

Viljandis asuva kortermaja tehniline seisukord

Hoone on 5 - korruseline kiviseinte ja raudbetoonvahelagedega ehitis.



Pragude ala

Välisseinte paksus on 560 mm, osaliselt on see sein vooderdatud keraamilise tellisega.

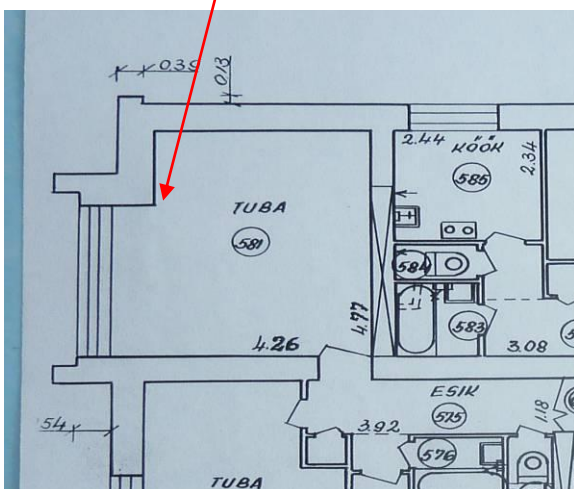
Hoonel on keraamilisest kivist arhitektuursed pilastrid.

Foto 1 Hoone vaade

Hoone ülevaatusel 2013.a augustis ilmnes, et hoone nurgarajoonis on ülemistel korrustel hoone sees praod seintes ja lagedes. Samas alas väliseid pragusid ei ole näha.

