Renoveerimise käsiraamat

Downloaded 10.11.2026

Viimati uuendatud 28.10.2026

Sisukord

Hoone osad ja tehnosüsteemid **3**

Välisseinad **3**

Väljastpoolt lisasoojustatud horisontaallaudisega rõhtpalksein **3**

Väljastpoolt lisasoojustatud vertikaallaudisega rõhtpalksein **7**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud viimistlusega rõhtpalksein **11**

Väljastpoolt lisasoojustatud tellisvoodriga puitkarkass-sein **15**

Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine **18**

Seestpoolt lisasoojustatud rõhtpalksein **22**

Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine tõhusamaga ja lisasoojustamine tuuletõkkeplaadiga **26**

Seestpoolt rooplaadiga lisasoojustatud rõhtpalksein **30**

Lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm **33**

Seestpoolt lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm **38**

Puitfassaadi profiilide ja sõlmede paiknemine **40**

Puitfassaadi vertikaalse viilulaudise alumiste otste profiilid **42**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein **44**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivisein **47**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein **50**

Seestpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivist keldrisein **55**

Vundament ja sokkel **59**

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel betoonpõrand **59**

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel puitpõrand **64**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja alt tuulduv puitpõrand **69**

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja alt puidust keldri vahelagi **74**

Väljastpoolt termokrohviga lisasoojustatud krohvitud sokkel ja pinnasel puitpõrand **79**

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja raudbetoonist keldri vahelagi **83**

Sadevee äravoolurenni lehter sillutises **85**

Soklisõlm **86**

Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand **87**

Pööningu põrand **90**

Pööningu põranda lisasoojustamine asendades olemasolev soojustus **91**

Pööningu põranda lisasoojustamine olemasoleva täite peale **95**

Põrand **99**

Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus toa poolt **100**

Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus alt poolt **104**

Alt tuulduvale puitpõrandale soojustuse lisamine alt poolt **108**

Pinnasele toetuv uus soojustus ja puitpõrand **112**

Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand **116**

Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand, vahtklaaskillustik **120**

Aknad ja uksed **123**

Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken puitseinas **124**

Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken tellisseinas **129**
Akna soojustamine **134**
Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam **135**
Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam **140**
Uus siseraam valtsi freesimisega **145**
Uus mantliga siseraam **150**
Uus lengiga siseraam **152**
Uus lengiga siseraam valtsi freesimisega **157**
Välisukse soojustamine **159**
Põõnadega laudisuks **159**
Tahveluks **161**
Tehnosüsteemid **163**

Välisseinad

- Palkseinte seisukorra hindamine ja proteesimine
  PDF lisamisel

- Puitmaja seinte tihendamine ja soojustamine
  PDF lisamisel

- Puitmaja välislaudis. Tüübid ja parandamine
  Puitmaja välislaudis.pdf | 1.85 MB | pdf

Järgnevate keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

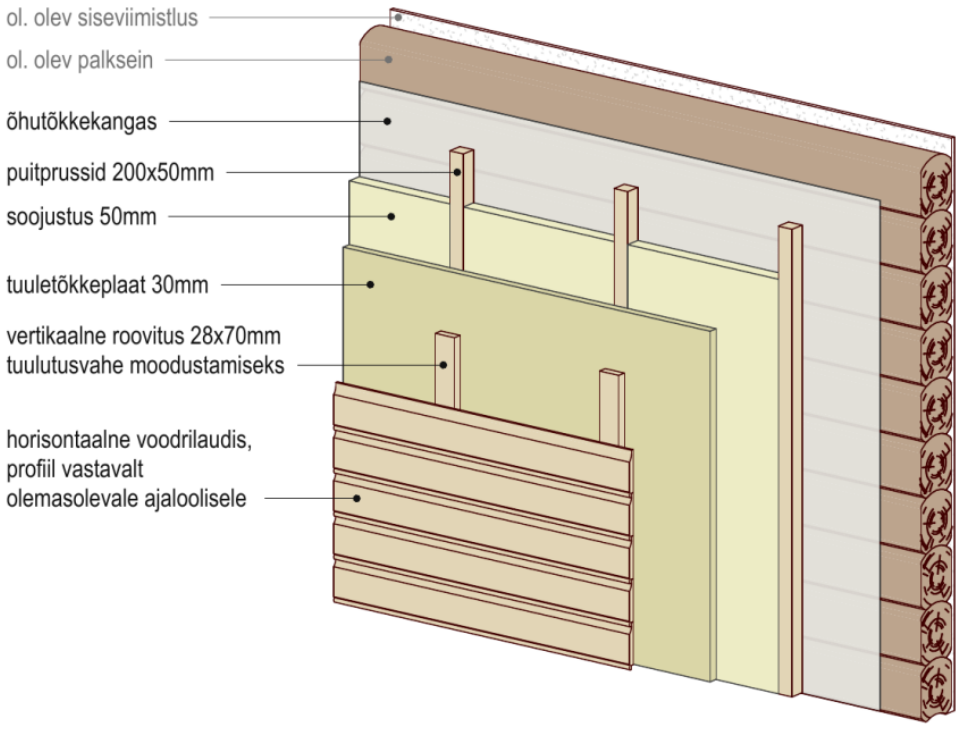
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

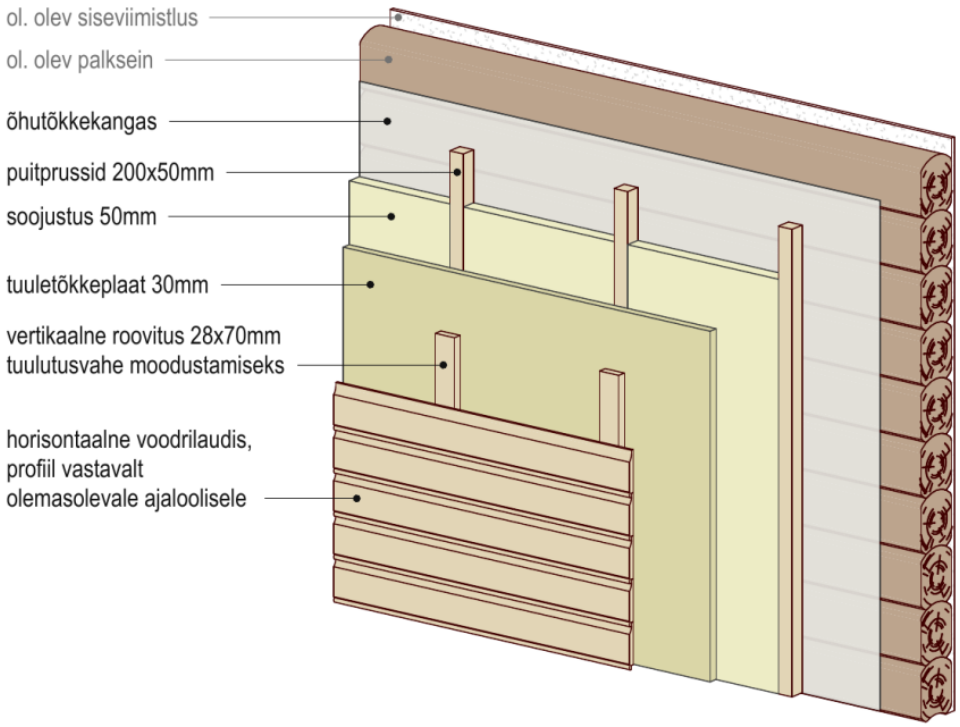
Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud horisontaallaudisega rõhtpalksein

VS-P-01 - Palk + soojustus + ttp + horisontaalne laudis



VS-P-01 - Palk + soojustus + ttp + horisontaalne laudis



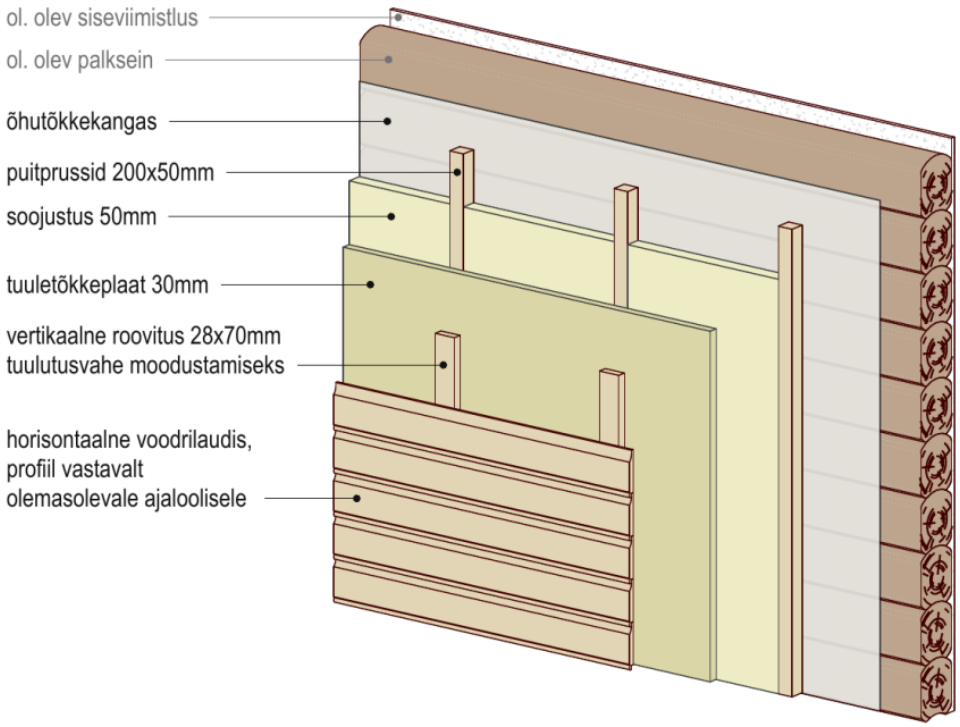
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-01 - Palk + soojustus + ttp + horisontaalne laudis



Joonise tähis: **VS-P-01**

- lihtsustatud perspektiivjoonis
  VS-P-01_laudis_3D.pdf | 149.12 KB | pdf

- keerutatav 3D mudel,
  VS-P-01_laudis_mudel.pdf | 7.4 MB | pdf

- spetsialisti joonis,
  VS-P-01_laudis_2D.pdf | 229.06 KB | pdf

- spetsialisti joonis, DWG link lisamisel

- ✓ spetsialisti joonise lisainfo,
  VS-P-01_laudis_lisa.pdf | 201.56 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

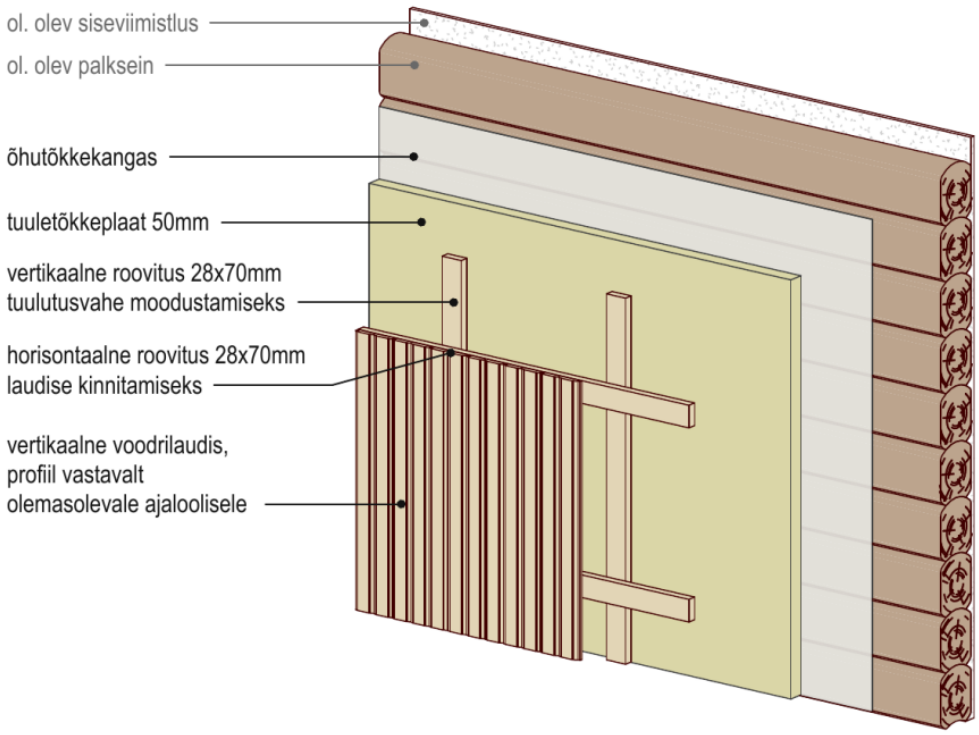
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

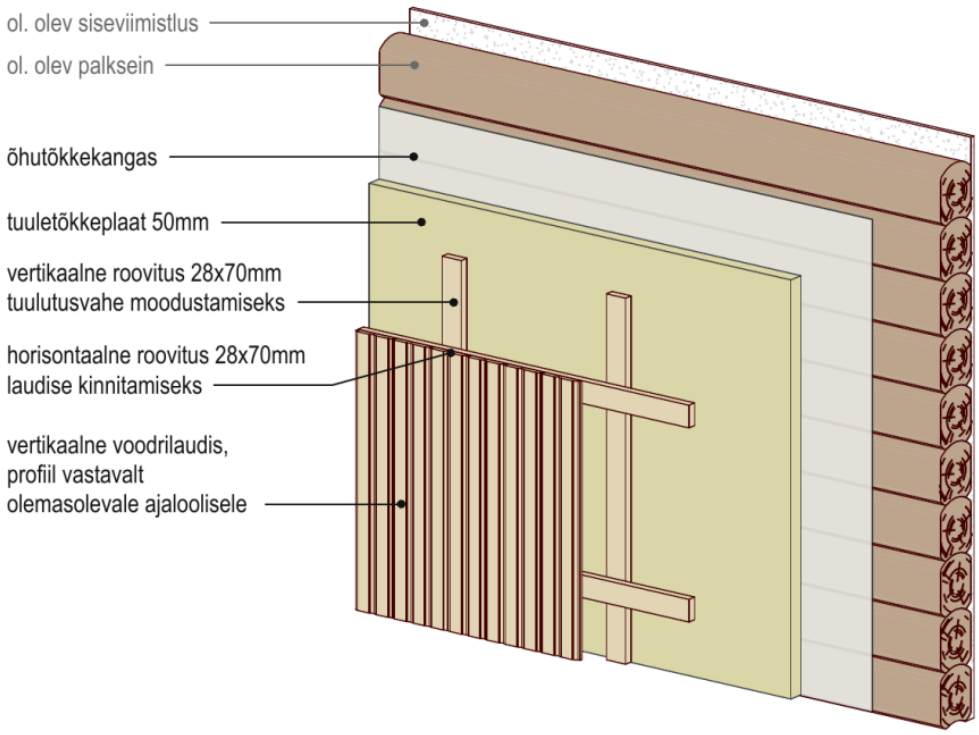
Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud vertikaallaudisega rõhtpalksein

VS-P-02 - Palk + ttp + vertikaalne laudis



VS-P-02 - Palk + ttp + vertikaalne laudis



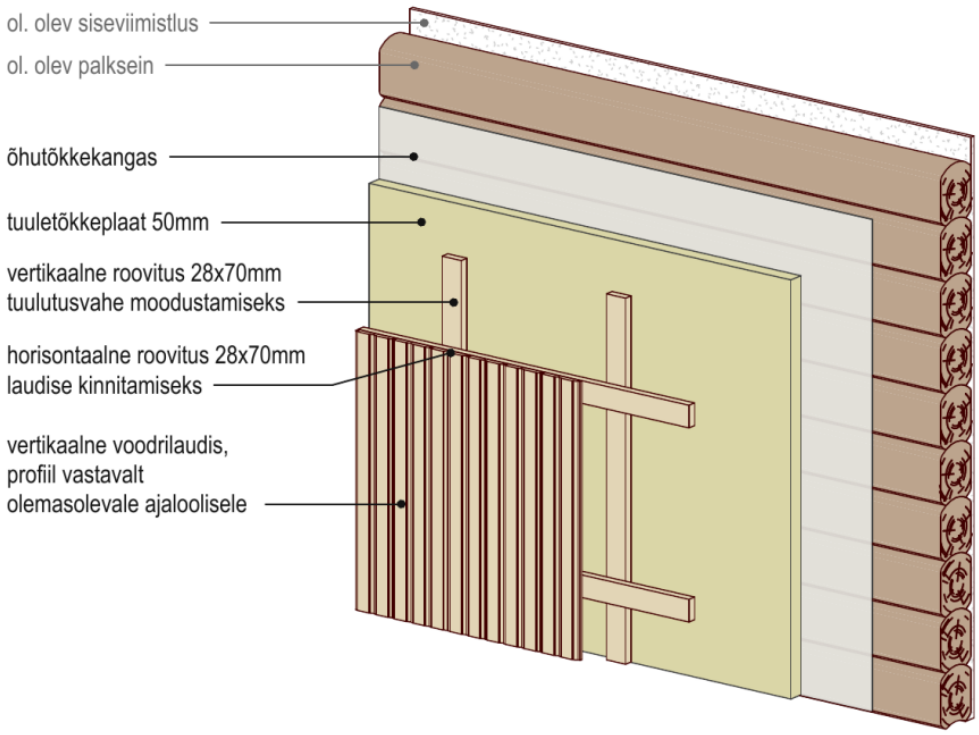
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-02 - Palk + ttp + vertikaalne laudis



Väljastpoolt lisasoojustatud vertikaallaudisega rõhtpalksein või püstpalk-/planksein: lisatud paks tuuletõkkeplaat ja vertikaalne puitlaudis. Lahendus sobib juhul, kui seina välisvooder on lubatud eemaldada (väheväärtuslik või halvas seisukorras) ja seina paksuse muutus soojustuse võrra on võimalik ning läbi projekteeritud.

