

Töö nr : 190226

Tellija :

Tellija kontaktandmed : , Tallinn

**KORTERELAMU VAHELAE VAJUMISE PÕHJUSTE VÄLJASELGITAMISE
ERAKORRALINE AUDIT**

, Tallinn

, MSc
Volitatud ehitusinsener, tase 8
Tuleohutusekspert, tase 6
Keemiatehnoloogia insener

/allkirjastatud digitaalselt/

Tallinn
27.02.2026

<i>Töö nr</i>	<i>Töö nimetus</i>	<i>Objekti aadress</i>
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
2	EKSPERDI PAIKVAATLUSELE EELNEVATE ASJAOLUDE LÜHIKIRJELDUS	5
3	EKSPERDI VASTUSED TELLIIJA KÜSIMUSTELE.....	6
4	KOKKUVÕTE.....	9
	Lisa 1. Inventariseerimise plaanid	9
	Lisa 2. Väljavõte 2004. aasta rekonstrueerimisprojekti 1.korruse plaanist.....	9
	Lisa 3. Väljavõte 2004. aasta rekonstrueerimisprojekti 2.korruse plaanist.....	9
	Lisa 4. Fotode dokumentatsioon.....	9

Koostaja : MTR : Kutsetunnistused :	, OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
		/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	2/9

Töö nr	Töö nimetus	Objekti aadress
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

1 ÜLDOSA

1.1. Tellija: Korteriomaniike ühisus , mida esindab .

1.2. Objekt : , Tallinn.

1.3. Auditeeritava objekti oluliste kuupäevade ja tehniliste andmete kirjeldus : Ehitisregistri andmetel on korterelamu registrikoodiga esmane kasutuselevõtu aasta 1950. Korterelamu ehitisealune pind on 275,0 m² ja maapealsete korruste arv 2. Korterelamul on madalvundament. Kande-, jäigastavad-vahelae- ja välisseina konstruktsioonid on puidust. Korterelamule on 02.04.2004 on väljastatud ehitisluba ehitise laiendamiseks ja 08.04.2004 on esitatud ehitamise alustamise teatis.

1.4. Auditi teostaja : , kes vastab ehitusseadustiku §18 lõigetes 3 ja 4 auditi teostajale esitatud nõuetele.

1.5. Auditi eesmärk/lähteülesanne on anda vastused järgmistele tellija küsimustele :

- Kas korteri 6 kamina koormus põhjustas korteri 2 ripplae deformeerumise?
- Kas tn 35 kortermaja ehitustööd on põhjustanud korteri 2 ripplae deformeerumise?
- Millist mõju võisid avaldada tn 35 kortermaja ehitustööd tn 37A hoonele (vibratsioon jms)?
- Miks ja millal on toimunud korteri 2 vahelaetalade vajumine?
- Kas korteri 2 vahelagi vajab täiendavat oestamist?
- Kas korterite 1 ja 2 vaheline palksein vajab täiendavat toestamist?
- Kas keldris asuva katlaruumi paekivist seinad ning vundament vajavad tugevdamist?

Auditi läbiviimiseks teostas ekspert korterelamu paikvaatlused 09.02 ja 12.02.2026.

1.6. Kasutatud dokumendid :

- Ekspert hinnang , tallinn küttesüsteemile. Töö nr KE 11420. Koostaja : Tuleohutusnõuded OÜ. 2020.
- , Tallinn audit. Töö nr EA 03/306-20. Koostaja : VT Inseneribüroo OÜ. 16.04.2021.
- 37A-2, Tallinn kahju tekkepõhjuse tuvastamine. Toimik O2516870. Koostaja : ehitusinsener I. Liiv. 31.08.2025.
- Korterelamu 1958.a. inventariseerimise korruste plaanid. Tallinna Linnaarhiiv.

Koostaja : , OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR : , Kutsetunnistused :	/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	3/9

<i>Töö nr</i>	<i>Töö nimetus</i>	<i>Objekti aadress</i>
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

- tn 37korruselamu katusekorruse väljaehituse korruste plaanid. Töö nr EP 005/04. Koostaja : Noltonest Projekt OÜ. 10.02.2004.
- 35, Tallinn arhitektuurne eelprojekt. Töö nr TEN210420. Koostaja : TEN Arhitektid OÜ. 12.2021.
- Korteriomaniike vaheline kirjavahetus.

1.7. Kasutatud seadmed ja mõõteriistad :

- laserniveliir Bosch Professional GLL 2-10.

