

Hoone osad ja tehnosüsteemid

Downloaded 15.10.2026

Viimati uuendatud 25.09.2026

Sisukord

Välissein	3
Vundament ja sokkel	4
Katus ja katuslagi	5
Pööningu põrand	6
Põrand	7
Aknad ja uksed	8
Ventilatsioonisüsteemid	9
Küttesüsteemid	9
Soojusallikad	10
Taastuenergiäsüsteemid	10
Muud hoone osade teemad	11

Välissein

Välisseinte renoveerimisel sõltub sobiv lahendus seina konstruktsioonist, olemasolevast viimistlusest ja sellest, kas soojustada on võimalik väljast või seest. Puit-, tellis- ja looduskiviseintele on koostatud eraldi juhendid ning näidislahendused.

Seisukorra hindamine ja parandamine

- **Palkseinte seisukorra hindamine ja proteesimine** | PDF
- **Puitmaja seinte tihendamine ja soojustamine** | PDF
- **Puitmaja välislaudis. Tüübid ja parandamine** | PDF

Soojustamine väljast

Puitseinad

- VS-P-01: horisontaallaudisega palk- või plankseina lisasoojustamine | PDF | DWG | lisainfo
- VS-P-02: vertikaallaudisega palk- või plankseina lisasoojustamine | PDF | DWG | lisainfo
- VS-P-03: krohvitud palk- või plankseina lisasoojustamine | PDF | DWG | lisainfo
- VS-P-07: tellisvoodriga puitkarkass-seina lisasoojustamine | PDF | DWG | lisainfo

Tellis- ja kiviseinad

- VS-K-01: krohvitud tellisseina lisasoojustamine krohvviimistlusega | PDF | DWG | lisainfo
- VS-K-03: krohvitud tellisseina lisasoojustamine fassaadiplaadiga | PDF | DWG | lisainfo
- VS-K-05: krohvitud looduskiviseina lisasoojustamine | PDF | DWG | lisainfo

Soojustuse asendamine

Kui seina olemasolevat välis- või siseviimistlust soovitakse võimalikult palju säilitada, saab mõnel puitkarkass-seinal parandada eelkõige konstruktsiooni sees olevat soojustust.

- VS-P-08: puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine | PDF | DWG | lisainfo
- VS-P-10: soojustuse asendamine ja lisasoojustamine tuuletõkkeplaadiga | PDF

Soojustamine seest

Sisepidine soojustamine võib olla vajalik juhul, kui väärtuslikku välisilmet ei saa muuta. Lahenduse niiskustehniline toimivus tuleb projekteerimisel eraldi üle kontrollida.

- VS-P-09: palk- või plankseina lisasoojustamine seestpoolt | PDF | DWG | lisainfo
- VS-P-11: palk- või plankseina lisasoojustamine rooplaadiga | PDF

Liitekohad ja tüüpsõlmed

- ARH-1-02: laudvoodriga soojustatud palkseina ja akna liitekoht | PDF | DWG
- ARH-1-09: laudvoodriga ja seestpoolt rooplaadiga soojustatud palksein | PDF | DWG

Viimati uuendatud 25.09.2026

Vundament ja sokkel

Vundamendi ja sokli puhul tuleb koos vaadata niiskust, soojustust, põrandakonstruktsiooni ning sademevee ärajuhtimist. Lahendused erinevad sõltuvalt sellest, kas hoonel on kelder, milline on põrand ja kuidas on lahendatud drenaaž.

Üldjuhend

- **Vundament ja sokkel. Ajalugu ja renoveerimine** | PDF

Sokkel ja sademevesi

- Sademevee äravoolurenni lehter sillutises, nurgalahendus | PDF | DWG
- Sademevee äravoolurenni lehter sillutises | PDF | DWG
- ARH-1-08: soklisõlm lõigatud krohvi alumise servaga | PDF | DWG
- Soklisõlm keldriga hoonel ilma drenaaži ja sademeveekanaliseerimisega | PDF | DWG
- Soklisõlm keldriga hoonel drenaaži ja sademeveekanaliseerimisega | PDF | DWG
- ARH-1-07: soklisõlm kõrge tänavasillutise korral | PDF | DWG

Sokli soojustamine

- SS-01: looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel betoonpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- SS-02: krohvitud sokkel ja pinnasel puitpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- SS-03: krohvitud sokkel ja alt tuulduv puitpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- SS-04: looduskivist voodriga sokkel ja alt tuulduv puitpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- SS-05: krohvitud sokkel ja raudbetoonist keldri vahelagi | PDF | DWG | lisainfo
- SS-06: termokrohviga soojustatud sokkel ja pinnasel puitpõrand | PDF | DWG | lisainfo

Keldriseinad

Lahendustes on erinevalt käsitletud niiskust, hüdroisolatsiooni, drenaaži ja keldri kasutusotstarvet.