Joonise tähis: **VS-P-02**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis,
  VS-P-02_laudis_3D.pdf | 155.17 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel,
  VS-P-02_laudis_mudel.pdf | 9.21 MB | pdf

- spetsialisti joonis,
  VS-P-02_laudis_2D.pdf | 215.12 KB | pdf

- spetsialisti joonis,
  VS-P-02_laudis_3D.png | 212.29 KB | png

- spetsialisti joonise lisainfo,
  VS-P-02_laudis_lisa.pdf | 202 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

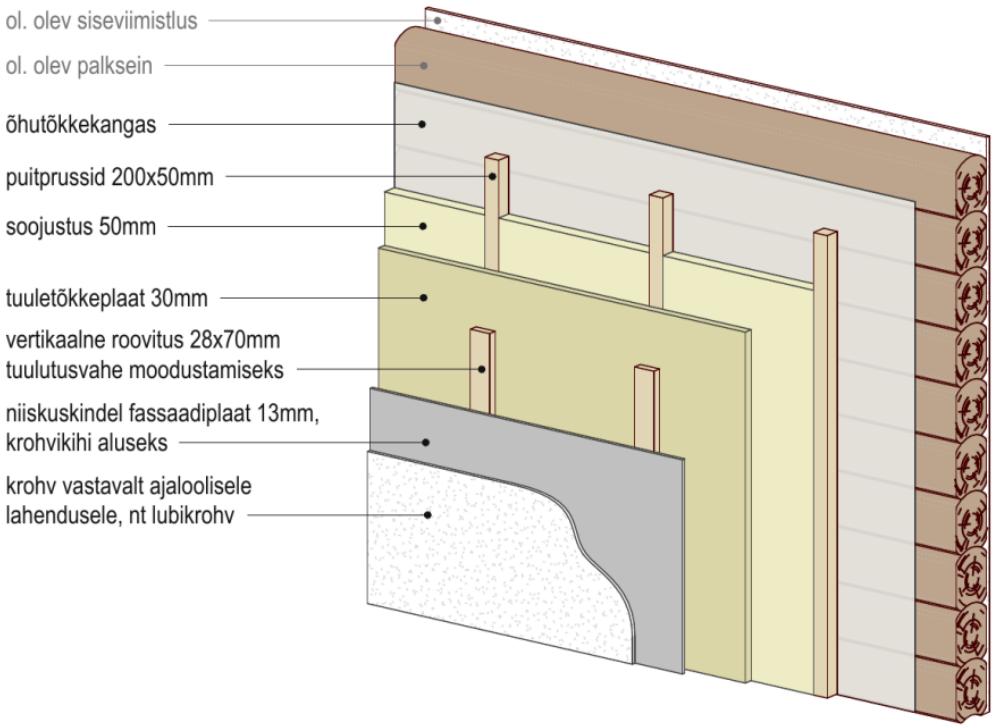
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

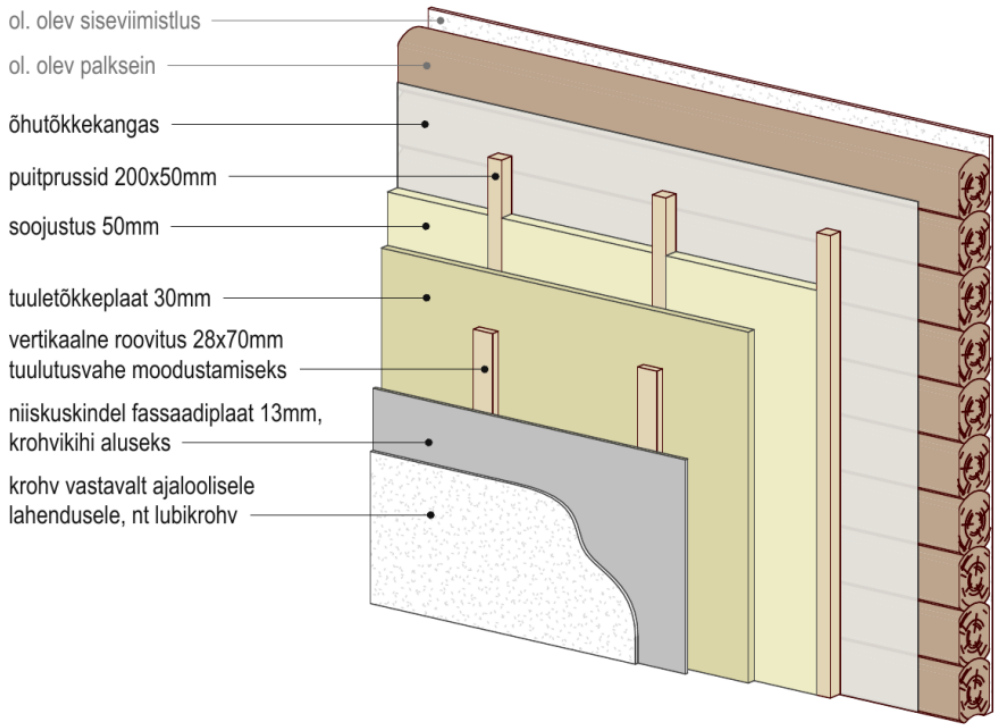
Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud viimistlusega rõhtpalksein

VS-P-03 - Palk + soojustus + ttp + fassaadiplaat + krohv



VS-P-03 - Palk + soojustus + ttp + fassaadiplaat + krohv



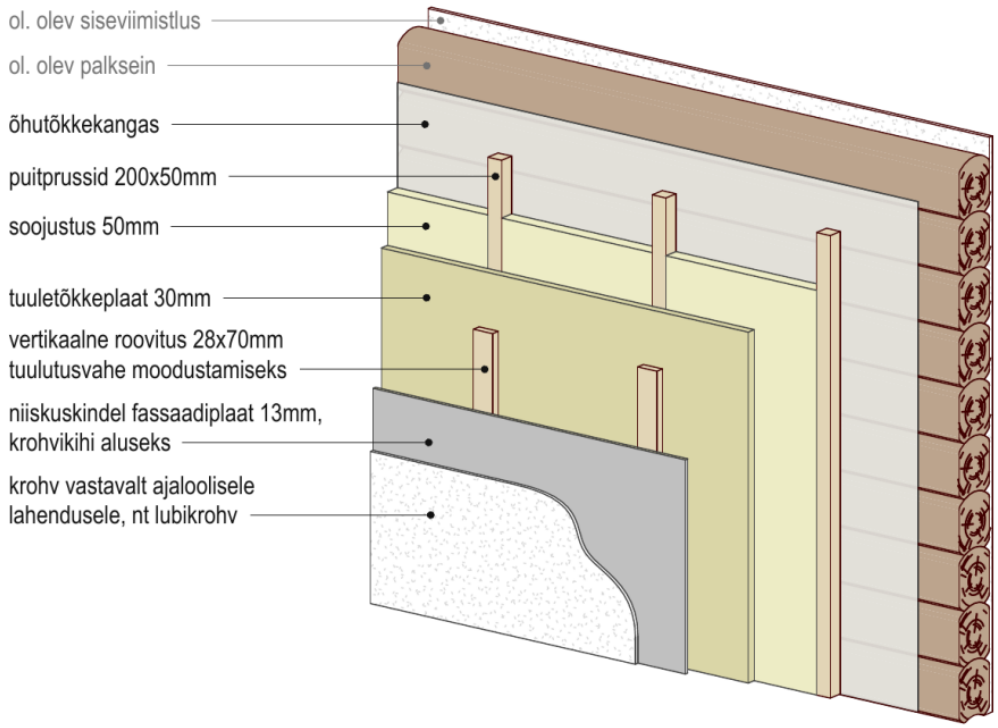
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-03 - Palk + soojustus + ttp + fassaadiplaat + krohv



Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud viimistlusega rõhtpalksein või püstpalk-/planksein: lisatud karkass, soojustus, tuuletõkkeplaat ja tuulutusvahega krohvitud viimistlusplaat. Lahendus sobib praktiliselt ilma dekoorita krohvitud puithoone lisasoojustamiseks kui seina paksuse muutus soojustuse võrra on võimalik ning läbi projekteeritud.

Joonise tähis: **VS-P-03**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis,
  VS-P-03_krohv_3D.pdf | 162.53 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel,

✓ **VS-P-03_krohv_mudel.pdf | 4.9 MB | pdf**

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud tellisvoodriga puitkarkass-sein

Allalaadimine
Järgmine

1 | 1

Eelmine

Väljastpoolt lisasoojustatud tellisvoodriga puitkarkass-sein: lisatud karkass, soojustus, tuuletõkkeplaat ja uus algsega sarnane tellisvooder. Lahendus sobib juhul, kui seina tellisvooder on lubatud eemaldada ja asendada koopiaga. Lahendus vajab vundamendi laiendamist uue tellisvoodri toetamiseks. Seina soojustuse paksuse muutus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

Joonise tähis: **VS-P-07**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis,

  PDF lisamisel

- ✓ keerutatav 3D mudel,

  VS-P-07_tellis_mudel.pdf | 1.45 MB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

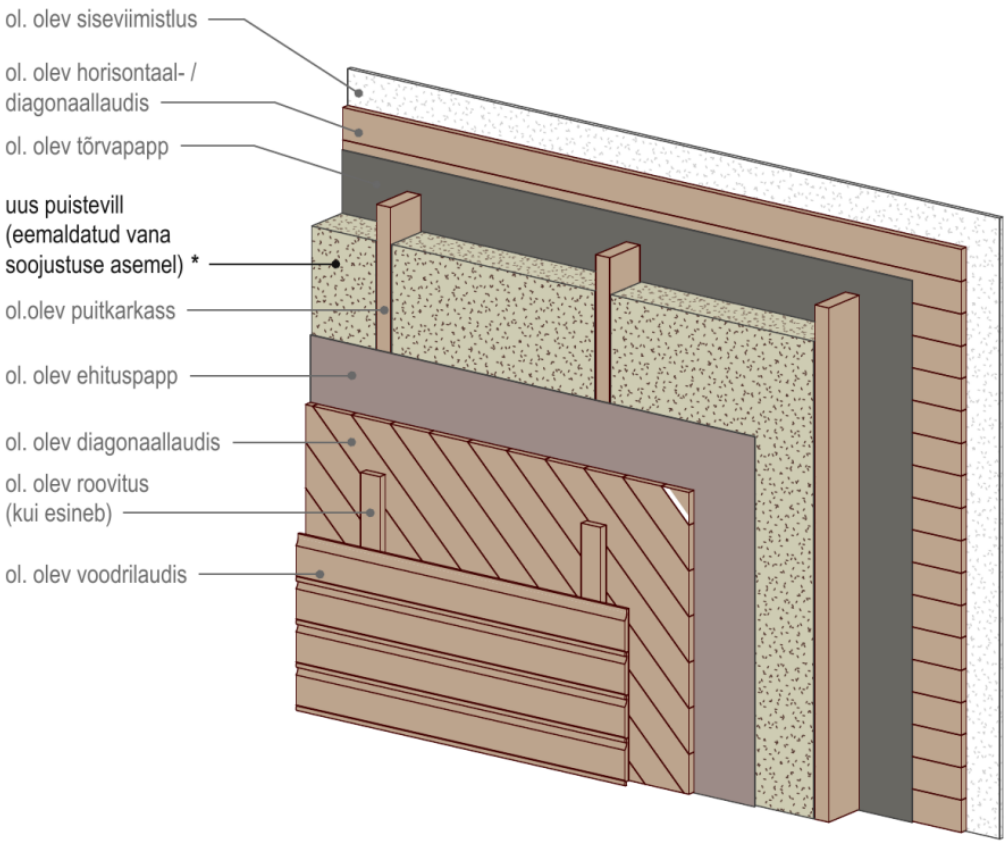
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 23.10.2026

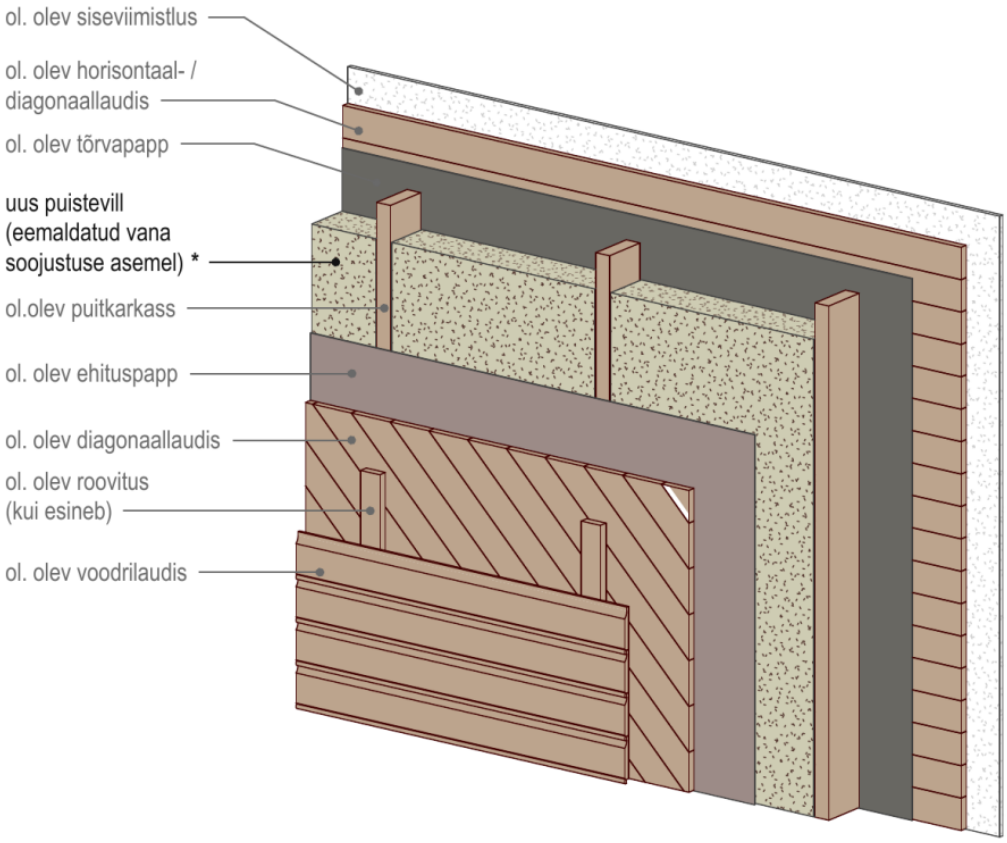
Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine

VS-P-08 - Puitkarkassi soojustuse vahetus



* vana soojustuse eemaldamiseks vajalik teha ava seina alaossa ning uue puistevilla lisamiseks ava seina ülaossa

VS-P-08 - Puitkarkassi soojustuse vahetus



* vana soojustuse eemaldamiseks vajalik teha ava seina alaossa ning uue puistevilla lisamiseks ava seina ülaossa

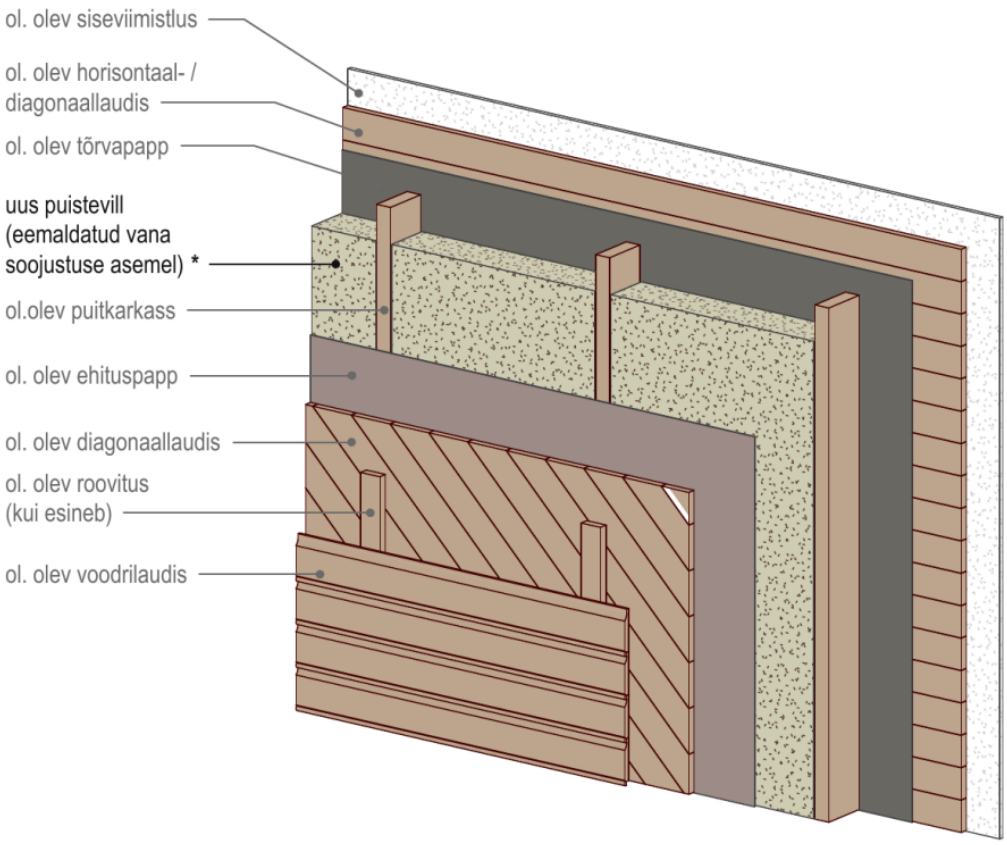
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-08 - Puitkarkassi soojustuse vahetus



* vana soojustuse eemaldamiseks vajalik teha ava seina alaossa ning uue puistevilla lisamiseks ava seina ülaossa

Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine tõhusamaga: peale olemasoleva seina täidise eemaldamise asendatakse see kaasaegsema soojustusega. Mõlema külje viimistluskihid saavad suures osas säilida, kuid soojustuse asendamiseks tuleb teha lokaalsed avad, seina paksus ei muutu.

Joonise tähis: **VS-P-08**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

  VS-P-08_laudis_3D.pdf | 94.5 KB | pdf

- ✓ spetsialisti joonis

- **VS-P-08_laudis_2D.pdf | 209.44 KB | pdf**

- spetsialisti joonis

  DWG lisamisel

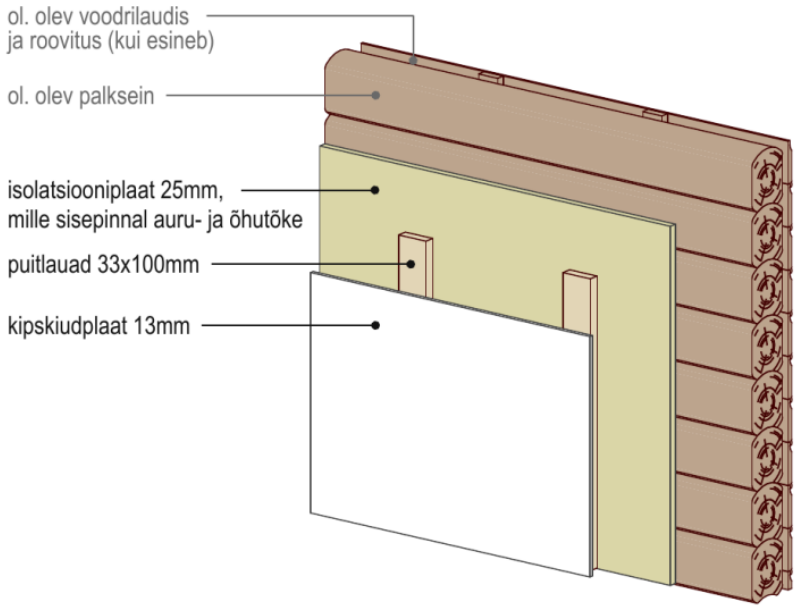
- spetsialisti joonise lisainfo

  VS-P-08_laudis_lisa.pdf | 195.94 KB | pdf

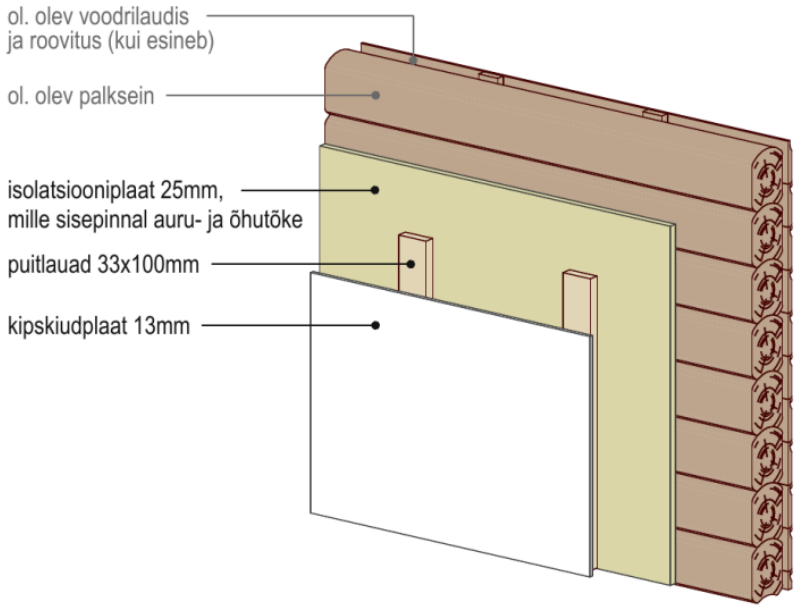
Viimati uuendatud 23.10.2026

Seestpoolt lisasoojustatud rõhtpalksein

VS-P-09 - Palksein seest poolt soojustatud



VS-P-09 - Palksein seest poolt soojustatud



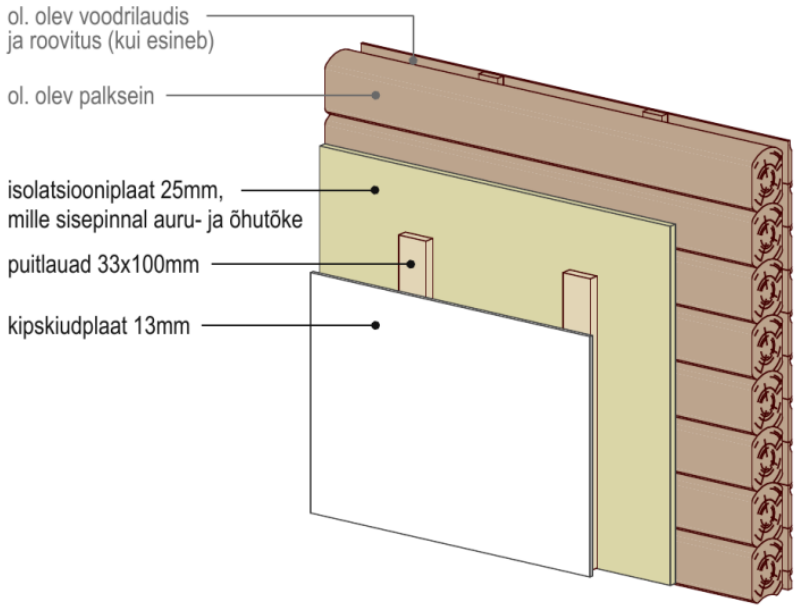
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-09 - Palksein seest poolt soojustatud



Seestpoolt lisasoojustatud rõhtpalksein või püstpalk-/planksein: lisatud toa poole isolatsiooniplaat, roovitus ja kipskiudplaat siseviimistluse aluspinnaks. Lahendus sobib väärtusliku välisviimistlusega hoonetele. Lahendus on niiskustehniliselt riskantsem kui välispidine soojustamine ja toimivus tuleb projekteerimisel üle kontrollida. Lahendust saab rakendada ruumi kaupa ja hoone välimus ei muutu.