Osundatud tekst on kaldkirjas.

Koostaja : MTR : Kutsetunnistused :	OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
		/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	4/9

Töö nr	Töö nimetus	Objekti aadress
190226	Korterelamu vahelaevajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

2 EKSPERDI PAIKVAATLUSELE EELNEVATE ASJAOLUDE LÜHIKIRJELDUS

Tellijal poolt saadetud ja täiendavalt kogutud materjalidest tuvastas ekspert järgmised asjaolud :

- 1959. aasta inventariseerimisjooniste järgi olid korterelamu mõlemal korrusel köök-tuba korterid, mis olid vaheseinaga kaheks jaotatud, vt lisa 1. Lisaks olid korterites pliidid koos sooajmüüridega. 1. ja 2.korruse vaheseinad ning küttekolded paiknesid kohakuti üksteise peal.
- 2004-2005 teostati korterelamu ümberehitustööd, mille käigus lammutati 1. ja 2.korruse korterite siseviimistlus ja köök-tubade vahelised vaheseinad ning muudeti planeeringut, vt lisa 2. Lisaks ehitati pööning korteriteks ehk lisandus 3. korrus.
- Korter 6 omaniku M. Nukke info kohaselt ehitati korter 6 kamin ja slepe 2006. aastal.
- Tuleohutusnõuded OÜ poolt 2020. aastal koostatud küttesüsteemide ekspertiisi järgi paiknesid küttekolded 1.korruse korteris 2, 2.korruse korteris 6 ja keldrikorruse korterites 11 ning 14. Võimalikest vajumistest tingitud mõrad ja praod kütteseadmetes puudusid.
2.korruse korteris 6 oli avatud koldega kamin mõõtudega 550*680*1450 mm ja massiga ~130 kg.
- 04.2021 koostatud VT Inseneribüroo OÜ töö nr EA 03/206-20 auditi järgi oli korter 2 sanitaarruumid laiendatud keldrikorrusele ja elutoas oli kamin. Korterrisse 6 oli lisandunud kamin ja tubadesse pääsude asukohad olid muutunud. Kortrerelamu vundament, kandvad välisseinad ja vahelaed olid püsivad, vajumised ning muud defektid puudusid.
- 2022-2024 toimusid 35 ehitustööd.
- 06-09. 2024 toimusid ja tn ristmiku jalakäiate tunneli ehitustööd.
- Suvel 2025. avastatakse korter 2 kipsplaadist ripplae laevajumine.

Koostaja :	OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR :		/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	5/9
Kutsetunnistused :				

Töö nr	Töö nimetus	Objekti aadress
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	Tallinn

3 EKSPERDI VASTUSED TELLIIJA KÜSIMUSTELE

3.1. Kas korteri 6 kamina koormus põhjustas korteri 2 ripplae deformeerumise?

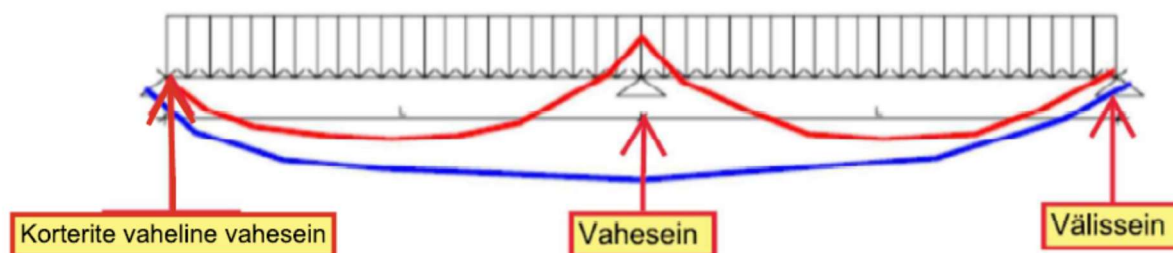
Vastus : ei, eksperdi hinnangul ei põhjustanud korteri 2 ripplae deformeerumise korteri 6 kamina koormus, kuna kamin paiknes suurusjärguliselt lammutatud ehitusaegse pliidi ja soojamüüri asukohas, korterite vahelise vaheseina ääres.