- V-01
- V-02
- V-03
- V-04
- V-05

Kõigil: spetsialisti joonis PDF | DWG | lisainfo PDF.

Viimati uuendatud 25.09.2026

Katus ja katuslagi

Katuse renoveerimisel tuleb vaadata tervikuna katusekatet, kandekonstruktsioone, räästaid, korstnaid, vihmavett ja soojustamist. Eriti oluline on säilitada ajaloolise katuse kuju ja proportsioonid.

Katuse hooldus ja konstruktsioon

- **Katus. Tüübid ja hooldus** | PDF
- **Katuse kandekonstruktsioonid, ajalugu, väärtus, remont** | PDF
- **Korstnen. Ajalugu ja renoveerimine** | PDF
- **Räästakarniis. Ajalugu, tüübid ja restaureerimine** | PDF
- **Vihmaveesüsteem. Ajalugu ja renoveerimine** | PDF

Katuse sõlmed

- ARH-1-04: valtsplekk-katuse tuulutusega harjasõlm | PDF | DWG
- MK9-1: soojustusega kivikatuse neel | PDF | DWG
- poolkelpkatuse räästa- ja viilusõlmed | PDF | DWG
- kivikatuse otsaseina sõlm | PDF | DWG

Räästad

Puitseinaga hoone

- ARH-1-01: kivikatusega puitmaja räästasõlm
- ARH-1-03: valtsplekk-katuse räästasõlm
- ARH-1-05: laastukatuse avatud räästasõlm

Kiviseinaga hoone

- MK9-2: soojustusega plekk-katuse räästas
 - aluskatteta plekk-katuse räästas
 - räästatõstjaga plekk- ja kivistatuse lahendused
 - räästakarniisi ja katuselae variandid
- Kõik vastavalt loetelule PDF | DWG.

Katuseuugid

- ümara katuseuugi piki- ja ristlõige
 - MK5-1: kaarja katuseuugi soojustamine
 - MK5-2: viilkatusega katuseuugi soojustamine
- PDF | DWG

Kandekonstruksioonide parandamine

Siia kuuluvad sarikate, talade, postide ja kaldtugede ajaloolised liited ning proteesimise lahendused.

- hammaskaldlukk
 - kiiluga hammaskaldlukk
 - kaldlukk
 - hammasrööplukk
 - kiiluga hammasrööplukk
 - rööplukk
 - harjasõlm
 - kaldtoe ja posti ühendused
 - kaldtoe ja tala ühendused
 - sarika ja penni ühendusjätk
 - tala ristlõike suurendamine
- PDF | DWG

Korsten

- korstna läbiviik kivistatusest | PDF | DWG
- historitsistlik korstnaots | PDF | DWG
- klassikaline korstnaotsa lahendus | PDF | DWG

Katuselae soojustamine

- KL-01: soojustamine väljastpoolt | PDF | DWG | lisainfo
- KL-02: soojustamine toa poolt | PDF | DWG | lisainfo
- KL-03: soojustamine mõlemalt poolt | PDF | DWG | lisainfo

Pööningu põrand

Pööningu põranda soojustamisel sõltub lahendus olemasoleva täite seisukorrast. Kuiva ja puhta soojustuse võib säilitada, kahjustunud või määrdunud täide vajab asendamist.

Soojustuse asendamine

- PL-01: olemasoleva soojustuse eemaldamine ja asendamine | PDF | DWG | lisainfo

Olemasoleva soojustuse säilitamine

- PL-02: lisasoojustamine olemasoleva täite peale | PDF | DWG | lisainfo

Viimati uuendatud 25.09.2026

Põrand

Põranda renoveerimise lahendus sõltub olemasolevast konstruktsioonist ja sellest, kas väärtuslik põrandalaudis on võimalik säilitada. Eraldi lahendused on alt tuulduvatele ja pinnasele toetuvatele põrandatele.

Puitpõrandad

- **Puitpõrand. Ehitamine ja viimistlemine** | PDF
- **Parkettpõrandad. Ajalugu ja restaureerimine** | PDF

Alt tuulduv puitpõrand

- TP-01: soojustuse vahetus toa poolt | PDF | DWG | lisainfo
- TP-02: soojustuse vahetus alt poolt | PDF | DWG | lisainfo
- puitpõrandale soojustuse lisamine alt poolt | PDF | DWG | lisainfo

Pinnasele toetuv põrand

- PP-01: uus soojustatud puitpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- PP-02: uus soojustatud betoonpõrand | PDF | DWG | lisainfo
- PP-03: vahtklaaskillustikuga soojustatud betoonpõrand | PDF

Aknad ja ukSED

Ajalooliste akende ja uste puhul tasub esmalt hinnata, mida saab parandada ja säilitada. Eraldi lahendused käsitlevad soojapidavuse parandamist, lisaraame, uste soojustamist ning uute puitakende paigaldamist.

