, vt joonis 4. Paikvaatlusel tuvastati, et vanema hooneosa sarikate ristlõige on 46 - 68 ×110 mm, vt fotod 15 - 17.

Tarindi RYL2000 p. 511 kohaselt vastab puitmaterjal mõõtmete tolerantsidele kui lubatud paksuse hälve alla 100 korral on ± 1 mm ja laius üle 100 mm korral on ± 1,5 mm.

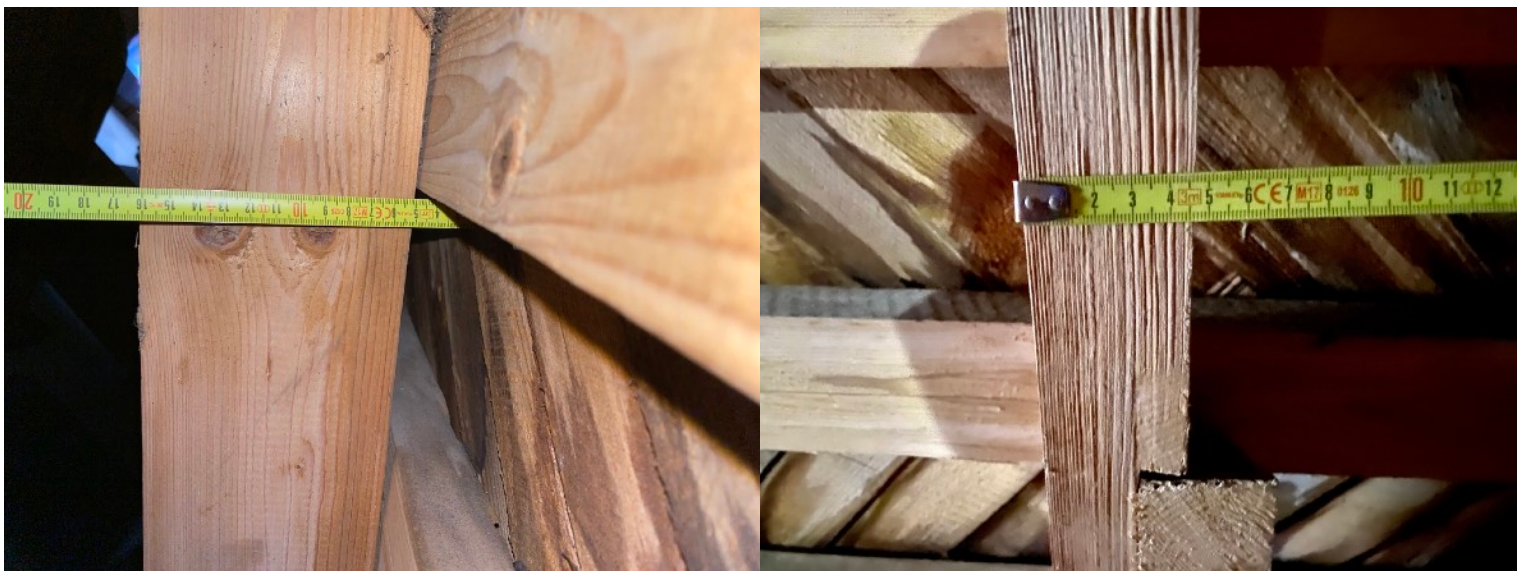
Üheks tala ristlõike tugevusomadusi iseloomustavaks näitajaks on ristlõike neto-vastupanumoment W_{neto} .

$$W_{neto} = \frac{b * h^2}{6}, \text{ kus } b \text{ on tala laius ja } h \text{ on tala kõrgus.}$$

$$\text{Ehitusprojekti järgselt } W_{neto,ep} = \frac{5 * 15^2}{6} = 187,5 \text{ cm}^3$$

$$\text{tegelik } W_{neto,t,min} = \frac{4,6 * 11^2}{6} = 92,8 \text{ cm}^3 \text{ või } W_{neto,t,max} = \frac{6,8 * 11^2}{6} = 137,1 \text{ ehk}$$

sama puidu tugevuse korral on tegelik tala kandevõime $187,5/92,8 = 2,02$ kuni $187,5/137,1 = 1,38$ korda väiksem.



Fotod 15 ja 16. Fotol 10 on vaade vanema hooneosa sarika kõrgusele, mis on 110 mm ning fotol 11 on vaade sama sarika laiusele, mis on 46 mm.



Foto 17. Vana osa sarikate laius on kuni 68 mm.

11.5. Juurdeehituse osa sarikad on 50×150 mm.

11.6. Teadmata isikute poolt ja asjaoludel on vanema hooneosa pööningul muudetud pennide kõrgust, vt foto 18.

11.7. Juurdeehituse osas ei ole pleki aluskate terviklik, vt foto 19, mistõttu tekkinud kondensaat saab valguda pööningu põrandast soojustusele.