Paikvaatlusel tuvastas ekspert, et 1. ja 2.korruse puidust vahelae talad toetusid korterite vahelisele vaheseinale ja tn poolse välisseinale, vt lisa 4, fotod 1 ja 2 ning lisa 2. Korteri 2 oli lammutatud ehitusaegne tubade vaheline vahesein ja talalde alla oli pandud kaks puidust posti, vt lisa 4, fotod 1 ja 2. Vahelaetalade küljes olid kipsplaadist ripplae metallkarkassi riputid, vt lisa 4, fotod 1 ja 2.

Korteri 6 tellistest ja krohvitud kamin koos korstnaga paiknes korterite vahelise seina ääres, suurusjärguliselt samas piirkonnas kus oli varasemalt pliit koos soojamüüriga, vt lisa 1 ja lisa 4, foto 3. Kamina kalle tn poolse välisseina suunas ehk piki vahelae talasid oli 1 mm/m, vt lisa 4, fotod 4 ja 5 ning lisa 3. Põranda kalle oli tn poolse välisseina suunas ehk piki vahelae talasid 6...13 mm/m, vt lisa 4, fotod 6-11 ja lisa 3. Risti vahelaetalasid oli põranda kalle 0...1 mm/m, vt lisa 4, fotod 12 ja 15.

Eksperti hinnangul põhjustas korteri 2 ripplae deformeerumise koormõjus korteri 2 ehitusaegse tubade vahelise vaheseina lammutamise tagajärjel toimunud sisejõudude ümberjaotus koos puidu roomega, mis on puidu omadus järeldeformeeruda kestva koormuse toimel pikema aja kestel

Ekspert selgitab, et kui enne lammutamist toetusid põrandatalad korterite vahelisele vaheseinale, tubade vahelisele vaheseinale ja välisseinale, siis tekkis kahesildeline ava, mille painemomendi epüür on näidatud joonisel 1 punasega. Eemaldades vaheseina, mis võib olla mittekandev, muutub ava ühesildeliseks, mille paindemomendi epüür on näidatud joonisel 1 sinisega. Muutes korteri 2 ja 6 vahelae koormusskeemi, muudeti ka sisejõudusid ning põhjustati sellega vahelae vajumine.



Joonis 1.

Koostaja :	OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR :		/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	6/9
Kutsetunnistused :				

Töö nr	Töö nimetus	Objekti aadress
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

3.2. Kas tn 35 kortermaja ehitustööd on põhjustanud korteri 2 ripplae deformeerumise?

Vastus : eksperdi hinnangul põhjustasid korteri 2 ripplae deformeerumise pigem käesoleva töö punktis 3.1 kirjeldatud asjaolud kui 35 ehitustööd.

Paikvaatlusel tuvastas ekspert, et 1.korruse korterite 1 ja 2. vahelise vaheseina alumine palk oli pruuni tooni ja pehme ning 2004-2005. aastal toimunud korterelamu rekonstrueerimistööde ajal osaliselt asendatud korteri vaheseina ja korterite vahelise vaheseina nurgapalgid ei olnud omavahel seotud, ehk tegemist on ehituspraagiga, vt lisa 4, fotod 1 ja 16-21.

Korteri 1 oli vajunud ja pragunenud korterite 1 ja 2 vahelise vaheseina külge kinnitatud kipsplaadist karniis, vt lisa 4, fotod 22-25.

Koridori palkseinu katvad kipsplaadid olid korterite uste peal osaliselt pragunenud ja tugev- ning nõrkvoolu kilpide raamid palseinu katvatest kipsplaatidest osaliselt välja väändunud, vt lisa 4, fotod 26-31.

Eelkirjeldatud arvestades võis 35 ja jalakäiate tunneli ehitustöödel tekkinud vibratsioon põhjustada korterite 1 ja 2 vahelise seina vajumist ja nõtkumist, mille kahjustused on näha korteri 1 laekarniisil ja koridoris.

35 arhitektuurse eelprojekti seletuskirja järgi on geoloogiast tulenevalt valitud vundamendiks 400-500 mm paksune plaatvundament, mis koostöös sokliseintegra moodustab veetiheda kessooni.

Ekspert selgitab, et sellise kessooni ehitamiseks tuleb eelnevalt paigaldada sulundsein, mille pinnasesse süvistamine toimub vibratsiooniga. Arvestades seda, et 35 ja 37A vähim kaugus on ~8 meetrit ja 37A paekivist vundamenti, mis oma massiivsuses summutab vibratsiooni, võis sulundseina sisestamisel tekkinud vibratsiooni mõju olla pigem kaudne ning mõjutada korterite 1 ja 2 vahelist vaheseina ja koridori ning korterite vahelist seina, kuid seda ka selle pärast, et palkseinte nurgad olid osaliselt sidumata ning alumine palk osaliselt pehme.