Joonise tähis: **VS-P-09**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  VS-P-09_laudis_3D.pdf | 93.5 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel

- ✓ **VS-P-09_laudis_mudel.pdf | 575.16 KB | pdf**

- ✓ spetsialisti joonis
  VS-P-09_laudis_2D.pdf | 206.65 KB | pdf

- ✓ spetsialisti joonis
  DWG lisamisel

- ✓ spetsialisti joonise lisainfo
  VS-P-09_laudis_lisa.pdf | 193.19 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

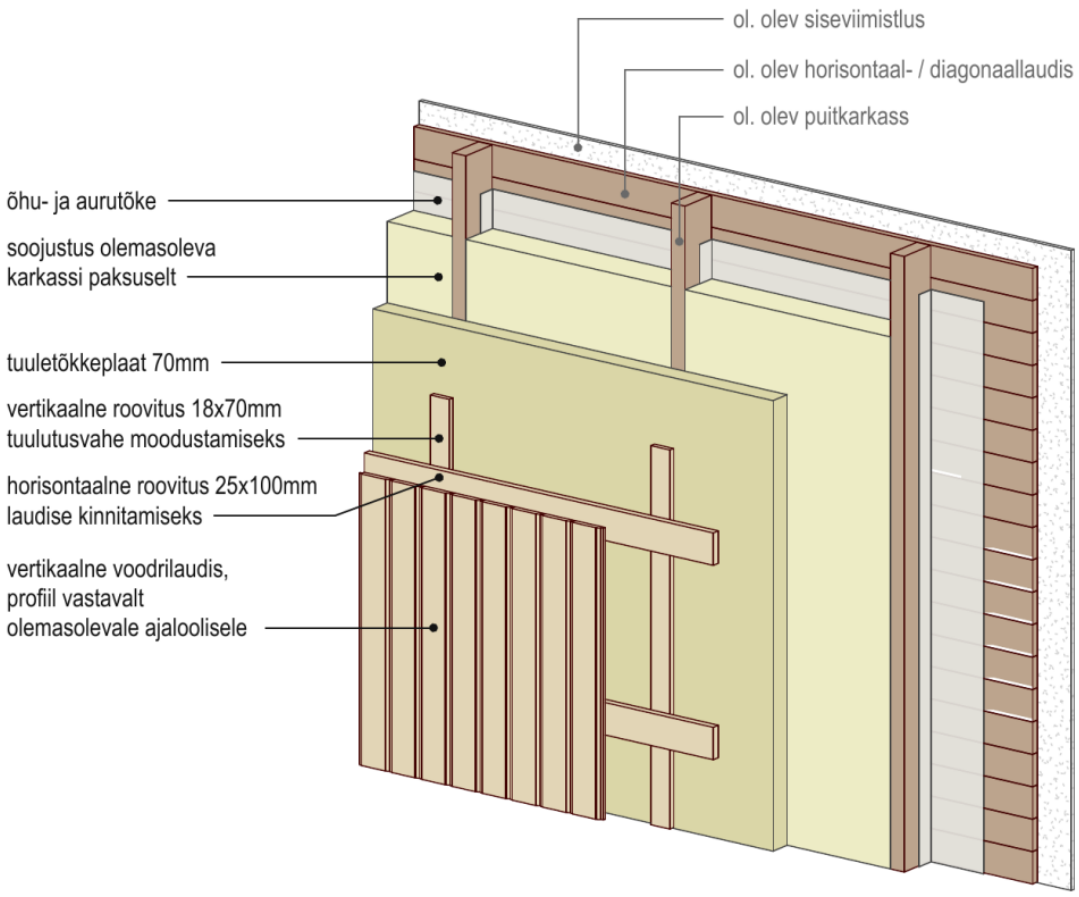
3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 23.10.2026

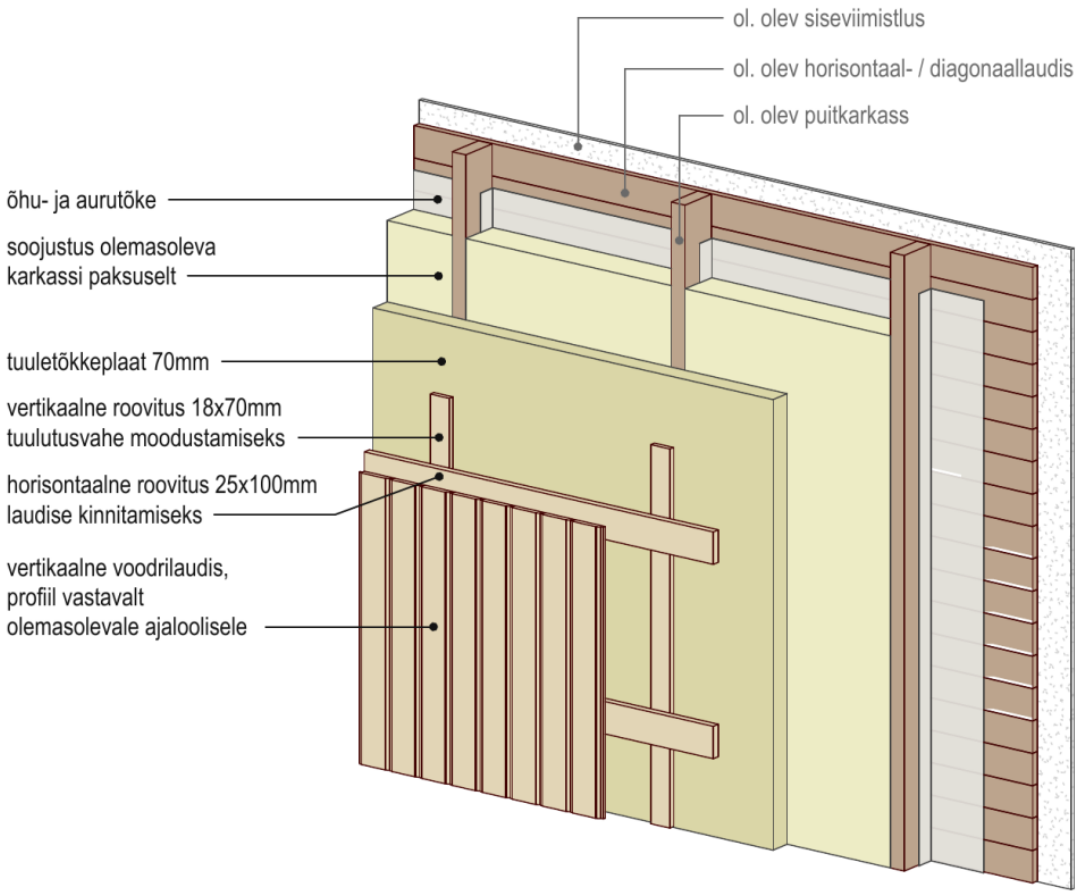
Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine

tõhusamaga ja lisasoojustamine tuuletõkkeplaadiga

VS-P-10 - Puitkarkassi vahel uus soojustus + ttp



VS-P-10 - Puitkarkassi vahel uus soojustus + ttp



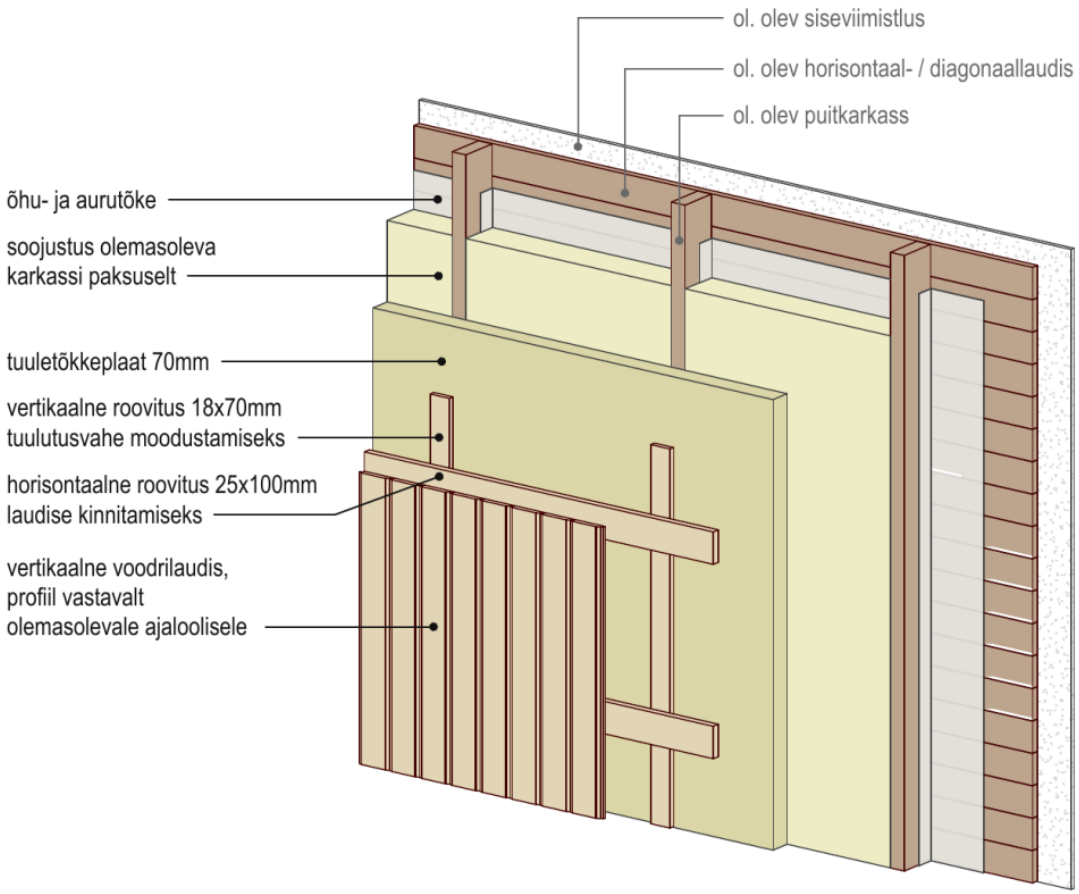
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-10 - Puitkarkassi vahel uus soojustus + ttp



Puitkarkass-seina olemasoleva soojustuse asendamine tõhusamaga ja lisasoojustamine tuuletõkkeplaadiga: peale olemasoleva seina täidise eemaldamise asendatakse see kaasaegsema soojustusega, välisküljele lisatakse tuuletõkkeplaat ja uus vertikaalne laudvooder. Soojustuse asendamiseks tuleb teha lokaalsed avad. Seina soojustuse paksuse muutus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

Joonise tähis: **VS-P-10**

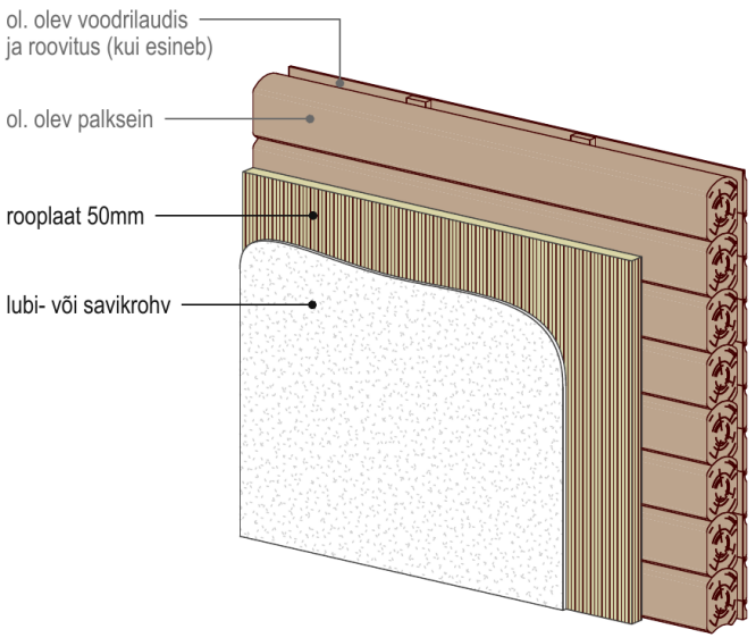
- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

VS-P-10_laudis_3D.pdf | 53.72 KB | pdf

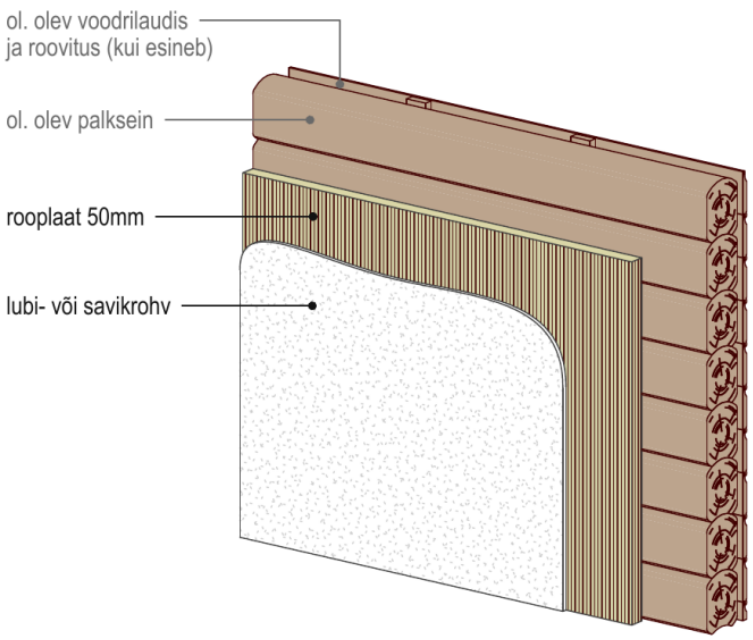
Viimati uuendatud 23.10.2026

Seestpoolt rooplaadiga lisasoojustatud rõhtpalksein

VS-P-11 - Palksein seest poolt rooplaadiga



VS-P-11 - Palksein seest poolt rooplaadiga



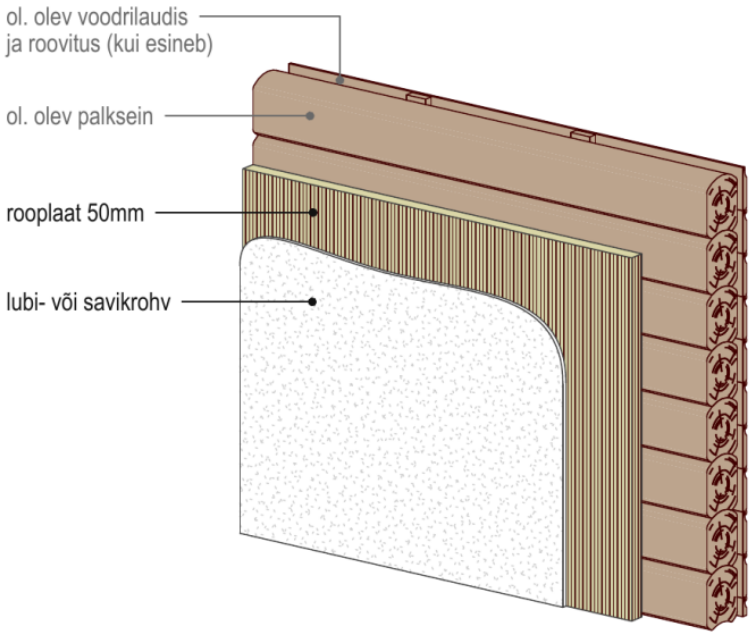
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-P-11 - Palksein seest poolt rooplaadiga



Seestpoolt rooplaadiga lisasoojustatud rõhtpalksein või püstpalk-/planksein: lisatud toa poole rooplaat ja viimistluseks krohv. Lahendus sobib väärtusliku välisviimistlusega hoonetele. Lahendus on niiskustehniliselt riskantsem kui välispidine soojustamine ja toimivus tuleb projekteerimisel üle kontrollida. Lahendust saab rakendada ruumi kaupa ja hoone välimus ei muutu.

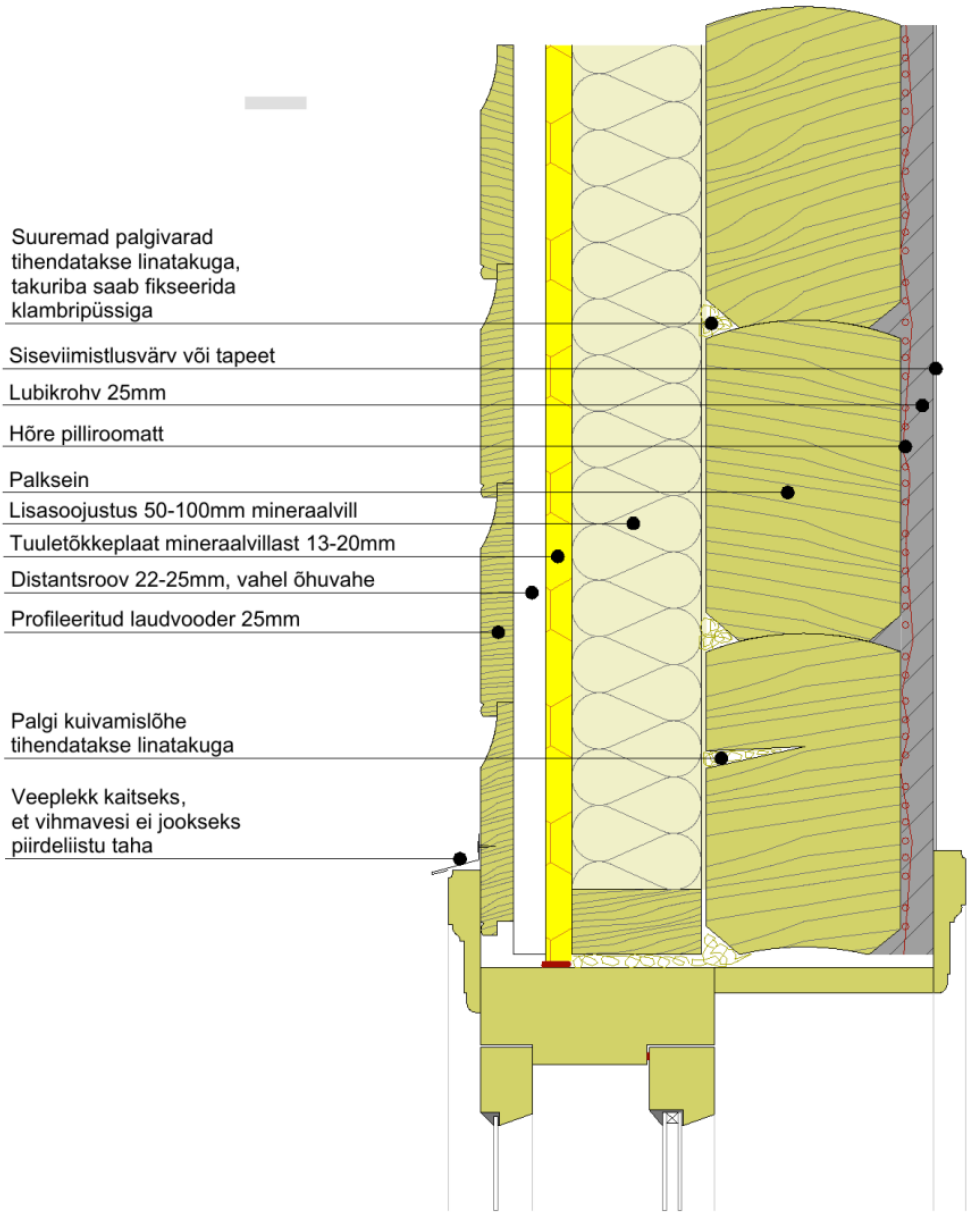
Joonise tähis: **VS-P-11**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