Hooldus ja parandamine

- **Välisuks. Ajalugu, parandamine ja värvimine** | PDF
- **Puitaken. Ajalugu ja remont. Puitakna soojapidavuse parandamine** | PDF
- **Katuseaken. Ajalugu ja tänapäeva lahendused** | PDF

Akna soojapidavuse parandamine

- MK3-1: lisaraam lengiga aknale
 - MK3-2: lisaraam
 - MK3-3: uus siseraam valtsi freesimisega
 - MK3-4: uus mantliga siseraam
 - MK3-5: uus lengiga siseraam
 - MK3-6: uus lengiga siseraam valtsi freesimisega
- PDF | DWG

Välisukse soojustamine

- MK4-1: põõnadega laudisuks | PDF | DWG
- MK4-1: tahveluks | PDF | DWG

Uue puitakna lahendused

Puitseinas

- A-P-01: 3+1 klaasiga puitaken
- A-P-03: 4+1 klaasiga puitaken

Tellisseinas

- A-K-01: 3+1 klaasiga puitaken
- A-K-03: 4+1 klaasiga puitaken

Lahendused sisaldavad jooniseid ja lisainfot akna paigutuse, palede, veepleki ning õhu- ja aurutõkke kohta.

Viimati uuendatud 25.09.2026

Ventilatsioonisüsteemid

Ventilatsioonilahenduste puhul käsitletakse eelkõige ajaloolise hoonega sobivust ja muinsuskaitselisi kaalutlusi. Täpsemad seadmete omadused ja paigaldusjuhised tuleb vaadata tootja materjalidest.

Üldteadmised

- **Ventilatsioonisüsteemide ajalugu ja areng** | PDF
- **Hoone jahutus: passiivsed ja aktiivsed meetmed** | PDF

Ventilatsioonilahendused

- tsentraalne soojustagastiga sisse- ja väljatõmme eramus | PDF
- tsentraalne soojustagastiga sisse- ja väljatõmme korterelamus | PDF
- korteripõhine soojustagastiga ventilatsioon | PDF
- tsentraalne väljatõmme, värskõhuradiaatorid ja väljatõmbeõhu soojuspump | PDF

Viimati uuendatud 25.09.2026

Küttesüsteemid

Küttesüsteemide materjalid käsitlevad nii ajalooliste küttekollete säilitamist kui ka tänapäevaste küttelehenduste sobitamist vanasse hoonesse.

Ajaloolised küttekolded

- **Kahhelahi. Ajalugu ja restaureerimine** | PDF
- **Ahjud ja pliidid** | PDF

- **Ahikütte renoveerimine** | PDF

Keskküte ja põrandküte

- **Radiaatorküte** | PDF
- **Põrandküte betoonpõrandas** | PDF
- **Põrandküte puitpõrandas** | PDF

Viimati uuendatud 25.09.2026

Soojusallikad

Soojuse tootmise lahenduste puhul on oluline arvestada nii hoone konstruktsioonide, välisilme kui ka tehnosüsteemide paiknemisega.

- **Soojuspump. Tüübid ja paigaldamine** | PDF
- **Korsten. Ajalugu ja renoveerimine** | PDF
- **Päikesekollektorid** | PDF
- **Maasoojuspump** | PDF
- **Õhk-vesi soojuspump** | PDF
- **Keskküttekatel** | PDF

Viimati uuendatud 25.09.2026

Taastuenergia süsteemid

Taastuenergia süsteemid

Taastuenergia lahenduste puhul käsitletakse eelkõige nende sobitamist ajaloolise hoone arhitektuuri ja katusemaastikuga.

- **Päikesekollektorid** | PDF

- **Päikesepaneel integreeritud plekk-katusesse** | PDF
- **Päikesepaneel integreeritud kivikatusesse**
- **Päikesepaneel eraldi tootena**

Viimati uuendatud 25.09.2026

Muud hoone osade teemad

Mõned lahendused puudutavad korraga mitut hooneosa või tehnosüsteemi ega sobitu ainult ühe põhiteema alla.

- **Niiskete ruumide ehitamine vanasse majja** | PDF
- **Rõdude tüübid ja uuendamine** | PDF
- **Tehnosüsteemide juhtimine** | PDF

Viimati uuendatud 25.09.2026