Fotod 18 ja 19. Fotol 18 on punasega tähistatud varasemate pennide asukohad. Fotol 19 on näha katkine katuse aluskate.

11.8. Pööningutel puuduvad tuulutusavad. Pööningu tuuldumine toimub läbi voodrilaudise ebatiheduste, samast pääseb hoonesse ka kaldvihm, vt fotod 20 - 22.



Fotod 20 ja 21. Fotol 20 on vanema hooneosa viilu ots. Laudise vahelt kumab läbi valgus. Fotol 21 on veranda kohal oleva viilu ots. Laudise vahelt kumab läbi valgus.



Foto 22 on vaade vanema ja juurdeehituse vahel olevale seinaosale. Laudise vahelt kumab läbi valgus.



Foto 23. Vaade kanalisatsiooni tuulutustoru läbiviigule katusest. Puuduva aluskatte tõttu ei ole takistatud plekk-katte all tekkiva kondensaadi valgumine pööningule.

- 11.9. Kanalisatsiooni tuulutuse väljaviik ei vasta juhendile ... aluskatte puudumise ja hüdroisolatsiooni ebapiisava ülespöörde tõttu, vt fotod 2 ja 23.
- 11.10. Hoone voodrilaud pärineb erinevates ehitusjärgudest. Vanema hooneosa laudis on varasemalt pikalt olnud ilma viimistluseta (värvita) kuna värske värvikiht ei kata kogu UV-kahjustust laudisel (UV-kiirguse mõjul on pehmem puiduosa enam kulunud kui tugevam aastaringide osa, vt foto 2).
- 11.11. Juurdeehituse tänavapoolsel küljel puuduvad aknal piirdeliistud, vt foto 24, piirdeliistude olemasolu on nähtav ka Ehitusprojekti joonisel „Vaade A“.



Foto 24. Juurdeehituse tänavapoolse fassaadi aknal puuduvad piirdeliistud.

- 11.12. Veranda hoone poolsed piirdeliistud puuduvad, vt fotod 25 - 27. Puuduvate piirdeliistude tõttu ei ole takistatud sademete sattumine seinakonstruktsiooni.



Fotod 25 ja 26 üleval. Puuduvad piirdeliistud veranda osas.



Foto 27 paremal. Vaade fotol 25 nähtavale aknaplokile siseruumist. Punasega tähistatud alas paistab selgesti valgus läbi aknalengi ja seina liite.

11.13. Kõikidel akendel peale veranda akende puuduvad veeplekid, vt fotod 4, 24, 28 ja 29. Veeplekkide olemasolu on nõutav juhendi RT ...² p. 4 järgi.

Fotod 28 ja 29 all. Fotol 28 on vaade vanema hooneosa otsaseinale, akendel puuduvad veeplekid. Foto 29 on vaade juurdehituse otsaseinale, akendel puuduvad veeplekid.



¹² Ehitise kaitseplekid. Juhendteadmik. Avaldatud mai 1997

11.14. Müügipakkumuse kohaselt on hoonel „kahekordsed puitpakettaknad“. Paikvaatlusel tuvastati, et kahekordsed puitpakettaknad on üksnes eluruumidel vanemas hooneosas. Juurdeehituse osas on kaheraamilised ühekordse klaasiga puitaknad, vt fotod 24, 28 ja 29; verandal ja pööningul on üheraamilised ühekordse klaasiga puitaknad, vt fotod 30 ja 31.



Fotod 30 ja 31. Fotod 30 on vaade pesuruumi aknale juurdeehituse osas. Foto 31 on vaade vanema hoone osa pööningu aknale.

11.15. Kõik aknad, välja arvatud eluruumide kahekordsed puitaknad, on hooldamata - esineb värvi koorumist. Enim on kahjustatud veranda aknad ja uks ning pööningu aknad, kus värvkate on hävinud ning puittapid pesadest väljas.

11.15.1. Puitakna planeeritud kasutuseaks on juhendi RT-18-1063-et kohaselt 30 aastat, korrashoiuperioodiks on 10 aastat. Korrekse hoolduse korral võivad puitaknad kesta ka 100 aastat.

11.15.2. Puitakende esmaseks hoolduseks ongi lõtvunud tappide kinnitamine ning aknaraamide jooksev värvimine. Kuna aknaraami alumised osad saavad suurema niiskuskooormuse kui ülemised, tuleb neid tihedamini värvida.