VS-P-11_laudis_3D.pdf | 148.12 KB | pdf

Viimati uuendatud 23.10.2026

Lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm

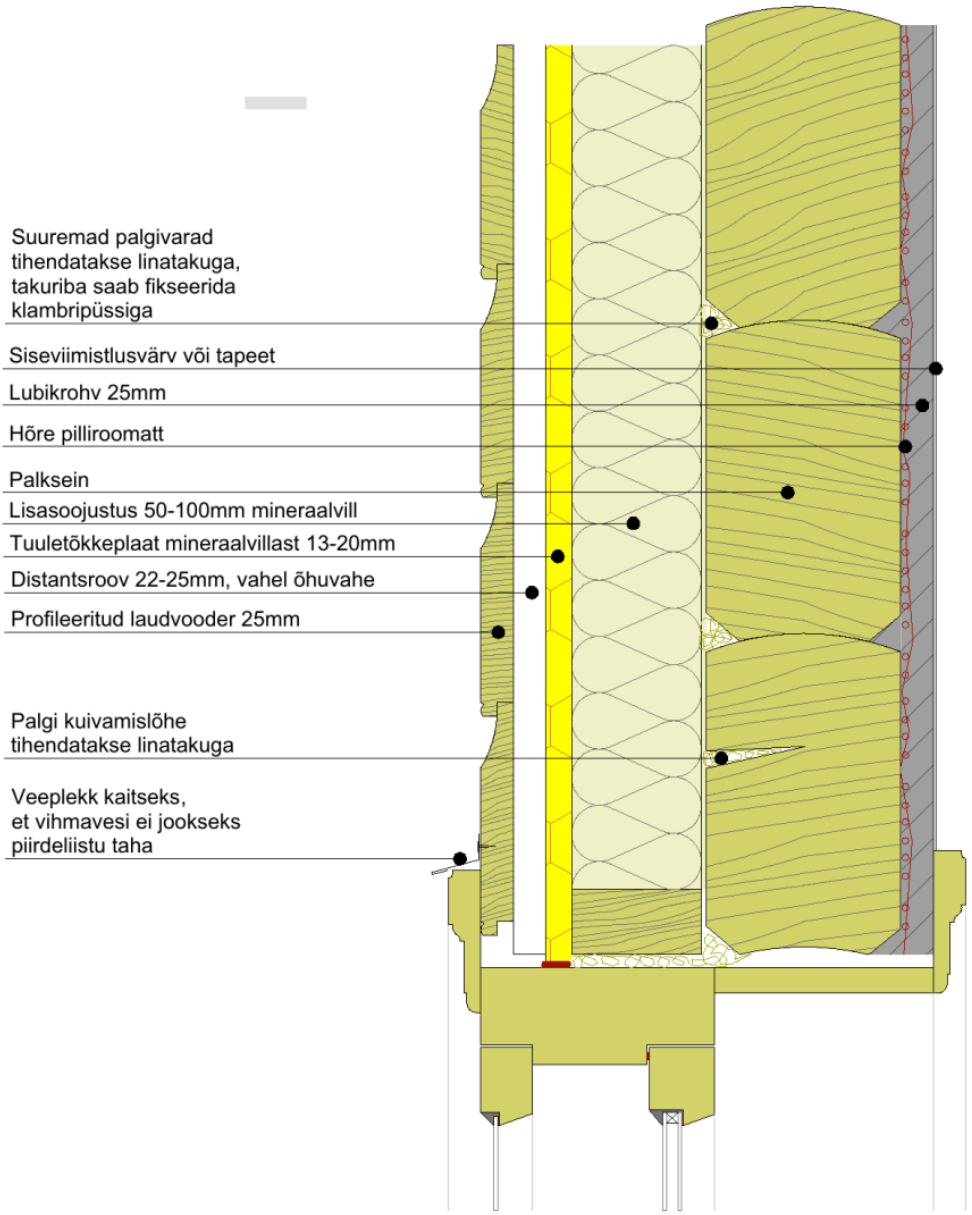


MÄRKUSED

1. Nähtavas osas on kõik puitdetailid omavahel naelutatud.
2. Lisasoojustuse võimalik paksus sõltub konkreetsest objektist, selle sokli- ja räästasõlmest ning avatäitesõlmest.
3. Esitatud on põhimõtteline lahendus. Iga objekti tuleb lahendada vastavalt reaalsele olukorrale.
4. Välisseina lisasoojustuse rihtimisel järgitakse seina loomulikku kumerust/nõgusust, uuele lisatavale roovlatile tehakse vajadusel sisselõige või lisatakse juurde kõrgendusliist. Ajaloolise palkseina palkidele roovi paigaldamiseks sisselõikeid ei tehta.
5. Pikk fassaad tuleb jagada rihtimisel ehitusnööri abil vajadusel mitmeks erinevaks tasapinnaks.
6. Väga viltune fassaad võib olla mõnikord ajaloolise hoone iseloomulik väärtuslik osa, sellisel juhul tuleb paigaldada roovitus ja ka aknad seina viltuselt, mitte püüda neid loodi ajada.

ARH-1-02	Laudvoodriga soojustatud seina sõlm	M 1:5

Muinsuskaitseamet

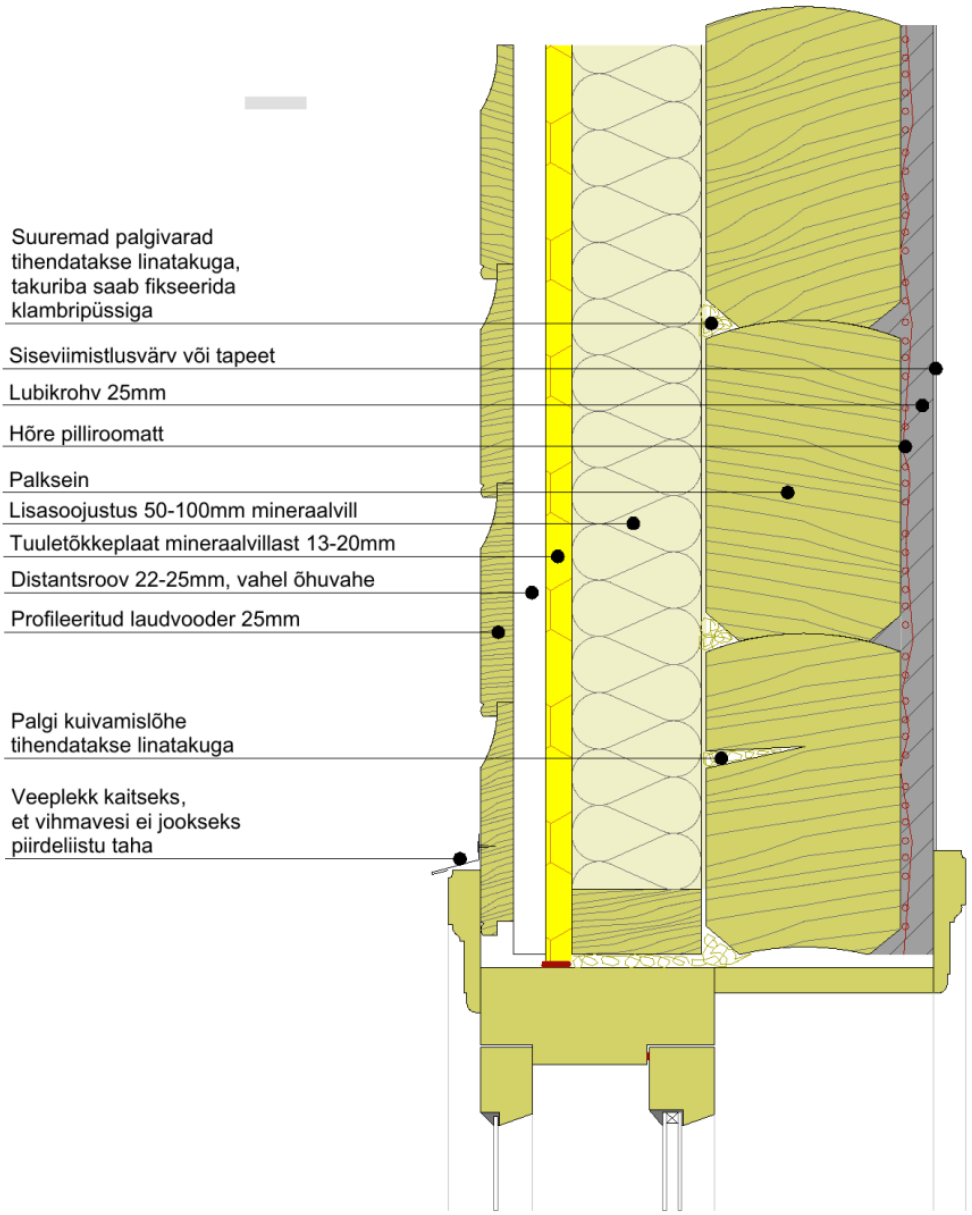


MÄRKUSED

1. Nähtavas osas on kõik puitdetailid omavahel naelutatud.
2. Lisasoojustuse võimalik paksus sõltub konkreetsest objektist, selle sokli- ja räästasõlmest ning avatäitesõlmest.
3. Esitatud on põhimõtteline lahendus. Iga objekti tuleb lahendada vastavalt reaalsele olukorrale.
4. Välisseina lisasoojustuse rihtimisel järgitakse seina loomulikku kumerust/nõgusust, uuele lisatavale roovlatile tehakse vajadusel sisselõige või lisatakse juurde kõrgendusliist. Ajaloolise palkseina palkidele roovi paigaldamiseks sisselõikeid ei tehta.
5. Pikk fassaad tuleb jagada rihtimisel ehitusnööri abil vajadusel mitmeks erinevaks tasapinnaks.
6. Väga viltune fassaad võib olla mõnikord ajaloolise hoone iseloomulik väärtuslik osa, sellisel juhul tuleb paigaldada roovitus ja ka aknad seina viltuselt, mitte püüda neid loodi ajada.

ARH-1-02	Laudvoodriga soojustatud seina sõlm	M 1:5

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED

1. Nähtavas osas on kõik puitdetailid omavahel naelutatud.
2. Lisasoojustuse võimalik paksus sõltub konkreetsest objektist, selle sokli- ja räästasõlmest ning avatäitesõlmest.
3. Esitatud on põhimõtteline lahendus. Iga objekti tuleb lahendada vastavalt reaalsele olukorrale.
4. Välisseina lisasoojustuse rihtimisel järgitakse seina loomulikku kumerust/nõgusust, uuele lisatavale roovlatile tehakse vajadusel sisselõige või lisatakse juurde kõrgendusliist. Ajaloolise palkseina palkidele roovi paigaldamiseks sisselõikeid ei tehta.
5. Pikk fassaad tuleb jagada rihtimisel ehitusnööri abil vajadusel mitmeks erinevaks tasapinnaks.
6. Väga viltune fassaad võib olla mõnikord ajaloolise hoone iseloomulik väärtuslik osa, sellisel juhul tuleb paigaldada roovitus ja ka aknad seina viltuselt, mitte püüda neid loodi ajada.

ARH-1-02	Laudvoodriga soojustatud seina sõlm	M 1:5

Muinsuskaitseamet

Joonis **VS-P-12**

Lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm. Tehniliselt turvalisem välisvoodri tuulutusvahega versioon
VS_P-12_laudis_2D.pdf | 57.52 KB | pdf

Viimati uuendatud 23.10.2026

Seestpoolt lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm

Allalaadimine
Järgmine

1 | 1

Eelmine

Joonis **VS-P -13**

Seestpoolt lisasoojustatud laudvoodriga palkseina ja akna sõlm. Rakendatav juhul, kui seina paksenemine välja pole üldse võimalik, muul juhul eelistatud lahendus

VS-P-12 – PDF lisamisel

Viimati uuendatud 23.10.2026

Puitfassaadi profiilide ja sõlmede paiknemine

- Joonis DET- 00:
  Puitfassaadi üldvaade, kus on näidatud järgnevatel joonistel toodud profiilide ja sõlmede paiknemine – *PDF lisamisel*

- Joonis DET- 01-02
  Profiil 1 – veenina soklil; profiil 2 – baasi profiil – **DET-01-02_puit-profiil_2D.pdf | 29.01 KB | pdf**

- Joonis DET- 03-05
  Profiil 3 – vertikaallaudis; profiil 5 – horisontaallaudis – **DET-03-05_puit-profiil_2D.pdf | 31.17 KB | pdf**

- Joonis DET- 04
  Profiilid 4 ja 4-1 – karniisi profiilid – **DET-04_puit-profiil_2D.pdf | 30.48 KB | pdf**

- Joonis DET- 06-07
  Profiil 6 – akna ja välisukse piirdelauad; profiil 7 – karniisi profiil – **DET-06-07_puit-profiil_2D.pdf | 30.7 KB | pdf**

- Joonis DET- 08
  Profiil 8 – akna varikatuse dekoratiivvöö – **DET-08_puit-profiil_2D.pdf | 28.25 KB | pdf**

- Joonis DET- 09
  Profiil 9 – fassaadi dekoratiivvöö – *PDF lisamisel*

- Joonis DET-10
  Profiil 10 – viilu vertikaallaudise alaserva profiil – **DET-10_puit-profiil_2D.pdf | 28.41 KB | pdf**

- Joonis DET-11
  Profiil 11 – müürlati konsooles otsa profiil –**DET-11_puit-profiil_2D.pdf | 29.74 KB | pdf**

- Joonis DET-12-13
  Profiil 12 – sarika otsaprofiil; profiil 13 – akna varikatuse konsool – **DET-12-13_puit-profiil_2D.pdf | 30.17 KB | pdf**

- Joonis SOLM-01
  Sõlm 01 – näitab profiilide pöördumist ümber piirdelaua – **SOLM-01_puit-vooder_2D.pdf | 43.22 KB | pdf**

- Joonis SOLM-02
  Sõlm 02 – näitab akna varikatuse lahendust – **SOLM-02_puit-vooder_2D.pdf | 46.12 KB | pdf**

Viimati uuendatud 23.10.2026

Puitfassaadi vertikaalse viilulaudise alumiste otste profiilid

Joonised puitfassaadi vertikaalse viilulaudise alumiste otste profiilidega

- Joonis DET-14: Laua otsa profiil 14 – **DET-14_puit-profiil_2D.pdf | 27.71 KB | pdf**

- Joonis DET-15: Laua otsa profiil 15 – **DET-15_puit-profiil_2D.pdf | 27.89 KB | pdf**

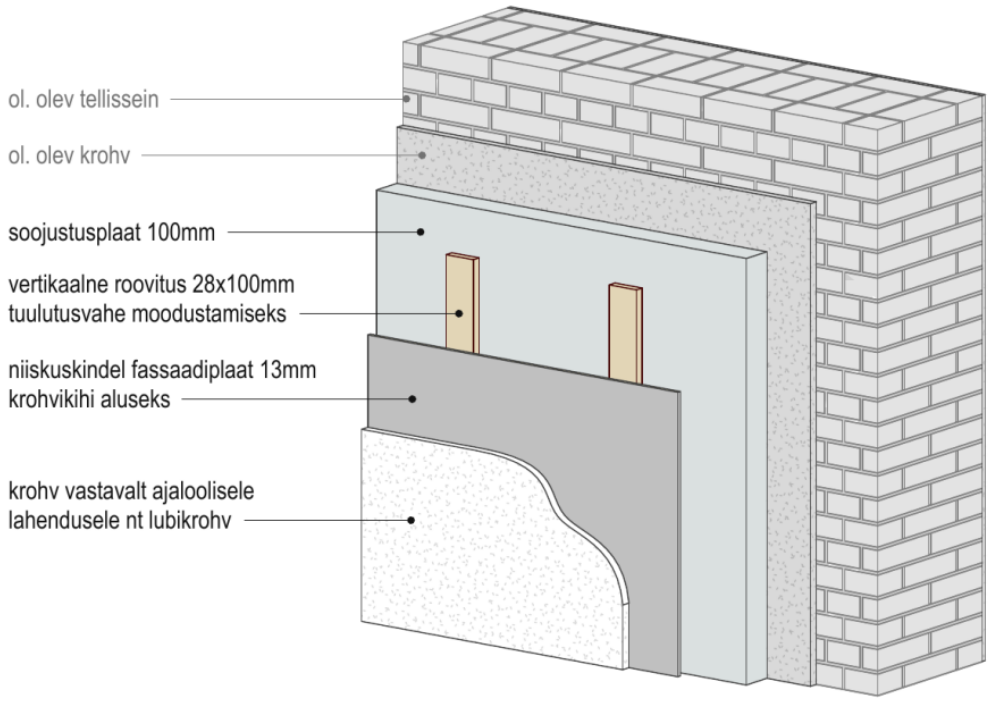
- Joonis DET-16: Laua otsa profiil 16 – **DET-16_puit-profiil_2D.pdf | 27.86 KB | pdf**

- Joonis DET-17: Laua otsa profiil 17 – **DET-17_puit-profiil_2D.pdf | 28.5 KB | pdf**
- Joonis DET-18: Laua otsa profiil 18 – **DET-18_puit-profiil_2D.pdf | 28.71 KB | pdf**
- Joonis DET-19: Laua otsa profiil 19 – **DET-19_puit-profiil_2D.pdf | 28.43 KB | pdf**
- Joonis DET-20: Laua otsa profiil 20 –**DET-20_puit-profiil_2D.pdf | 26.38 KB | pdf**
- Joonis DET-21: Laua otsa profiil 21 – **DET-21_puit-profiil_2D.pdf | 27.55 KB | pdf**
- Joonis DET-22: Laua otsa profiil 22 – **DET-22_puit-profiil_2D.pdf | 28.22 KB | pdf**
- Joonis DET-23: Laua otsa profiil 23 – **DET-23_puit-profiil_2D.pdf | 28.98 KB | pdf**
- Joonis DET-24: Laua otsa profiil 24 – **DET-24_puit-profiil_2D.pdf | 28.45 KB | pdf**
- Joonis DET-25: Laua otsa profiil 25 – **DET-25_puit-profiil_2D.pdf | 30.98 KB | pdf**
- Joonis DET-26: Laua otsa profiil 26 – **DET-26_puit-profiil_2D.pdf | 29.33 KB | pdf**
- Joonis DET-27: Laua otsa profiil 27 – **DET-27_puit-profiil_2D.pdf | 29.49 KB | pdf**

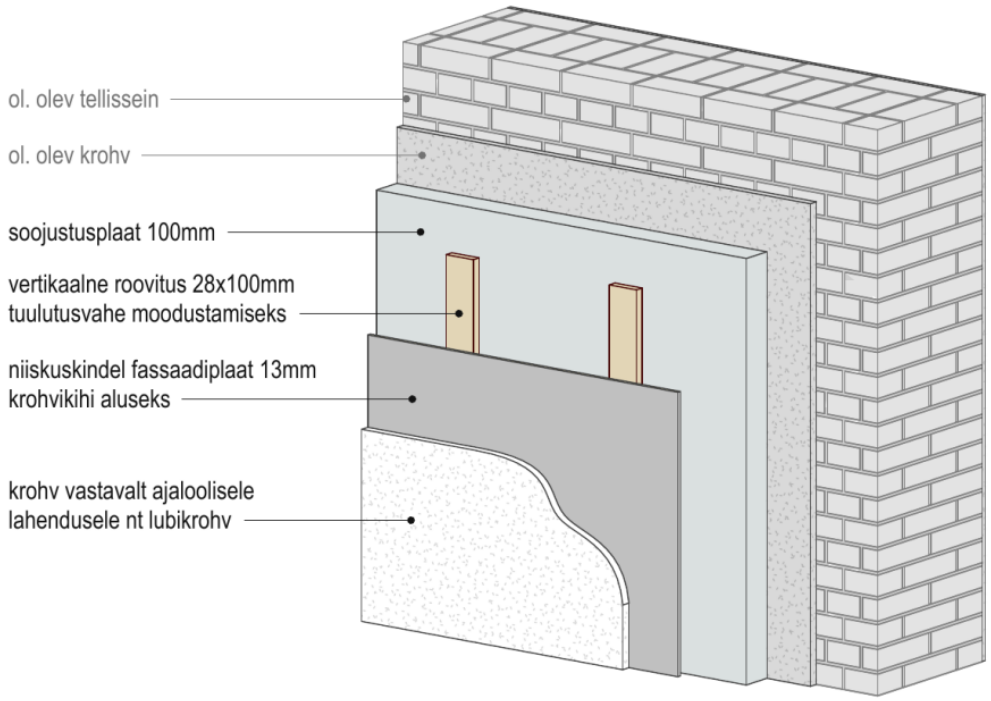
Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein