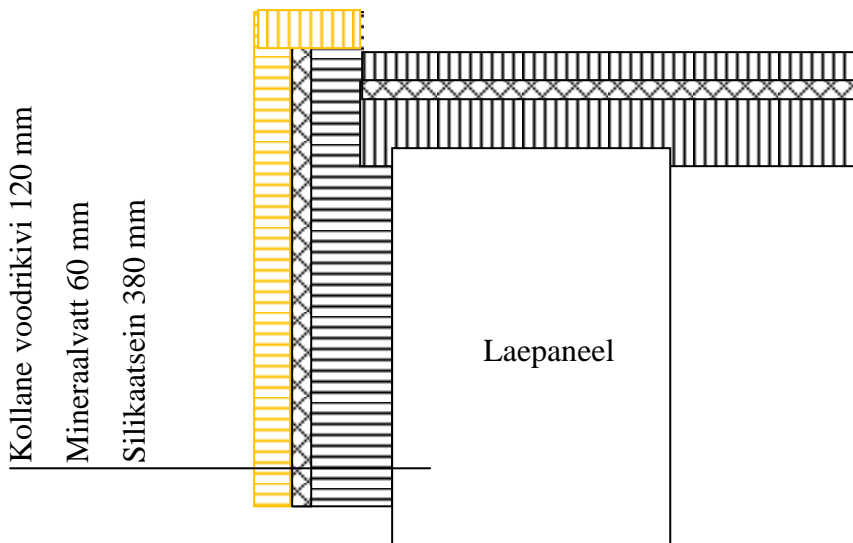


Fotod 2 ja 3 Praod korter 68 laes

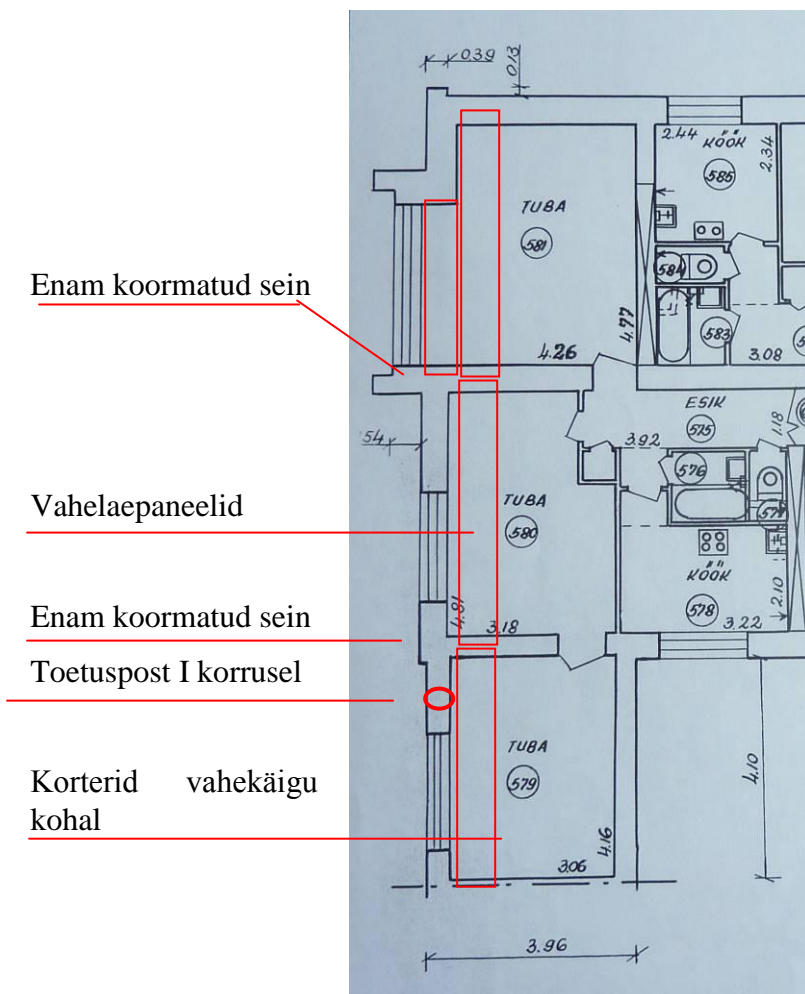


Fotod 4 ja 5 Plaani fragment ja lae detail

Hoone välissein peaks olema selles kohas järgmise konstruktsiooniga -



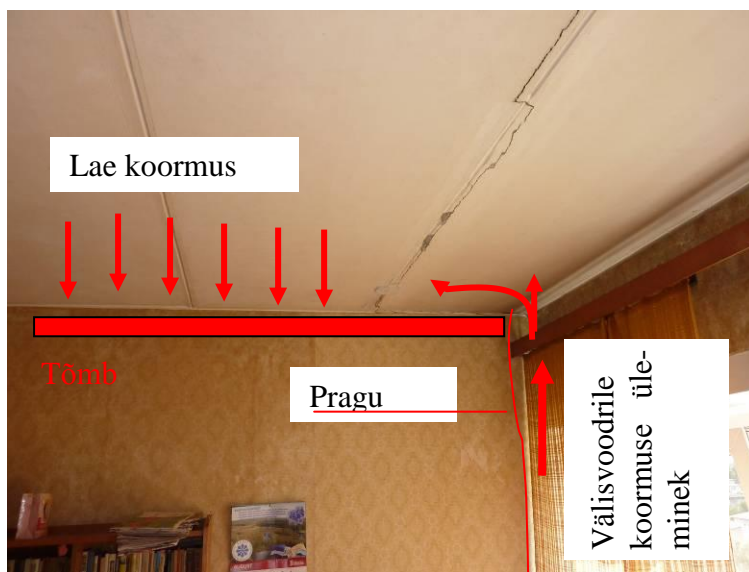
Skeem 1 Hoone plaani fragment korteri 4 kohal, vooder on seotud põhiseinaga terasankrutega



Värvilisest fassaaditellisest voodriga hooneid ehitati massiliselt 60...70-datel aastatel. Hoonete kontrollimisel on selgunud, et välisvooder on tavaliselt laotud tugeval tsementsegul ja vähe deformeeruv, sisemine seiniosa on tavaliselt laotud lahja mördiga ja paksude vuukidega ja on seega tugevasti deformeeruv. Kokkusuurumise deformatsioonid summeeruvad seina ülemisel äärel, seal tekkivad ka kõige suuremad deformatsioonide vahed välisvoodri ja sisemise seina vahel. Deformatsioonide vahe suurenemisel hakkab terasankrute puhul välisvooder libisema vertikaalsuunas põhiseina suhtes.

Viimase korruse lagi on tihti tugevamini seotud välisseinaga (ja ka välisvoodriga) ja sel juhul jääb välisseinaäärne laeosa (paneel) välisvoodri külge rippuma. Lakke ja seintesse tekkivad praod.

Skeem 2 Koormuste jaotusskeem



Antud juhul on välisseinaäärne paneel jäänud kinni välisvoodri külge, lakke on tekkinud eraldumispragu.

Deformatsioonide vahe suurendamisele aitab siin kaasa täiendav koormus seinale - kahe maja vahelise osa korterite kaal.

Maja teises otsas olulisi pragusid ei ole tekkinud.

Foto 6 Koormuste jaotus korter 4 seinas



Foto 7 Koormuste koondumist voodrile näitab ka pragu vundamendi külgseinas



Foto 8 Praod trepikoja seinas

Kokkuvõtteks võib öelda, praod hoone nurgarajoonis on põhjustatud kollase voodrikivi kasutamises välisseinas ja koormuste liigest koondumisest (vahekäigu koormused) ristuvatele seintele. Võib arvata, et enam koormatud ristuvad seinad (vt skeem 2) on hoone 5. korrusel otsaseinast eraldunud praoga hoone Lääne tn poolses otsas. Hoone teises otsas praegu pragusid ei ole fikseeritud ja võib arvata, et deformatsioonide erinevusest tekkinud pinged on seal müüritise poolt vastu võetud.