3.3. Millist mõju võisid avaldada tn 35 kortermaja ehitustööd tn 37A hoonele (vibratsioon jms)?

Vastus : 35 ehitustööde mõju on ekspert kirjeldanud eelmises punktis.

3.4. Miks ja millal on toimunud korteri 2 vahelaetalade vajumine?

Vastus : ekspert on korteri 2 vahelaetalade vajumise põhjuseid selgitanud käesoleva töö punktis 3.1.

Koostaja : OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR : Kutsetunnistused :	/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	7/9

<i>Töö nr</i>	<i>Töö nimetus</i>	<i>Objekti aadress</i>
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

Tuginedes käesoleva töö peatükis 2 kirjeldatud kronoloogiale, toimus korteri 2 vahelae vajumine peale 04.2021, sest VT Inseneribüroo OÜ töös nr EA 03/206-20 vahelae deformatsioone ei kirjeldata. Täpsemat aega on keeruline välja tuua.

3.5. Kas korteri 2 vahelagi vajab täiendavat toestamist?

Vastus : jah, eksperdi hinnangul vajab korteri 2 vahelagi täiendavat toestamist. Selleks tuleks ehitada raam, mis koosneb kahest postist ja talast. Postid tuleb paigaldada paekivist seinale ja tubade vahelise siseseina juurde. Arvestades paekivist seinale massiivsust võib selle posti täielikult või osaliselt seinale süvistada. Tubade vahelise seinale post tuleb kinnitada seinapalkide külge ja see jäigastab ühtlasi vaheseina.

3.6. Kas korterite 1 ja 2 vaheline palksein vajab täiendavat toestamist?

Vastus : jah, eksperdi hinnangul vajab korterite 1 ja 2 vaheline palksein täiendavat toestamist.

Paikvaatlusel tuvastas ekspert, et lisaks alumisele osaliselt pehmele palkile ja nurgapalkide sidemete puudumisele oli korterite vaheline palksein ka läbi vajunud, vt lisa 4, fotod 32 ja 33.

Eksperti hinnangul võiks korterite vahelisele seinale ehitada korteri 2 poolt raami, mille alumine vöö kinnitatakse põrandale ja ülemine vöö laetallade külge. Alumise ja ülemise vöö vahele paigaldada postid, mis näiteks pikkade kahekeermeliste WT kruvidega ankurdata seinapalkide külge. Postide ja seinapalkide vahele panna kruvide alla puidust klotsid. Raami eesmärgiks on osa ülevalt tulevat koormust kanda põrandale ja sealt edasi vundamendile ning jäigastada korterite vahelist seinale.

3.7. Kas keldris asuva katlaruumi paekivist seinad ning vundament vajavad tugevdamist?

Vastus : ei, eksperdi hinnangul ei vaja keldris asuvad paekivist katlaruumi seinad ja vundament tugevdamist.

Koostaja : OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR : Kutsetunnistused :	/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	8/9

<i>Töö nr</i>	<i>Töö nimetus</i>	<i>Objekti aadress</i>
190226	Korterelamu vahelae vajumise põhjuste väljaselgitamise erakorraline audit	, Tallinn

4 KOKKUVÕTE

Käesoleva auditi eesmärgiks oli anda vastused tellija poolt 37A, Tallinn asuva korterelamu vahelae vajumise põhjustele ja teha parandusettepanekud.

Auditi läbiviimiseks teostas ekspert korterelamu paikvaatluse 09.02 ja 12.02.2026.

Eksperti vastused tellija küsimustele on toodud käesoleva töö peatükis 3.

Käesoleval töö on 4 lisa :

Lisa 1. Inventariseerimise plaanid

Lisa 2. Väljavõte 2004. aasta rekonstrueerimisprojekti 1.korruse plaanist

Lisa 3. Väljavõte 2004. aasta rekonstrueerimisprojekti 2.korruse plaanist

Lisa 4. Fotode dokumentatsioon

Koostas :

, MSc

Volitatud ehitusinsener, tase 8

Tuleohutusekspert, tase 6

Keemiatehnoloogia insener

Koostaja :	, OÜ	Allkiri	Kuupäev	Leht/lehti
MTR :		/allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2026	9/9
Kutsetunnistused :				