VS-K-03 - Tellissein + soojustus + õv + fassaadiplaadil krohv



VS-K-03 - Tellissein + soojustus + õv + fassaadiplaadil krohv



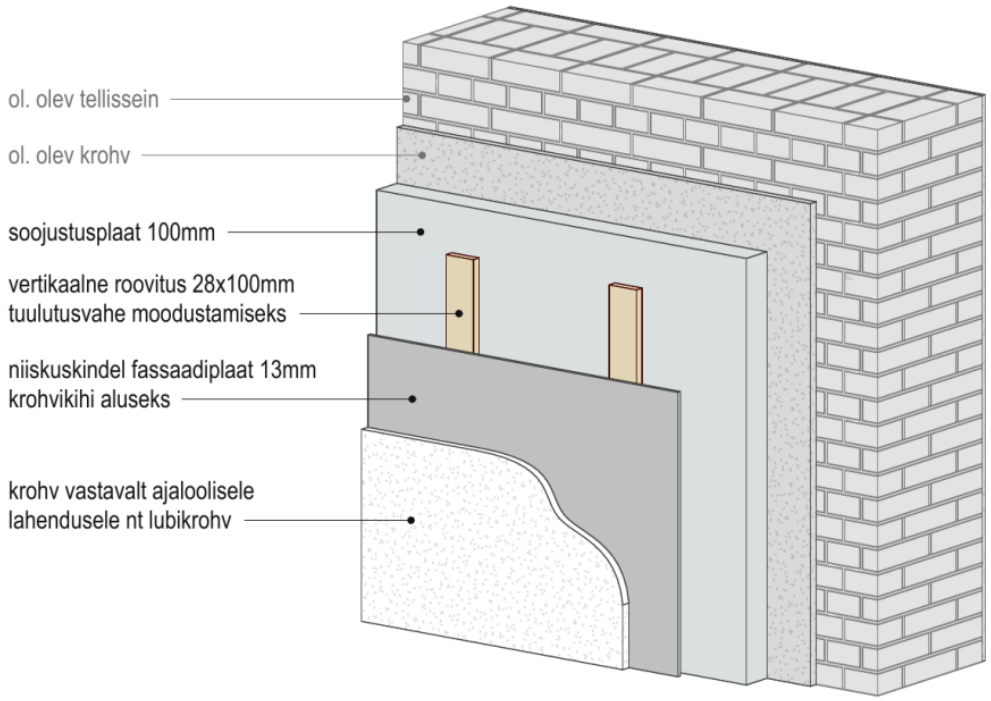
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-K-03 - Tellissein + soojustus + õv + fassaadiplaadil krohv



Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein: lisatud soojustusplaadid ja viimistluseks tuulutusvahega krohvitud fassaadiplaat. Lahendus sobib juhul, kui seina krohvitud viimistus on väheväärtusliku või minimaalse dekooriga ning lubatud soojustusega katta. Seina soojustuse paksuse muutus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

Joonise tähis: **VS-K-03**

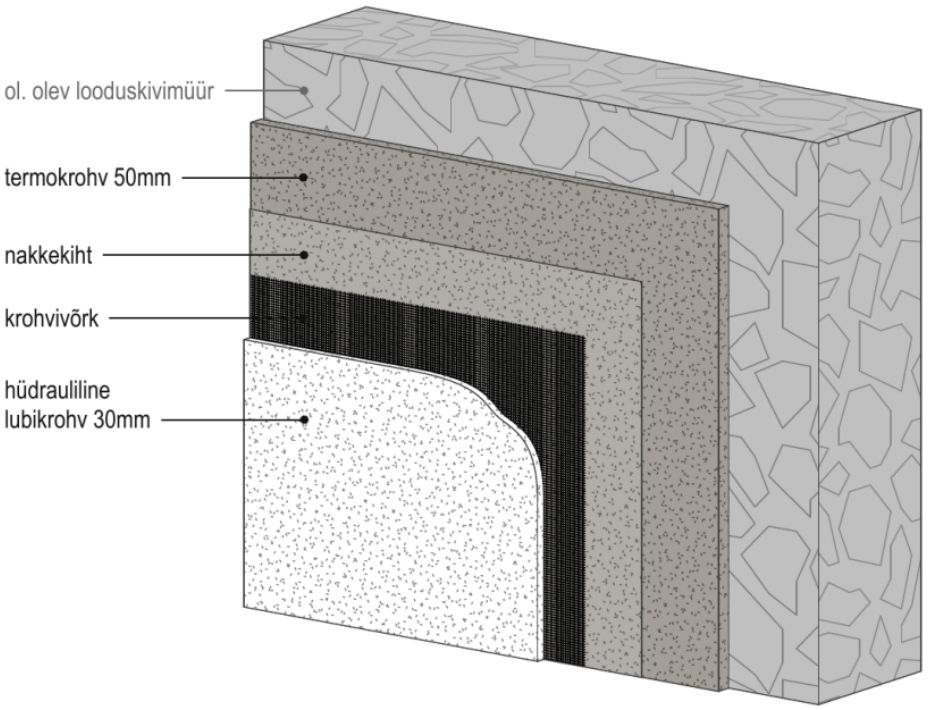
- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

VS-K-03_krohv_3D.pdf | 91.6 KB | pdf

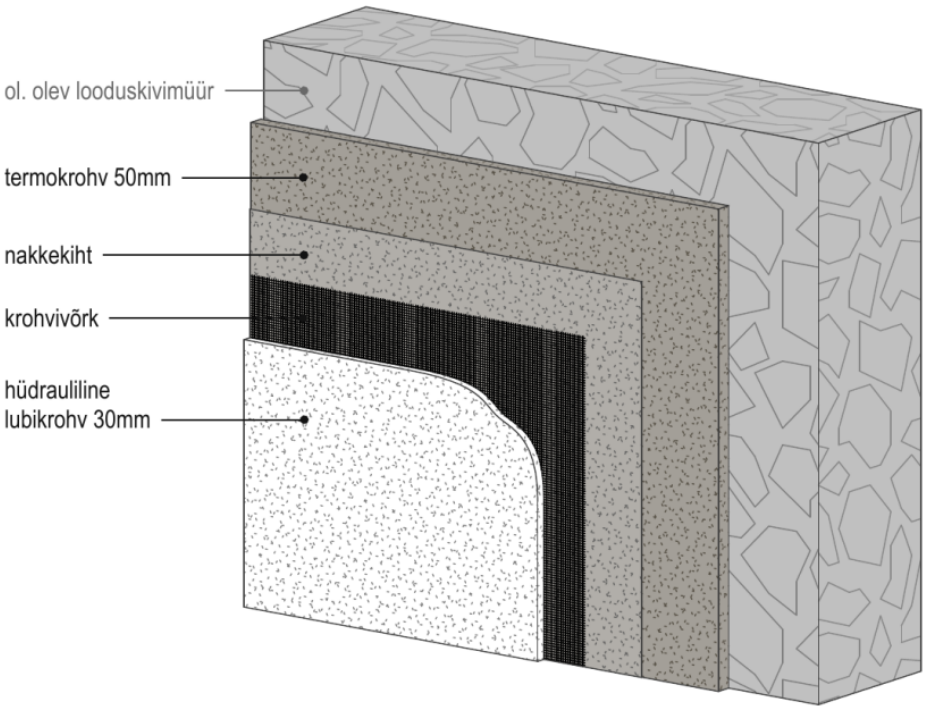
Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivisein

VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



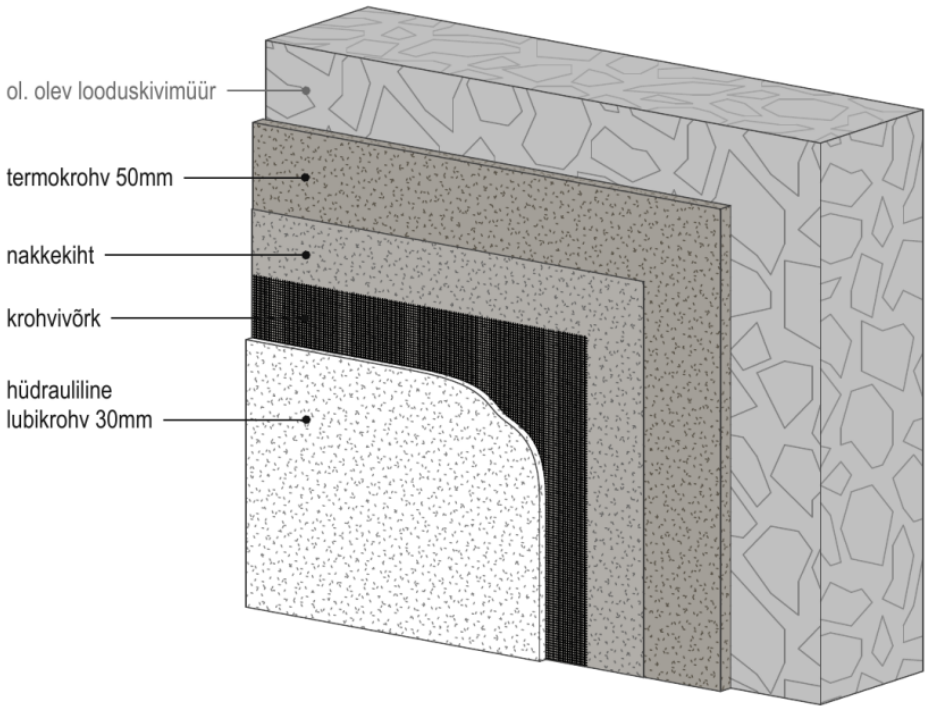
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivisein: krohvitud olemasolevale pinnale lisatud soojustusplaadid ja uus algsega sarnane krohv. Lahendus sobib juhul, kui seina krohvitud viimistlus on väheväärtusliku või minimaalse dekooriga ning lubatud soojustusega katta. Seina soojustuse paksuse muutus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

Joonise tähis: **VS-K-05**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

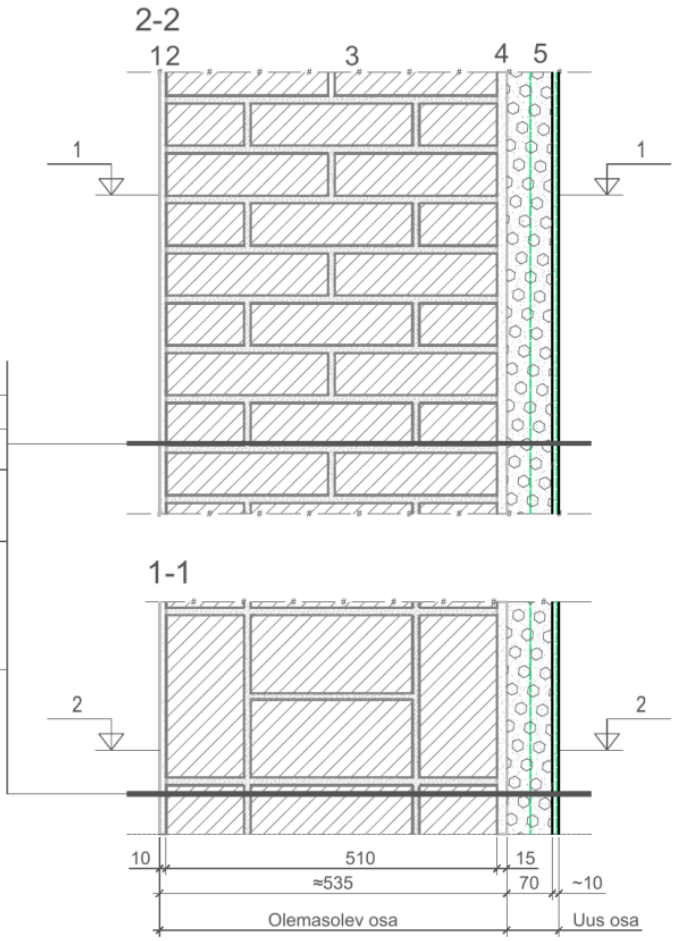
VS-K-05_krohv_3D.pdf | 130.09 KB | pdf

Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein

Lahendus VS-K-07 - Tellissein.
Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale

0 10 cm 50 cm



1 Olemasolev siseviimistlus	
2 Olemasolev krohv	≈10 mm
3 Olemasolev tellissein	≈510 mm
4 Olemasolev krohv (puhastatud, praod täidetud)	≈15 mm
5 Süsteemne soojustuskrohv koos viimistlusega, vastupidavus >50 aastat. Pikaajaliselt kindel vetikatele ja muule mikrobioloogilisele kasvule.	20 - 70 mm

Märkused

*Tegu on põhimõttelise lahendusega, mis kohandatakse objektile vastavaks projekteerimise käigus!

1. Olemasolev krohvfassaad enne soojustuse paigaldamist puhastada orgaanikast ning lahtisest krohvist, ebakorrektsest materjalist (nt. tsementkrohv) olemasolevad krohvikihid ja parandussegud eemaldada.
2. Vajadusel asendada või paigaldada tagasi lahtised müürikivid, katta tasanduskrohviga.
3. Krohvikihi paksus sõltub tootest, objekti eripärast ja vajadustest. Esitatud soojusläbivuse arvutustes eeldatud 70 mm soojustuskrohvi, $\lambda_U \leq 0{,}19$ W/(m·K). Sõltuvalt tootest ja objektist on võimalik kasutada ka suuremaid krohvipaksuseid ja väiksema soojuserijuhtivusega krohve.
3. Kasutada soojustuskrohvi paigaldusel krohvimistööde häid tavasid, jälgida toojapoolseid juhiseid ning lähtuda iga hoone eripärast ja seisukorrast. Pöörata tähelepanu vajalikele eeltöödele: nakkekihid, krundid, aluspinna niisutus.
4. Hoonesse rajada toimivad sisekliimatagamise süsteemid: soojustagastusega ventilatsioon, küte, soojusvarustus, tehnosüsteemide juhtimine jms.

Piirdetarindi omadused

Soojusläbivus U_C, W/(m²·K),	Niiskuslik toimivus $RH<RH_{crit}$
0,61	77 < 100 %

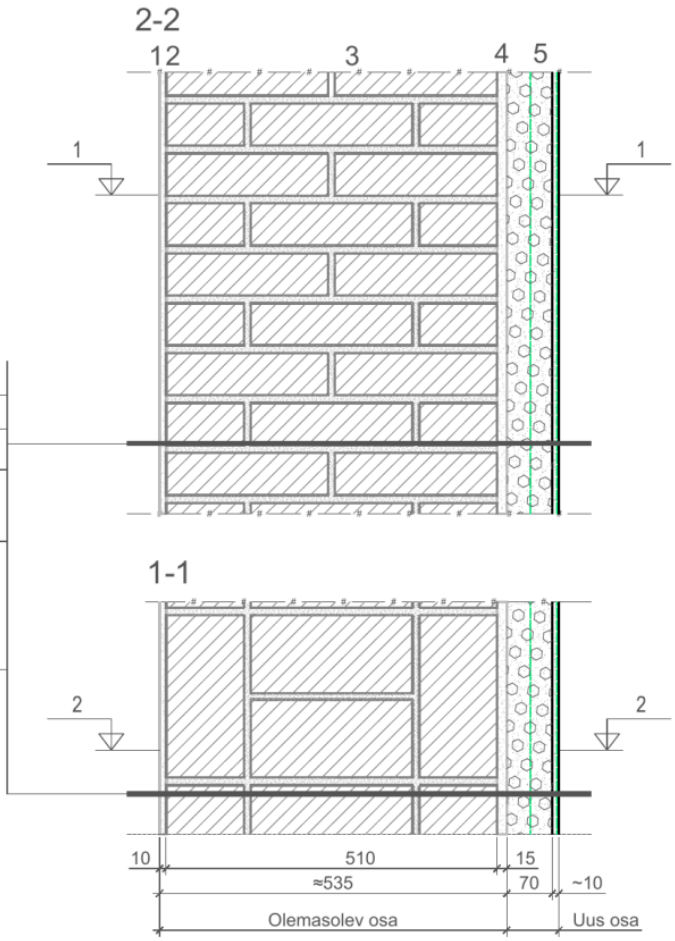
muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus VS-K-07 - Tellissein. Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus VS-K-07 - Tellissein.
Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale

0 10 cm 50 cm



1 Olemasolev siseviimistlus	
2 Olemasolev krohv	≈10 mm
3 Olemasolev tellissein	≈510 mm
4 Olemasolev krohv (puhastatud, praod täidetud)	≈15 mm
5 Süsteemne soojustuskrohv koos viimistlusega, vastupidavus >50 aastat. Pikaajaliselt kindel vetikatele ja muule mikrobioloogilisele kasvule.	20 - 70 mm

Märkused

*Tegu on põhimõttelise lahendusega, mis kohandatakse objektile vastavaks projekteerimise käigus!

1. Olemasolev krohvfassaad enne soojustuse paigaldamist puhastada orgaanikast ning lahtisest krohvist, ebakorrektsest materjalist (nt. tsementkrohv) olemasolevad krohvikihid ja parandussegud eemaldada.
2. Vajadusel asendada või paigaldada tagasi lahtised müürikivid, katta tasanduskrohviga.
3. Krohvikihi paksus sõltub tootest, objekti eripärast ja vajadustest. Esitatud soojusläbivuse arvutustes eeldatud 70 mm soojustuskrohvi, $\lambda_U \leq 0{,}19$ W/(m·K). Sõltuvalt tootest ja objektist on võimalik kasutada ka suuremaid krohvipaksuseid ja väiksema soojuserijuhtivusega krohve.
3. Kasutada soojustuskrohvi paigaldusel krohvimistööde häid tavasid, jälgida toojapoolseid juhiseid ning lähtuda iga hoone eripärast ja seisukorrast. Pöörata tähelepanu vajalikele eeltöödele: nakkekihid, krundid, aluspinna niisutus.
4. Hoonesse rajada toimivad sisekliimatagamise süsteemid: soojustagastusega ventilatsioon, küte, soojusvarustus, tehnosüsteemide juhtimine jms.

Piirdetarindi omadused

Soojusläbivus U_C, W/(m²·K),	Niiskuslik toimivus $RH<RH_{crit}$
0,61	77 < 100 %

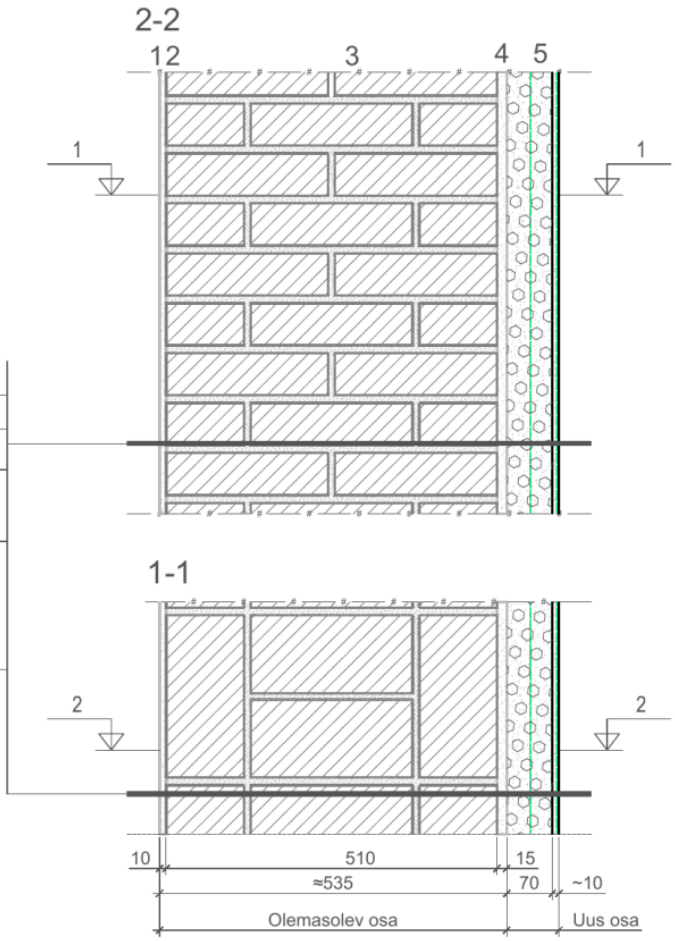
muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus VS-K-07 - Tellissein. Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus VS-K-07 - Tellissein.
Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale

0 10 cm 50 cm



1 Olemasolev siseviimistlus	
2 Olemasolev krohv	≈10 mm
3 Olemasolev tellissein	≈510 mm
4 Olemasolev krohv (puhastatud, praod täidetud)	≈15 mm
5 Süsteemne soojustuskrohv koos viimistlusega, vastupidavus >50 aastat. Pikaajaliselt kindel vetikatele ja muule mikrobioloogilisele kasvule.	20 - 70 mm

Märkused

*Tegu on põhimõttelise lahendusega, mis kohandatakse objektile vastavaks projekteerimise käigus!

1. Olemasolev krohvfassaad enne soojustuse paigaldamist puhastada orgaanikast ning lahtisest krohvist, ebakorrektsest materjalist (nt. tsementkrohv) olemasolevad krohvikihid ja parandussegud eemaldada.
2. Vajadusel asendada või paigaldada tagasi lahtised müürikivid, katta tasanduskrohviga.
3. Krohvikihi paksus sõltub tootest, objekti eripärast ja vajadustest. Esitatud soojusläbivuse arvutustes eeldatud 70 mm soojustuskrohvi, $\lambda_U \leq 0{,}19$ W/(m·K). Sõltuvalt tootest ja objektist on võimalik kasutada ka suuremaid krohvipaksuseid ja väiksema soojuserijuhtivusega krohve.
3. Kasutada soojustuskrohvi paigaldusel krohvimistööde häid tavasid, jälgida toojapoolseid juhiseid ning lähtuda iga hoone eripärast ja seisukorrast. Pöörata tähelepanu vajalikele eeltöödele: nakkekihid, krundid, aluspinna niisutus.
4. Hoonesse rajada toimivad sisekliimatagamise süsteemid: soojustagastusega ventilatsioon, küte, soojusvarustus, tehnosüsteemide juhtimine jms.