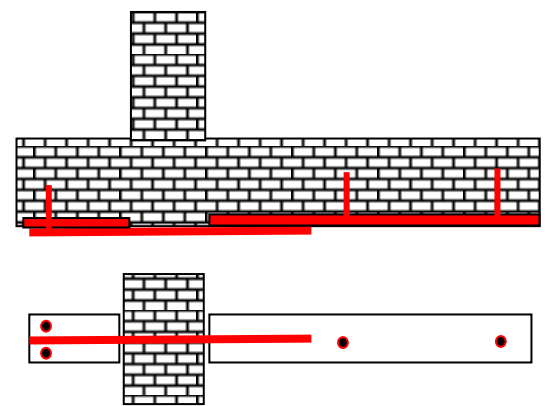
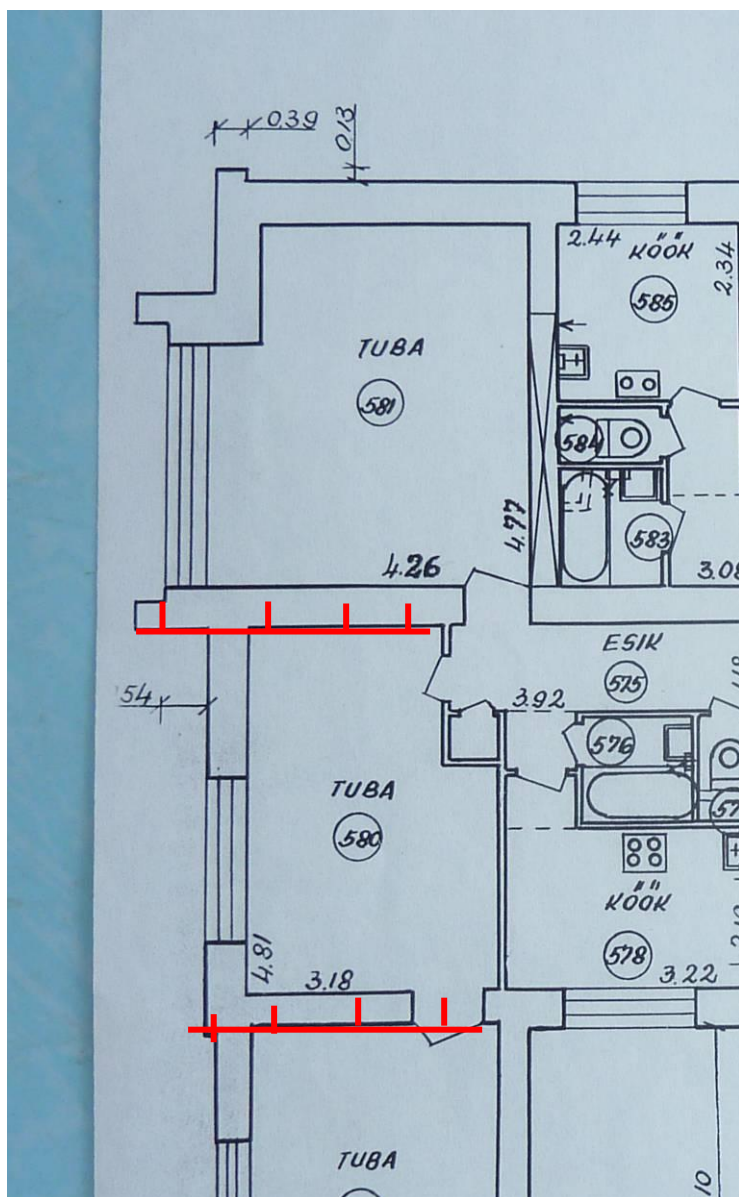
Trepikoja seinte praod võivad olla põhjustatud ka hoonete erinevatest vajumistest, need praod on väikesed.

Fikseeritud praod hoonele otsest ohtu ei kujuta. Katuslae paneelid on ilmselt omavahel ankrutega seotud ja hoiavad ka välisseina paigal.

Ettepanekud

Hoone täieliku eksploatatsioonikindluse tagamiseks olek mõistlik välisseinad kahel viimasel korrusel vaadeldavas hoone rajoonis siduda tõmbidega mööda põikseina (vt skeem 3 ja foto 6).

Tõmb võiks olla ristlõikega 5x50 mm, selle otsas on kuumalt tsingitud varras $\varnothing 16$.



- Kiilankrud $\varnothing 12, l = 250$
 - Lattraud - 50x4
 - Varras $\varnothing 16$
 - Keevitus, värvida
 - Lattraud - 50x4
- Keevitada kokku ja kuumtsinkida**

Skeem 3 Tõmbide asetus kahel viimasel korrusel

Tõmbid paigutada lae alla. Soovikorral süvistada krohvi sisse.

Samasuguse tõmbi võiks panna ka vundamendi nurka (vt foto 7).

8. september 2013. a.



V. Voltri
t.t.kandidaat