11.16. Ehitusprojekti seletuskirja p. „Välisseinad“ kohaselt on välisseinad rajatud „puitkarkassil 50×150 mm prussidest, millel horisontaalroovid 50×50 mm, s.o. soojustatav osa 200 mm Isover villaga. Seestpoolt sein isoleeritud niiskustõkkega. Väljastpoolt tuuletõke, millel õhuvahe. Väljastpoolt laudvooderkate.“

11.16.1. Paikvaatlusel oli tuvastatav puuduva räästalaudise piirkonnas tuuletõkke kahjustused näriliste poolt, vt foto 32 ja tuuletõkkepaberi rebenemine, vt foto 33. Tarindi RYL2000 p. 61.422 kohaselt „Tuuletõke peab takistama kahjulikke õhuvoolusid, mis nõrgestavad tarindi projekteeritud toimivust. Vajaduse korral tulkeb tuuletõke tihendada. Tuuletõke peab dokumentide kohaselt toimima ka ehituse ajal. Tuuletõkketooted tuleb kinnitada ja ühendada nii, et tuuletõke moodustaks katkematu ja tiheda isolatsioonikihi.“ ning sama juhendi p. 61.5 kohaselt „Valmis tihenduskiht peab olema katkematu. Tihendus ja seda läbivate ehitisosade liitekohtade ja deformatsioonivuukide tihendus peab vastama ümbritseva tihenduse omadustele.“



Fotod 32 ja 33. Fotod 32 on vaade vanema hoone osa räästas näha olevatele aukudele tuuletökkis. Fotod 33 on vaade juurdeehituse osas tuuletökkepaberi rebenemisele.

11.16.2. Elutoa aknapiitade ümbruses ei ole tihendatud aurutõket piida peale, vt fotod 34 ja 35, seega ei ole täidetud eelviidatud Tarindi RYL2000 p. 61.5 nõue. Tihenduspiilus on näha katmata mineraalvilla - selline olukord ei ole lubatav tervisekaitsenõuetest lähtuvalt, kuna mineraalvillast lenduvad peenosakesed võivad siseõhu ringluse kaudu sattuda elanike hingamisteedesse.



Fotod 34 ja 35. Vaade tihendamata aknaliitele. Fotod 35 on näha siseõhuga kontaktis olev mineraalvill.

11.16.3. Tuulduva külma pööningu põrandal olev mineraalvill on tuuletökkiga kaitsmata, vt fotod 23 ja 36.



Foto 36. Katmata pööningu põranda soojustus vanemas hoone osas.

11.17. Hoone vundamendis puuduvad tuulutusavad, vt fotod 37 - 42. Tuulutusavade olemasolu on nõutav ka Ehitusprojekti joonisel „Lõige 1-1“, vt joonis 4. Puitkonstruktsioonis esimese korruse põrandaaluse tuulutus on nõutav juba pea saja aasta taguses erialakirjanduses, nt 1938.a ilmunud K. Bõlau raamatus „Tavalisemate

meil püstitatavate hoonete ehituskonstruktsioonidest ja nende omavahelisest suhtuvusest“ lk 26 on leitud, et „Kellerdamata ehitiste juures tehakse alumise korra põrandad sagedasti puittaladel; sellisel juhul tuleb eriti hoolitseda hea ventilatsiooni eest põrandaaluses ruumis. Selleks müüritakse soklisse $\varnothing > 15$ cm kanalid või torud, võimalikult säärase asetusega, et oleks võimalik põiktuulutamine.“ Tuulutuse puudumise tõttu ei saa puitkonstruktsioon kuivada ning ajapikku tekib mädanik.



Fotol 37 üleval vasakul on vaade juurdeehituse tänava poolsele soklile. Soklis tuulutusava puudub.

Fotodel 38 ja 39 on vaated juurdeehituse mere poolsele soklile. Ka siin ei ole tuulutusavasid.





Fotod 40 - 42. Fotodel 40 ja 41 on vaade vanema hooneosa tänava poolsele soklile. Soklis tuulutussava puudub.

Fotol 42 paremal on vaated vanema hooneosa mere poolsele soklile. Ka siin ei ole tuulutussavasid.

Foto 43 all. Vaade juurdeehituse mädanikukahjustusega talade asendmisele augustis 2020.a.



11.18. Hoones valduse ülevõtmise järgselt on käesoleva ekspertiisi tellija tuvastanud juurdeehitise ees olnud terrassitalade, millised jätkusid juurdeehitise alla, mädanemise ning mädanenud talad asendanud (vt fotol 39 nähtavad uued talad ning foto 43 talade asendamisest). Terrassi kui ilmastikule avatud konstruktsiooni sidumine juurdeehituse põrandataladega ei ole mõistlik kuna juba puittalade kasutuskeskkond on erinev - terrassitalad on pidevalt ilmastikule avatud samas kui põrandatalad on valdavalt ilmastiku eest kaitstud. See tingib nende erineva kestvuse ka korrektse paigalduse korral.