Piirdetarindi omadused

Soojusläbivus U_C, W/(m²·K),	Niiskuslik toimivus $RH<RH_{crit}$
0,61	77 < 100 %

muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus VS-K-07 - Tellissein. Soojustuskrohvisüsteem krohvitud pinnale		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud tellissein: krohvitud olemasolevale pinnale lisatud soojustuskrohv ja uus algsega sarnane krohv. Lahendus sobib juhul, kui seina krohvitud viimistus on väheväärtusliku või minimaalse dekooriga ning lubatud soojustusega katta. Seina soojustuse paksuse muutus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

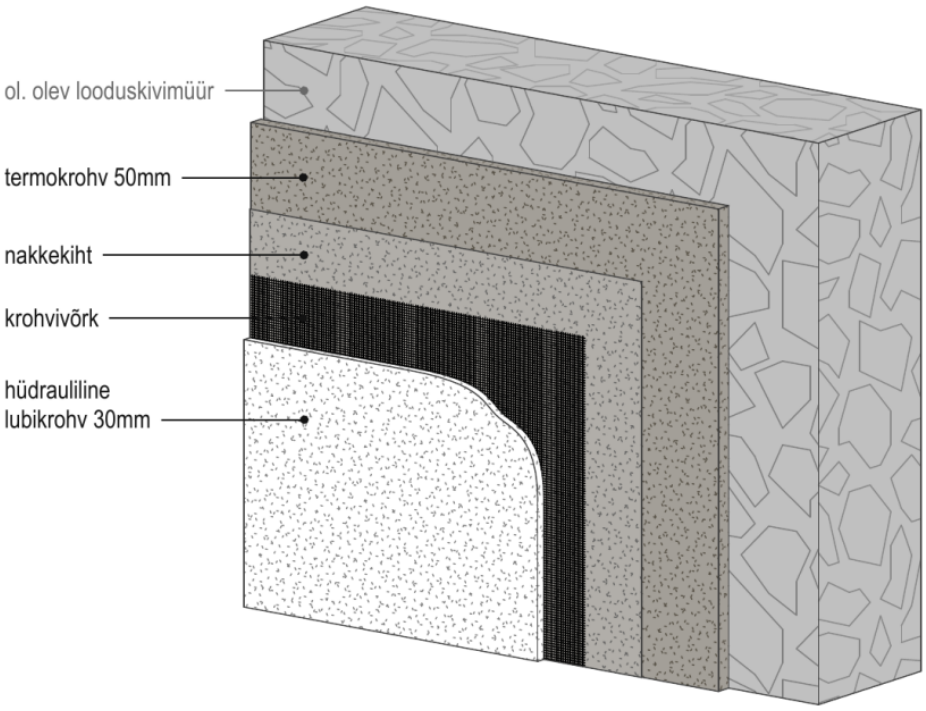
Joonise tähis: **VS-K-07**

- ✓ spetsialisti joonis
  VS-K-07_krohv_2D.pdf | 347.54 KB | pdf

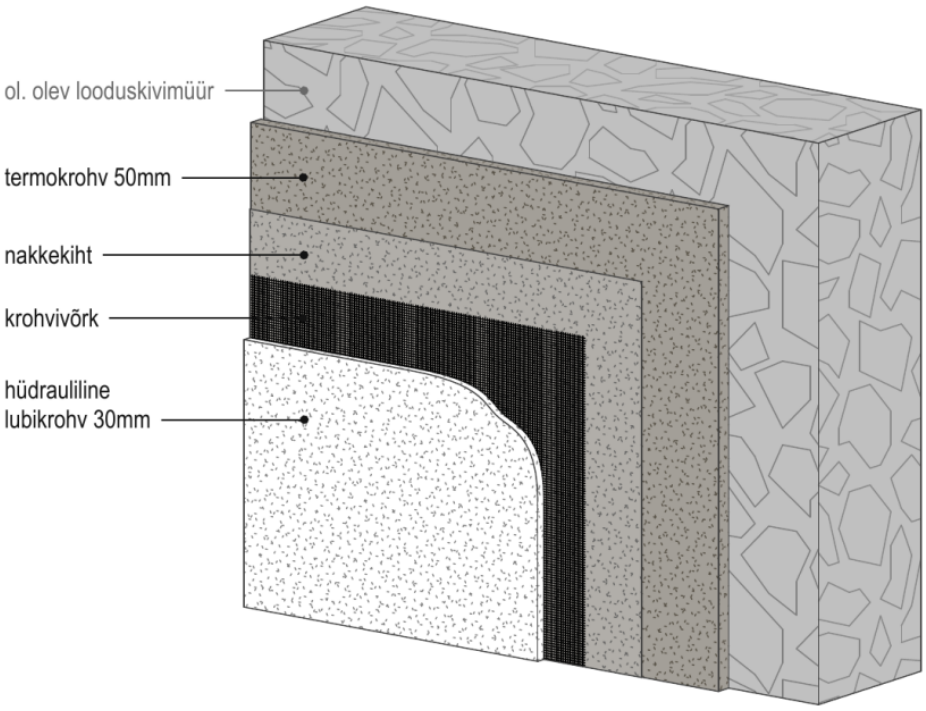
Viimati uuendatud 23.10.2026

Seestpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivist keldrisein

VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



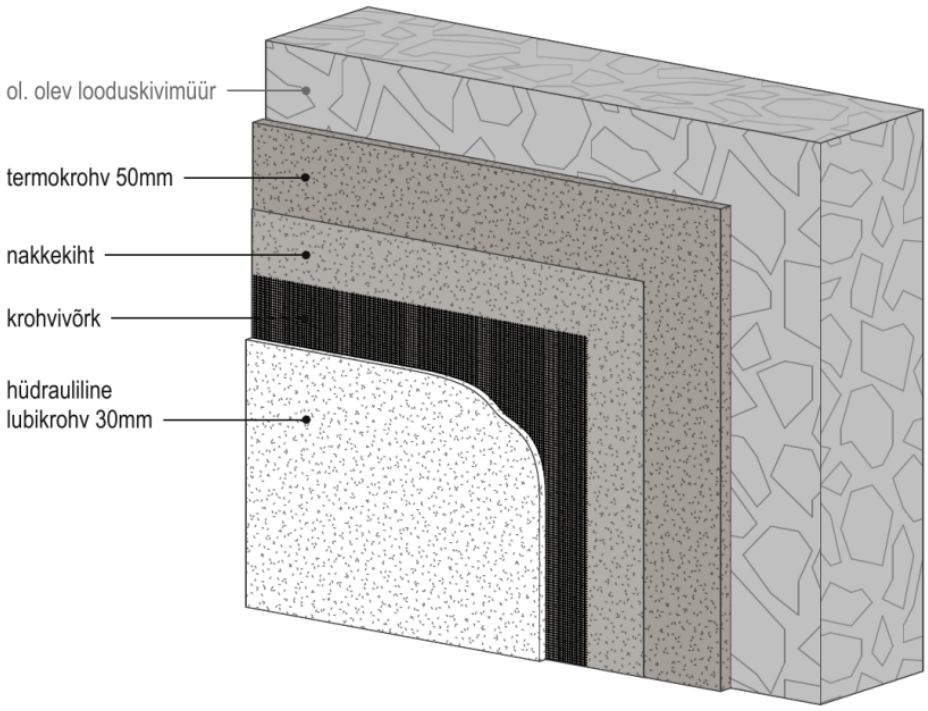
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

VS-K-05 - Loodukivi + termokrohv + lubikrohv



Seestpoolt lisasoojustatud krohvitud looduskivist keldrisein: olemasolevale pinnale lisatud nakkekrohv ja soojustuskrohv, viimistluseks keraamilised plaadid. Lahendus sobib juhul, kui seina sisepinna viimistus on väheväärtuslik ning lubatud soojustusega katta. Seina soojustuse lahendus peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud.

Joonise tähis: **VS-K-08**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

VS-K-05_krohv_3D_0.pdf | 130.09 KB | pdf

Viimati uuendatud 23.10.2026

Vundament ja sokkel

- ✓ Vundament ja sokkel. Ajalugu ja renoveerimine
  PDF lisamisel

Järgnevate keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

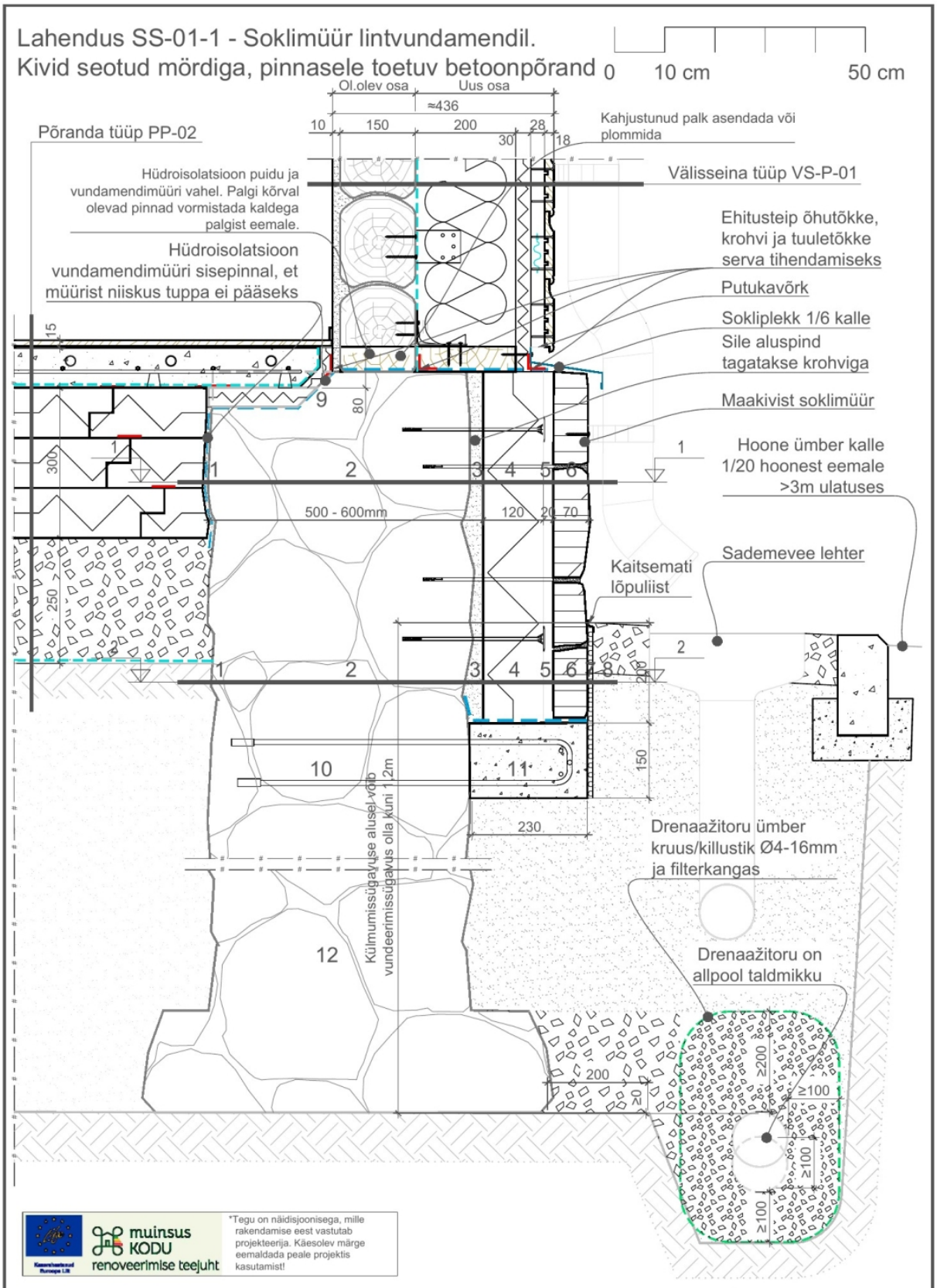
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel betoonpõrand

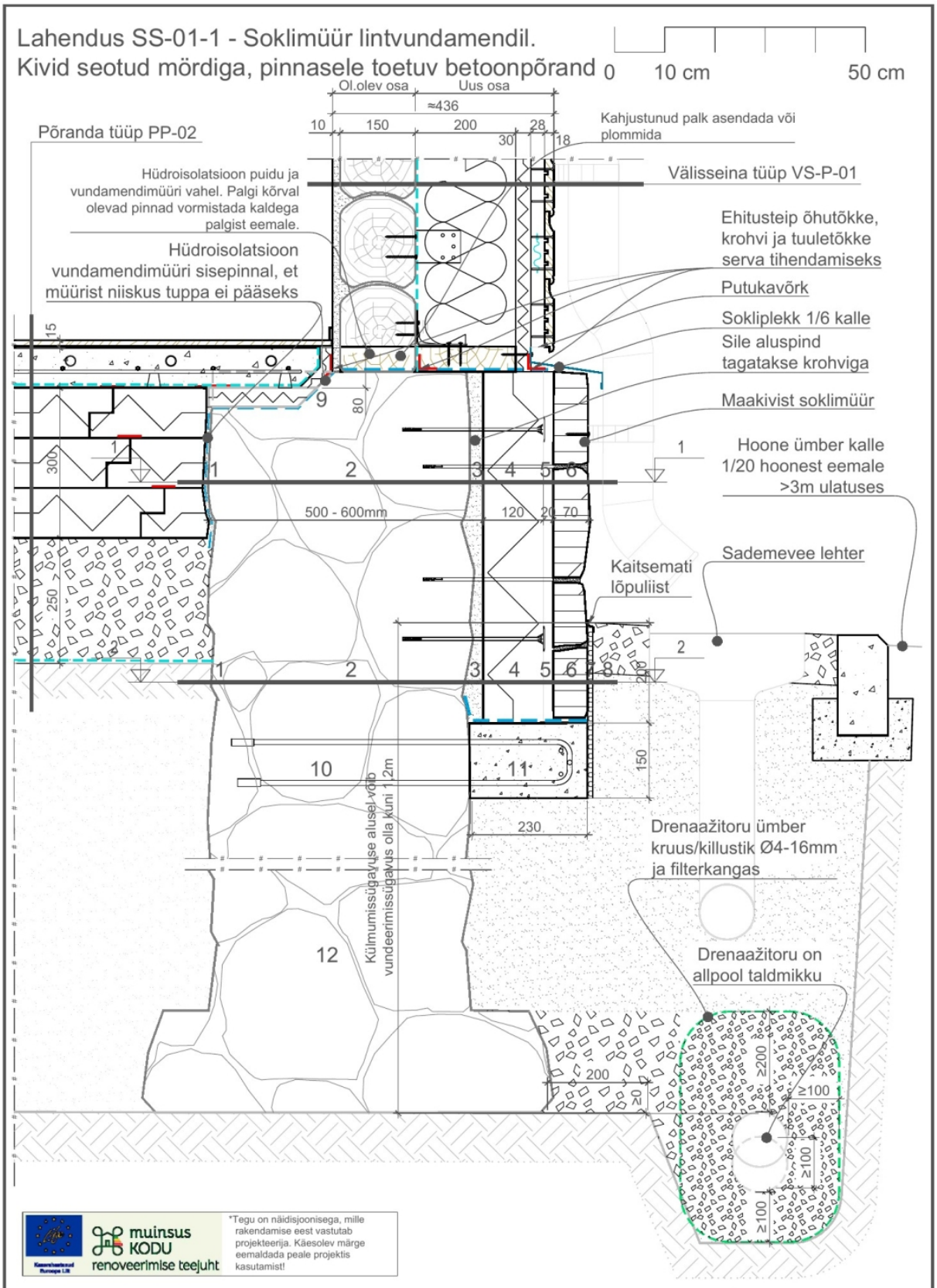
Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil.
Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand



*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

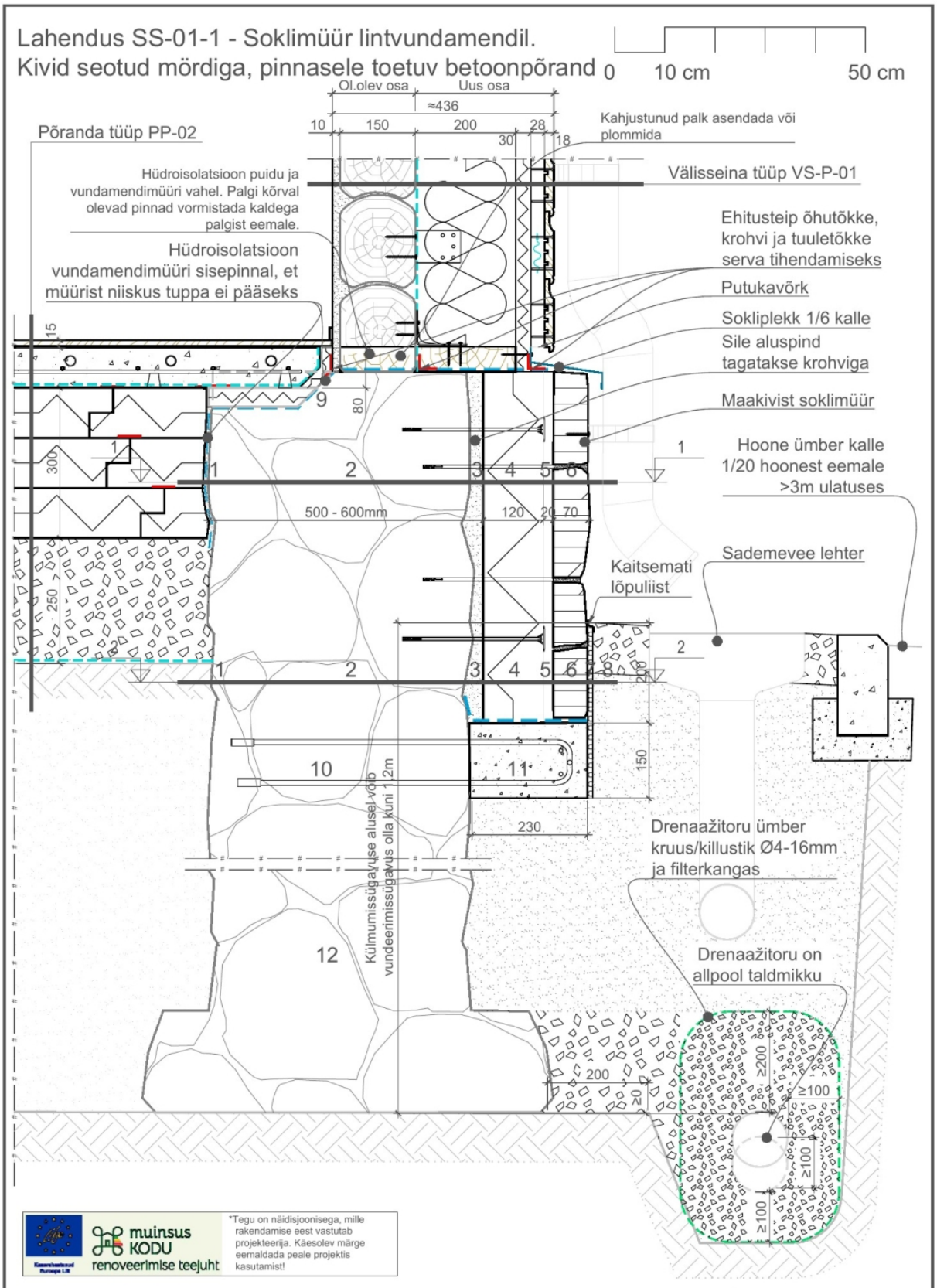
Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil.
Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand



*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil.
Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand



*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-01-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv betoonpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel betoonpõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud soojustusplaadid ja algsega sarnane puhasvuugiga uus looduskivist laotud vooder. Lahendus sobib juhul, kui sokli seisukord on halb ja olemasoleva sokli eksponeerimist ei nõuta. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud põranda, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

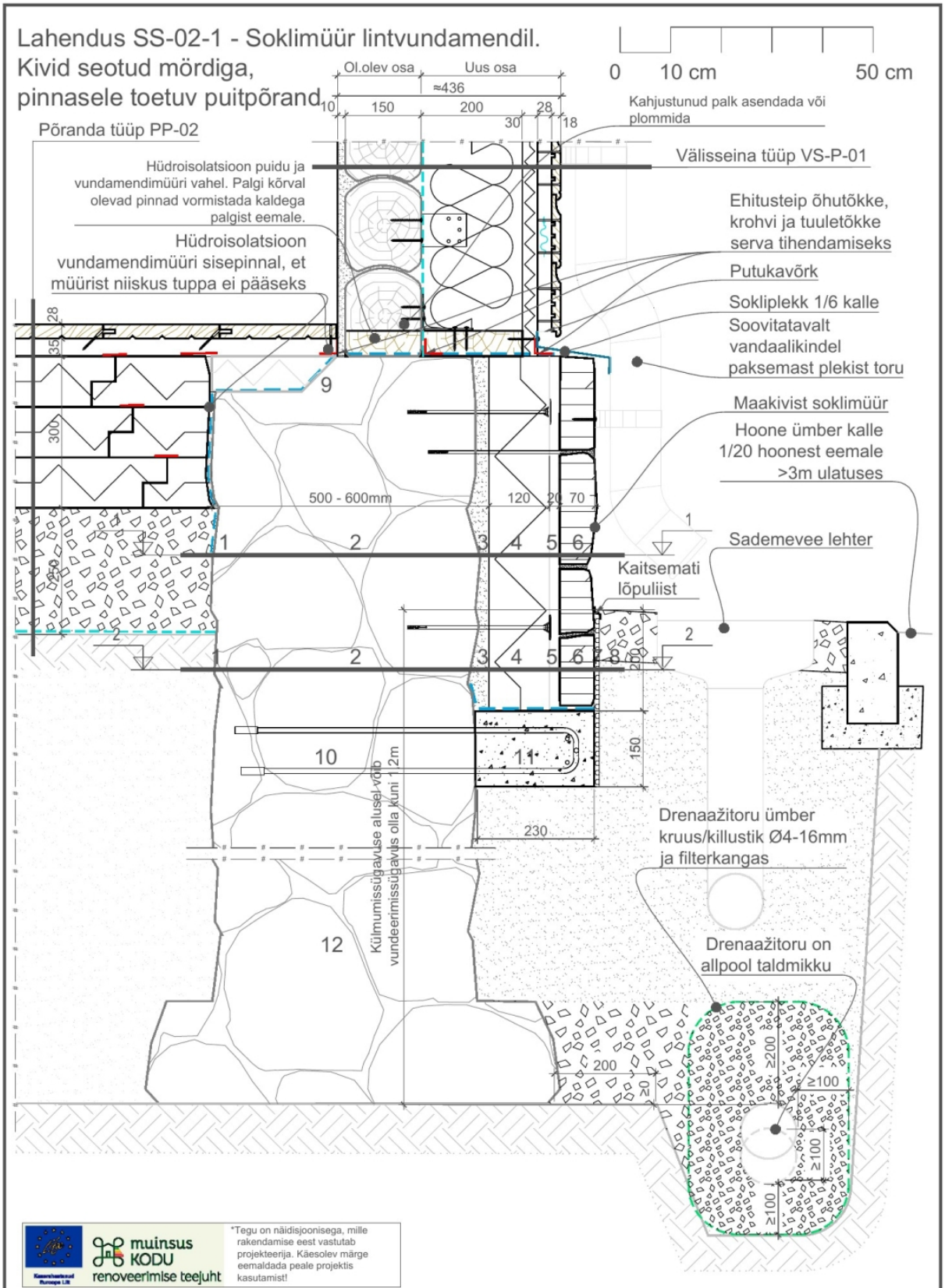
Joonise tähis: **SS-01**

- ✓ spetsialisti joonis
  SS-01_looduskivi_2D.pdf | 416.59 KB | pdf

Viimati uuendatud 23.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel puitpõrand

Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv puitpõrand

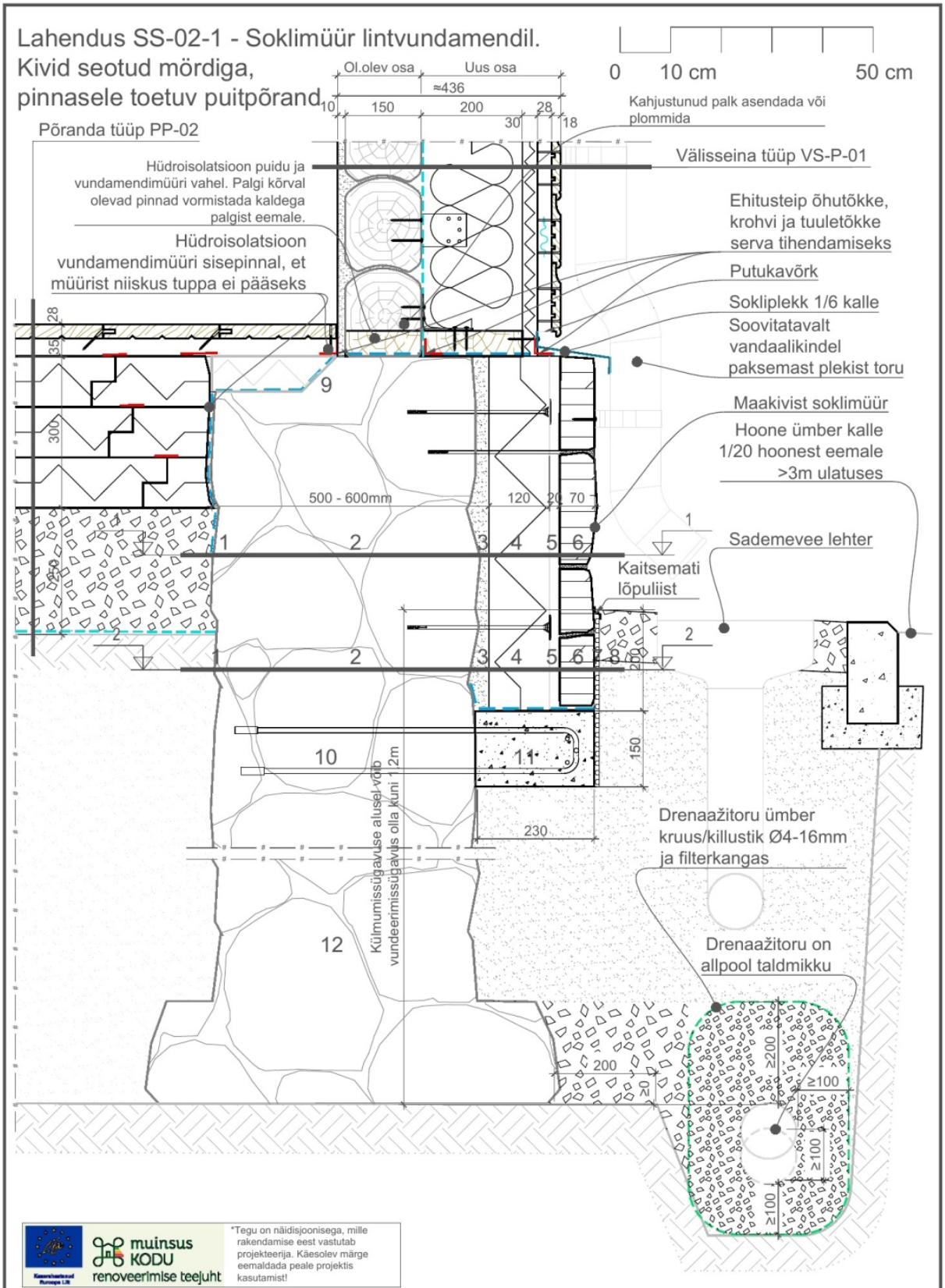


muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetv puitpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv puitpõrand

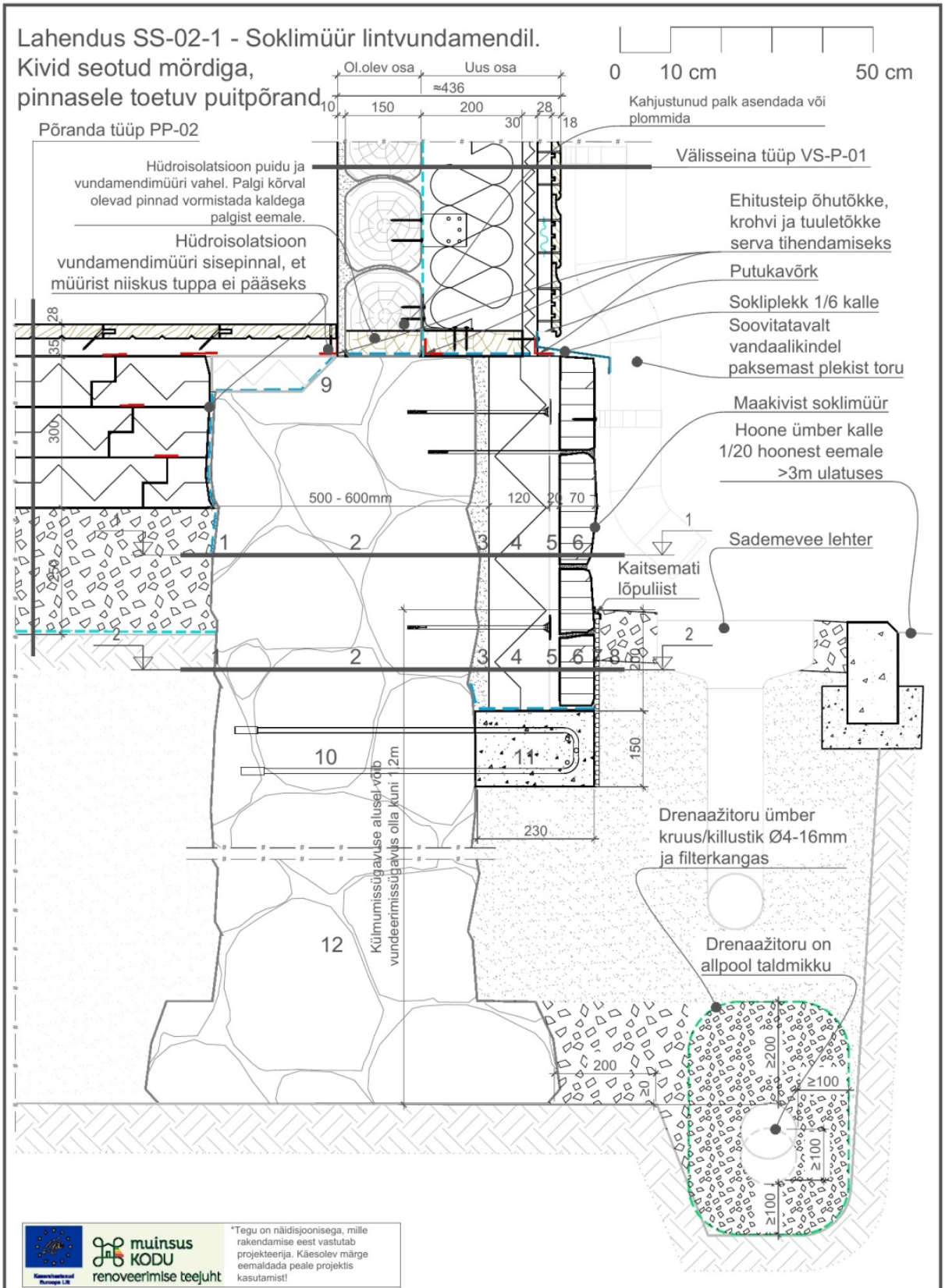


muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetv puitpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetuv puitpõrand



muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-02-1 - Soklimüür lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, pinnasele toetv puitpõrand	KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********	

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja pinnasel puitpõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud soojustusplaadid ja algsega sarnane puhasvuugiga uus looduskivist laotud vooder. Lahendus sobib juhul, kui sokli seisukord on halb ja olemasoleva sokli eksponeerimist ei nõuta. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud põranda, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

Joonise tähis: **SS-02**

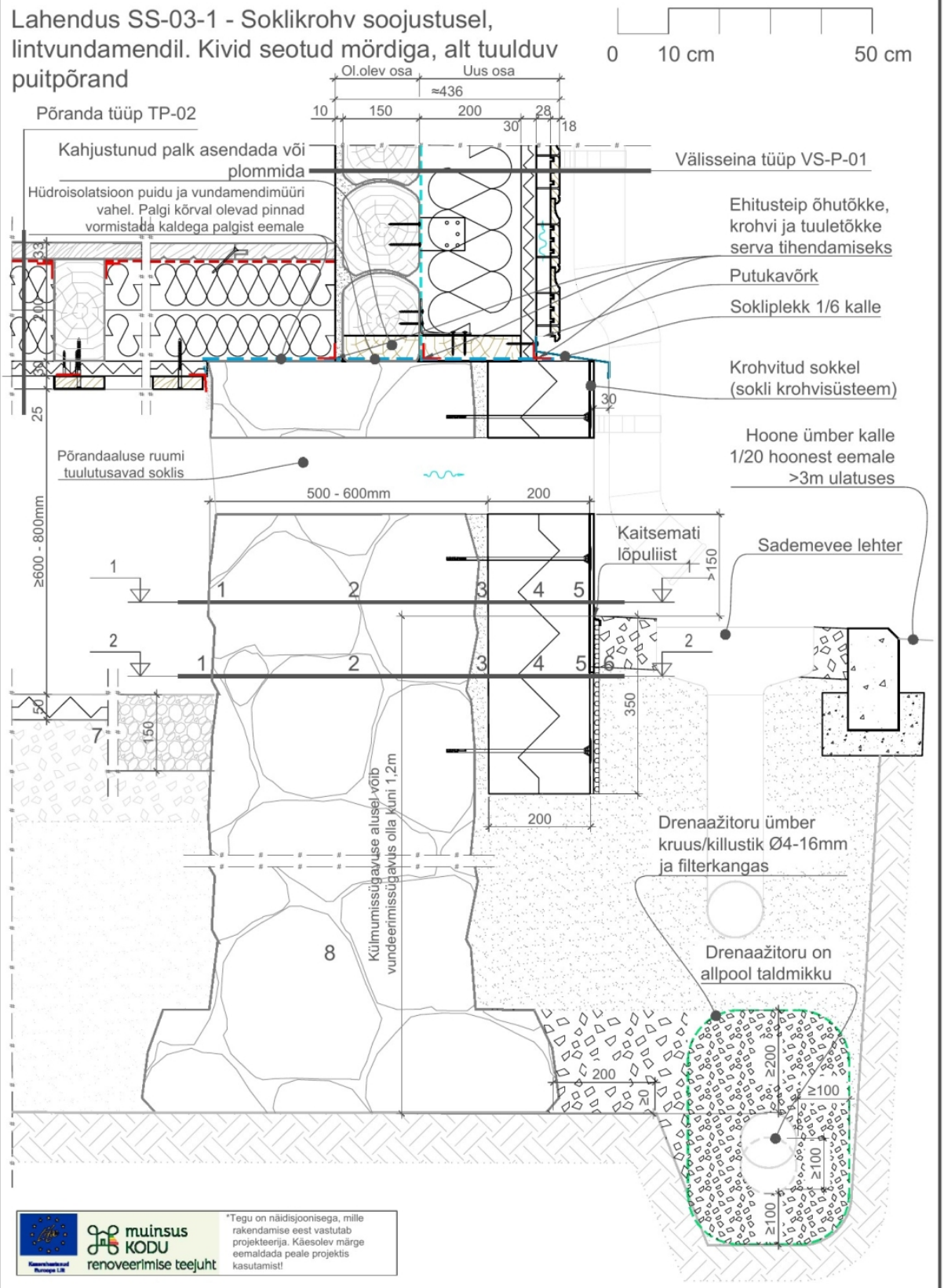
- ✓ spetsialisti joonis

SS-02_looduskivi_2D.pdf | 417.97 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja alt tuulduv puitpõrand

Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand

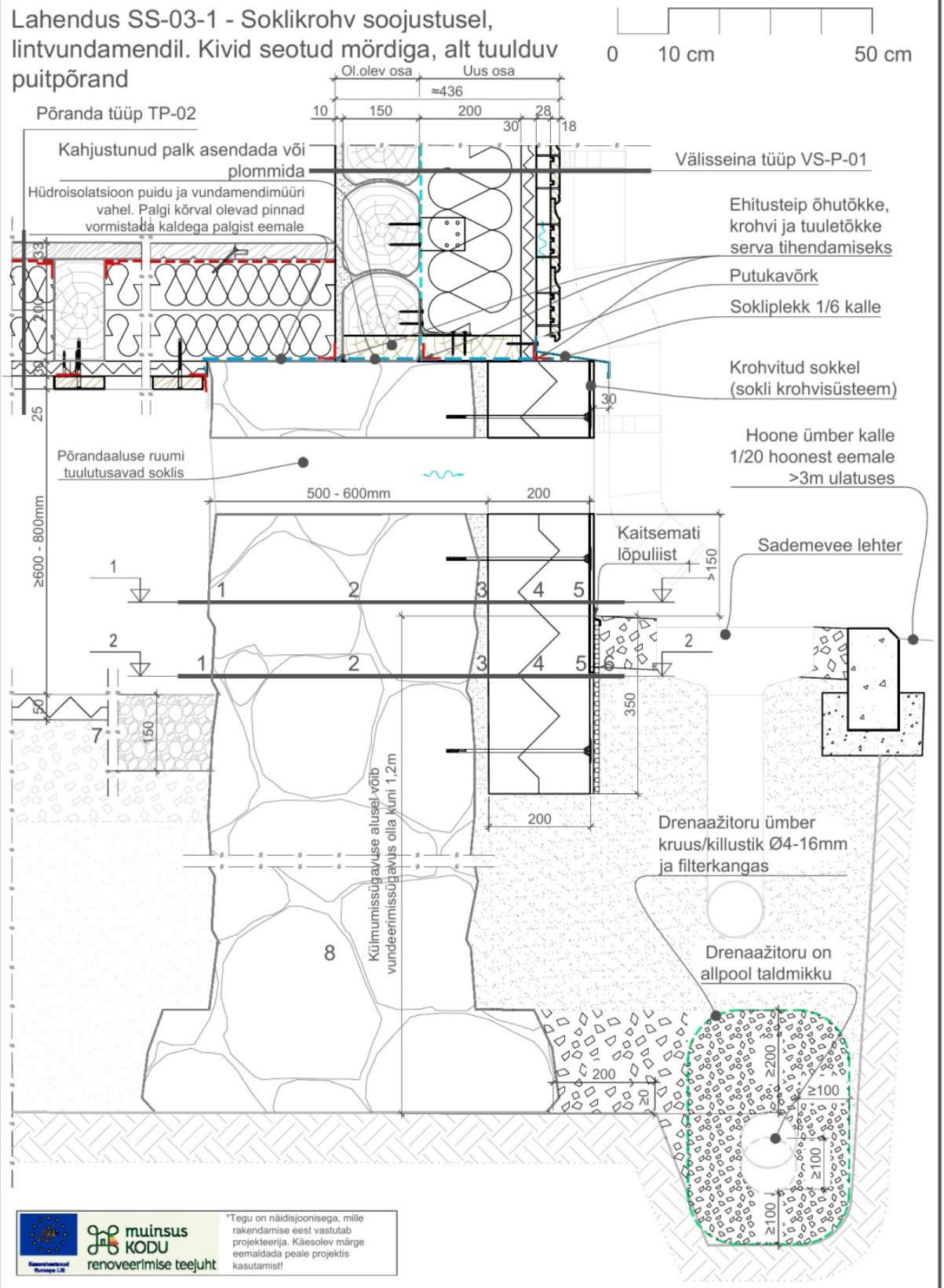


muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand

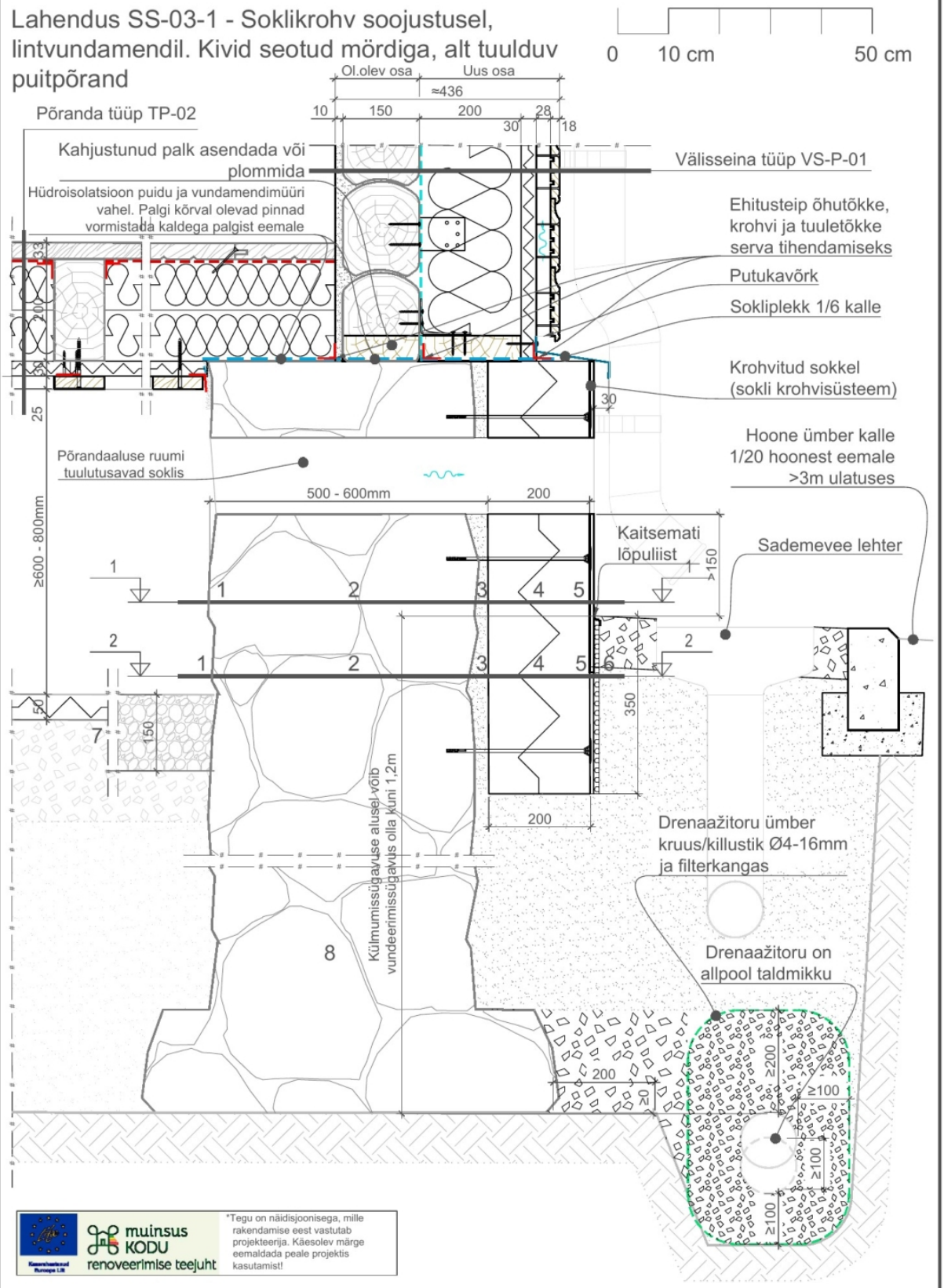


muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand



muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-03-1 - Soklikrohv soojustusel, lintvundamendil. Kivid seotud mördiga, alt tuulduv puitpõrand		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja alt tuulduv puitpõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud soojustusplaadid ja uus krohv. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev sokkel on krohvitud ja sokli paksenemine on võimalik. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud põranda, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