Käesoleval juhul suurendas terrassitalade niiskuskooormust kindlasti ka asjaolu, et hoonel puuduvad sademeveeerennid ning seetõttu sai vihm valguda mööda talasid hoone alla.



Foto 44. Puudub nähtav kinnitus veranda põrandatalade ja tugipostide vahel.

11.19. Veranda põrandatalad on toetatud postidele ja kiiludele, kuid puuduvad talade ja postide nähtavad kinnitused, vt foto 44. Samas on kogu veranda alune täis ehitusprahiti.



Foto 46. Vaade puidust siseustele külmal pööningul.



Foto 45. Vaade pööningu trepile. Punasega tähistatud trepmarss on tagurpidi.

11.20. Pööningule viiv trepp on paigaldatud pooles ulatuses tagurpidi st astmed ei toetu mitte kandetalade külge vaid ripuvad kinnititega kandetalast alla poole, vt foto 45.

11.21. Külmale pööningule viiv uks on siseuks, millisega ei ole tagatud EPN 11.1 kohane sooja ja tuulekindlus, vt foto 46.



Foto 47. Vaade peakaabli sisendile pööningul. Ühendus ei ole tolmu ja niiskuskindel.

11.22. Hoone elektripaigaldise erakorralise auditi nr SEK-20-00255 30.05.2020.a kohaselt on elektripaigaldise ehitamise/renoveerimise aeg 1950. Samas Ehitusprojekti kohaselt on hilisem ümberehituse aeg peale aprilli 2004.a, vt p. 9.6. Viidatud erakorralise auditi otsuse kohaselt „Elektripaigaldis või selle osa vastab kehtestatud ohutusnõuetele ja seda võib ettenähtud otstarbel kasutada.“ Samas on pööningul kaitsmata kujul peakaabli ühendus, vt foto 47.

11.23. Puudub info juurdeehituses oleva sisemise hüdroisolatsiooni teostusest vastavuses RIL107:2000¹³-le. Paikvaatluse käigus ei teostatud märgruumide (pesuruumi ja leiliruumi) konstruktsioonide avamisi kuid nähtavas ulatuses hüdroisolatsioon puudus, vt foto 48 ja 49.



Fotod 43 ja 44. Fotol 43 vaade leiliruumi ja pesuruumi vahelisele uksele. Fotol 44 vaade leiliruumi põrandale. Mõlemas kohas puudub põranda hüdroisolatsiooni ülespööre vertikaalpinnale 100 mm nagu see on nõutav RIL107 kohaselt.

12. Kokkuvõtteks

Lähtuvalt esitatud selgitustele on tuvastatud hoone mittevastavus selle ehitamise ajal kehtinud keskmise ehitamise kvaliteedi nõuetele. Suurimaks probleemiks on nõuetele mittevastav katus - katusekatteks oleva profiilpleki alla tekib jahedate ilmadega alati kondensaad, aluskate ja tuulutuse tagavad kondensaadi väljajuhtimise hoonest ja/või eemaldamise tuulutuse kaudu, kuna käesoleval juhul tuulutusruum puudub, valgub kondensaad vanemas hooneosas laastukatussele, märgab seda ning pikaajaliselt põhjustab mädaniku. Seega hinnanguliselt lähema viie aasta jooksul tuleb vanema hooneosa katus ümber ehitada tuulduvaks ning selle käigus eemaldada ka juba kahjustatud laastud.

Hoone sademetekindluse tagamiseks on vajalik teostada välisvoodri ümberehitused, et sulgeda olemasolevad ebatihedused (fotodel nähtavad valguspilud voodrilaudade vahel ning puuduvad piirdeliistud avatäidete ümber), lisada tuleb pööningu otstesse tuulutavad.

Hoone kõik aknad ei vasta müügipakkumuses kirjeldatule.

Mineraalvilla kokkupuude siseõhuga ei ole lubatav tervisekaitse nõuetest lähtuvalt, kuna katmata mineraalvilla osakesed sattununa siseõhku võivad sattuda elanike hingamisteedesse, lisaks ei ole isoleerimata mineraalvilla korral täidetud aurutiheduse nõuded (võimaik niiskuse kondenseerumine avatäidete perimeetril ehk enam külmale avatud osades).

Hoone puitpõrandate säilimiseks on vajalik koheselt puurida tuulutavad soklisse (vanema hooneosa ja juurdeehituse ossa avad merepoolsele küljele ja tänavapoolsele küljele).

Arvestades hoone asukohta ning kasutatud ehitusvõtteid on allakirjutanu tungiv soovitus teostada hoone alarõhutest tuulekindluse ning soojapidavuse selgitamiseks.