Joonise tähis: **SS-03**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

  PDF lisamisel

- ✓ spetsialisti joonis

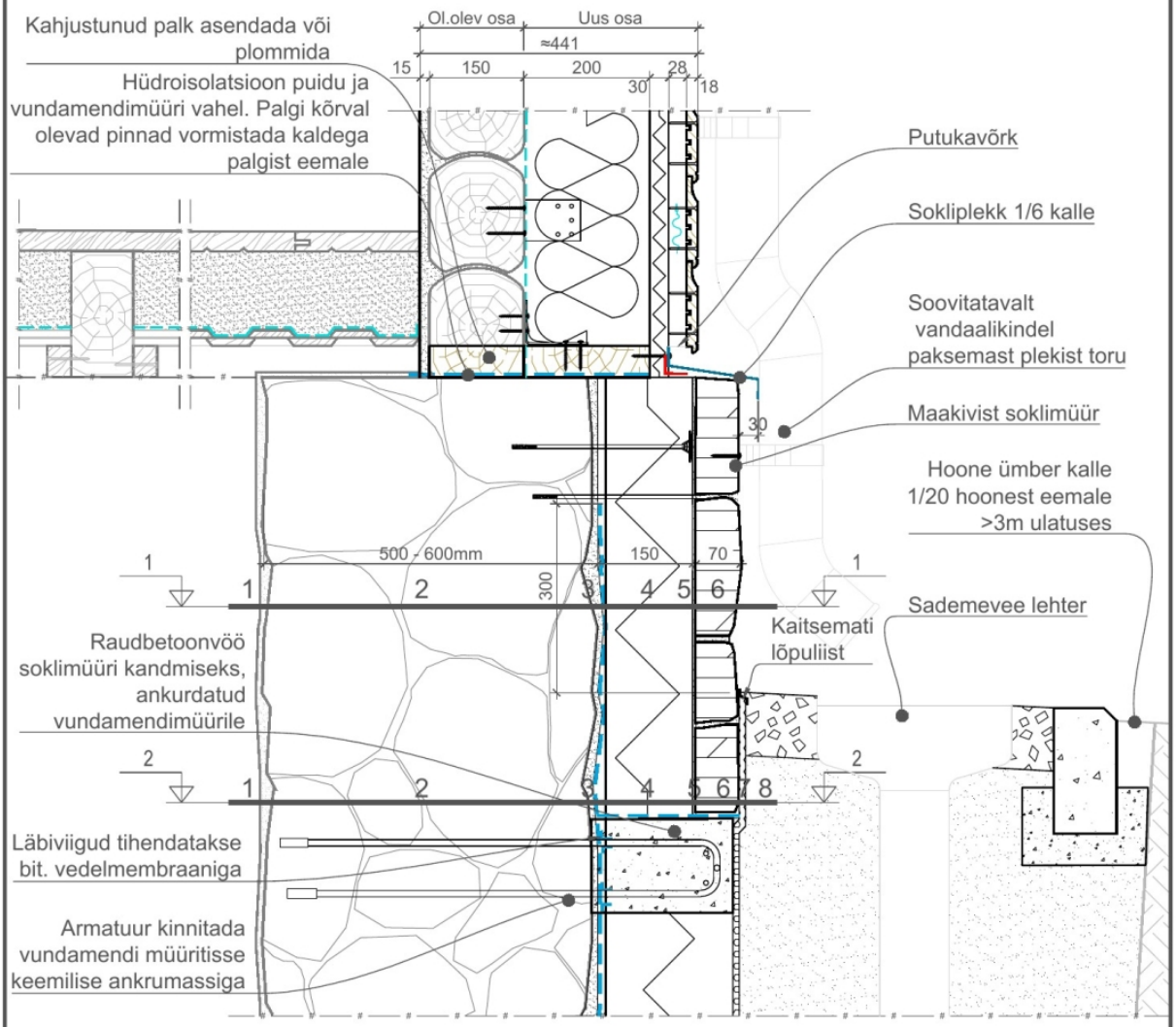
  SS-03_krohv_2D.pdf | 404.64 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja alt puidust keldri vahelagi

Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puidust keldrilagi

0 10 cm 50 cm



1-1

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 Soklikrohvi süsteem

2-2

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 HDPE-nuppkile kaitsematt, kaetud geotekstiiliga
7 Tagasitäitepinnas - liiv

Märkused

1 Veetõke - hüdroisolatsioon peab olema kontakstis aluspinnaga ja olema katkematu

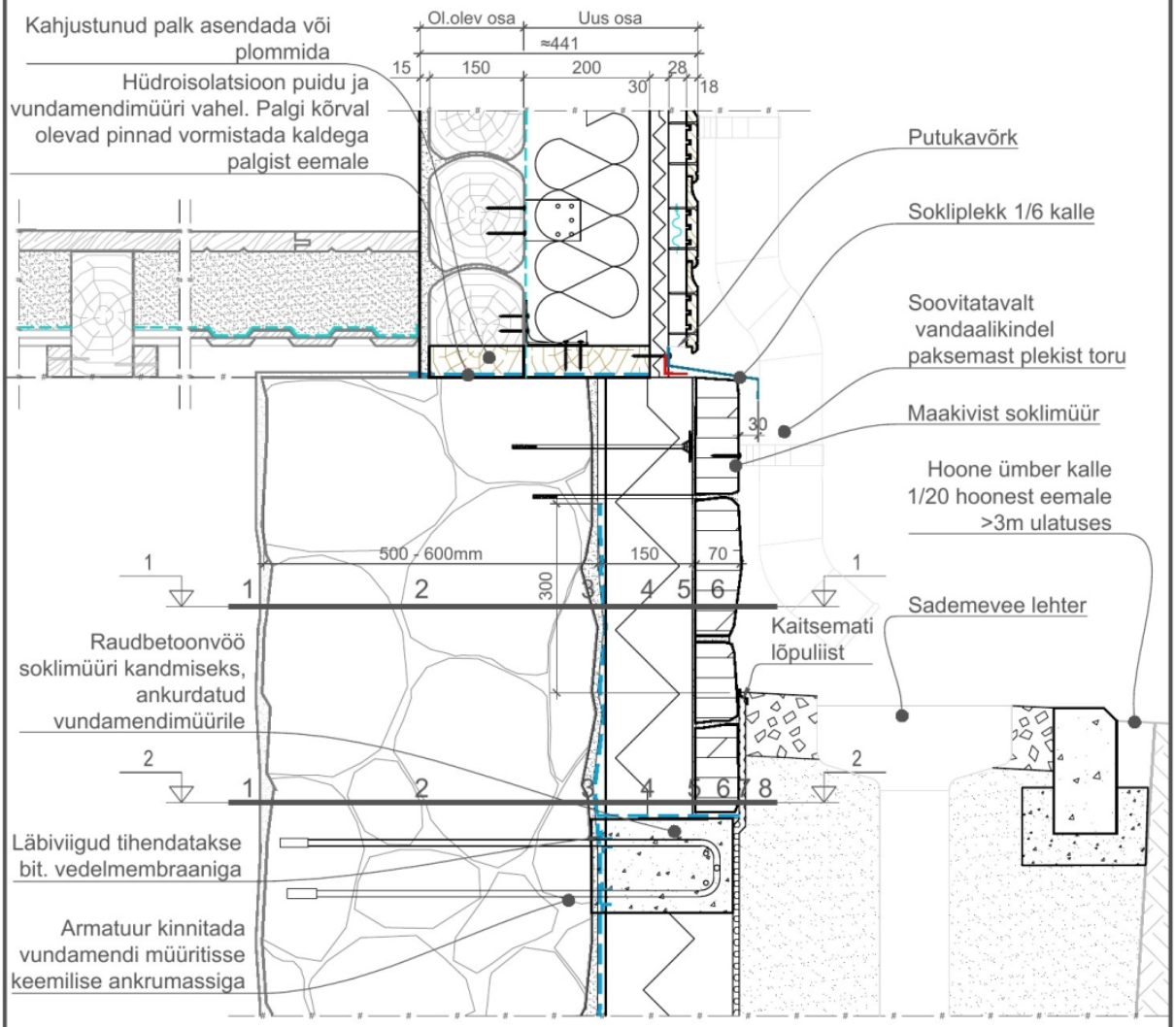
muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puitkeldrilagi		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puidust keldrilagi

0 10 cm 50 cm



1-1

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 Soklikrohvi süsteem

2-2

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 HDPE-nuppkile kaitsematt, kaetud geotekstiiliga
7 Tagasitäitepinnas - liiv

Märkused

1 Veetõke - hüdroisolatsioon peab olema kontakstis aluspinnaga ja olema katkematu

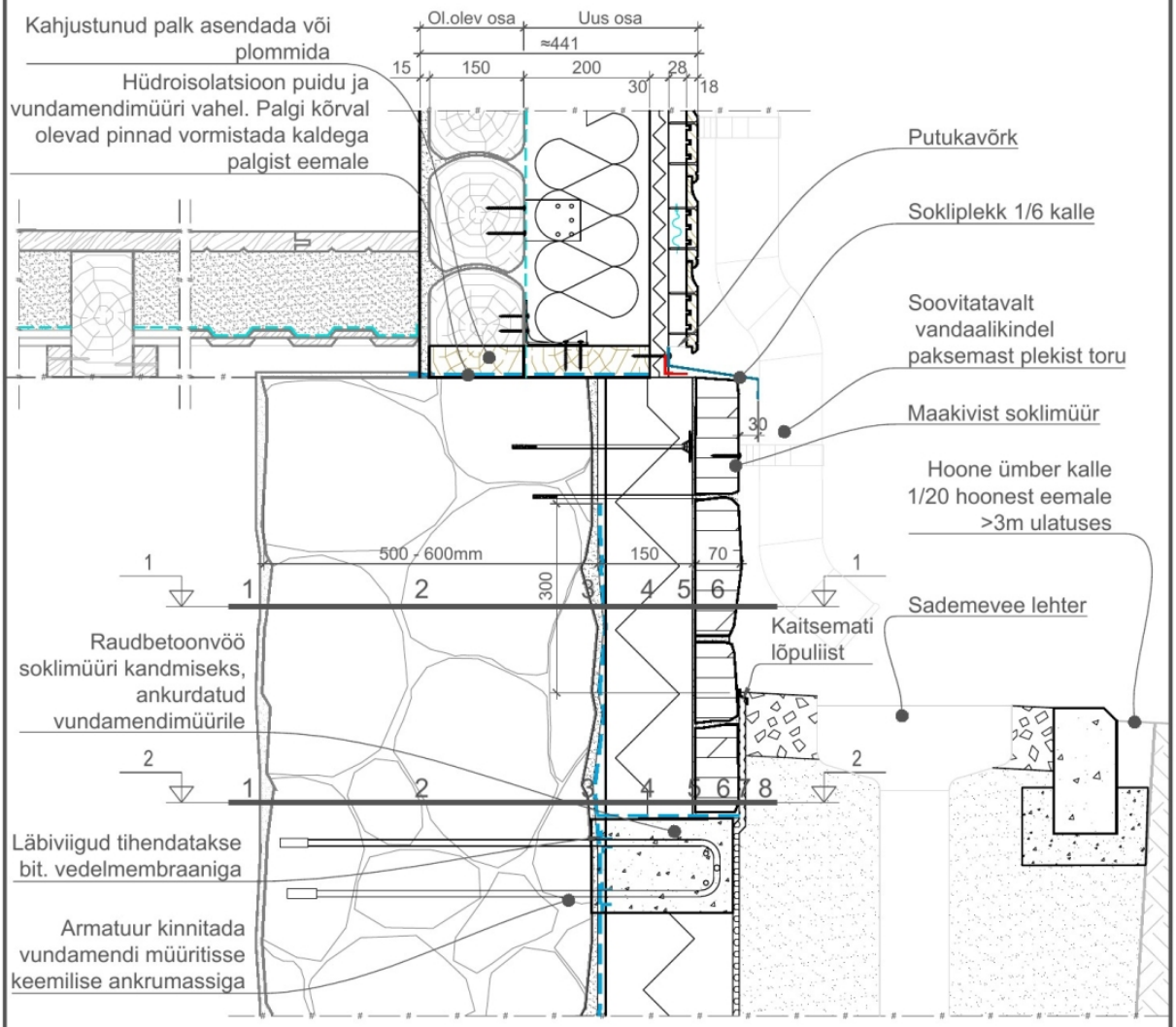
muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puitkeldrilagi		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puidust keldrilagi

0 10 cm 50 cm



1-1

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 Soklikrohvi süsteem

2-2

1 Lubivärv, lubikrohv puhastatud ja krunditud aluspinnal ≈10 mm
2 Vundamendimüüritis. Pind puhastaud mehaaniliselt ja pestud. Suuremad augud täidetud ≈500 mm
3 Aluskrohv veetõkke ja nakkeomaduste parandmiseks
4 Veetõke (veetihe krohv või bituumen hüdroisol.)
5 Vahtpolüstüreen XPS 300 (pikaajaline surveroome ≤140 kPa, λ_U≤0,035 W/(m·K), veeimavus ≤1%) 150 mm
6 HDPE-nuppkile kaitsematt, kaetud geotekstiiliga
7 Tagasitäitepinnas - liiv

Märkused

1 Veetõke - hüdroisolatsioon peab olema kontakstis aluspinnaga ja olema katkematu

muinsus KODU renoveerimise teejuht

*Tegu on näidisjoonisega, mille rakendamise eest vastutab projekteerija. Käesolev märge eemaldada peale projektis kasutamist!

TELLIJA: *********	PROJEKTI AUTOR: *********			TÖÖ NR: *********	
OBJEKT: *********	VASTUTAV SPETSIALIST: *********			PROJEKTEERIJA KONTAKT: *********	
JOONIS: Lahendus SS-04-1 - Looduskivist soklivooder, keldriseinal. Puitkeldrilagi		KUUPÄEV: *********	STAADIUM: *********	MÕÕTKAVA: 1:10	LEHT: *********

Väljastpoolt lisasoojustatud looduskivist voodriga sokkel ja alt puidust keldri vahelagi: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud soojustusplaadid ja algsega sarnane puhasvuugiga uus looduskivist laotud vooder. Lahendus sobib juhul, kui sokli seisukord on halb ja olemasoleva sokli eksponeerimist ei nõuta. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud põranda, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

Joonise tähis: **SS-04**

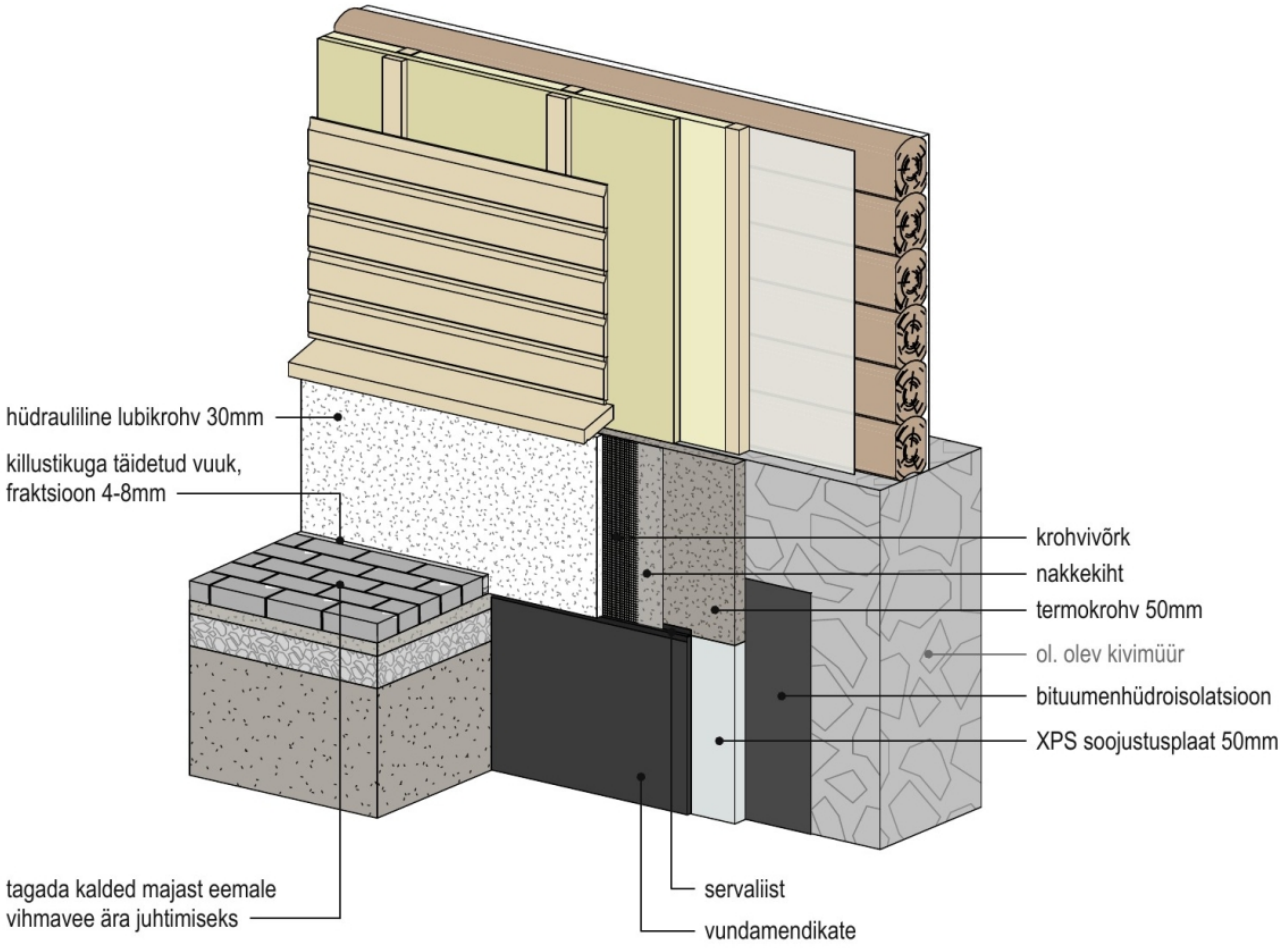
- ✓ spetsialisti joonis

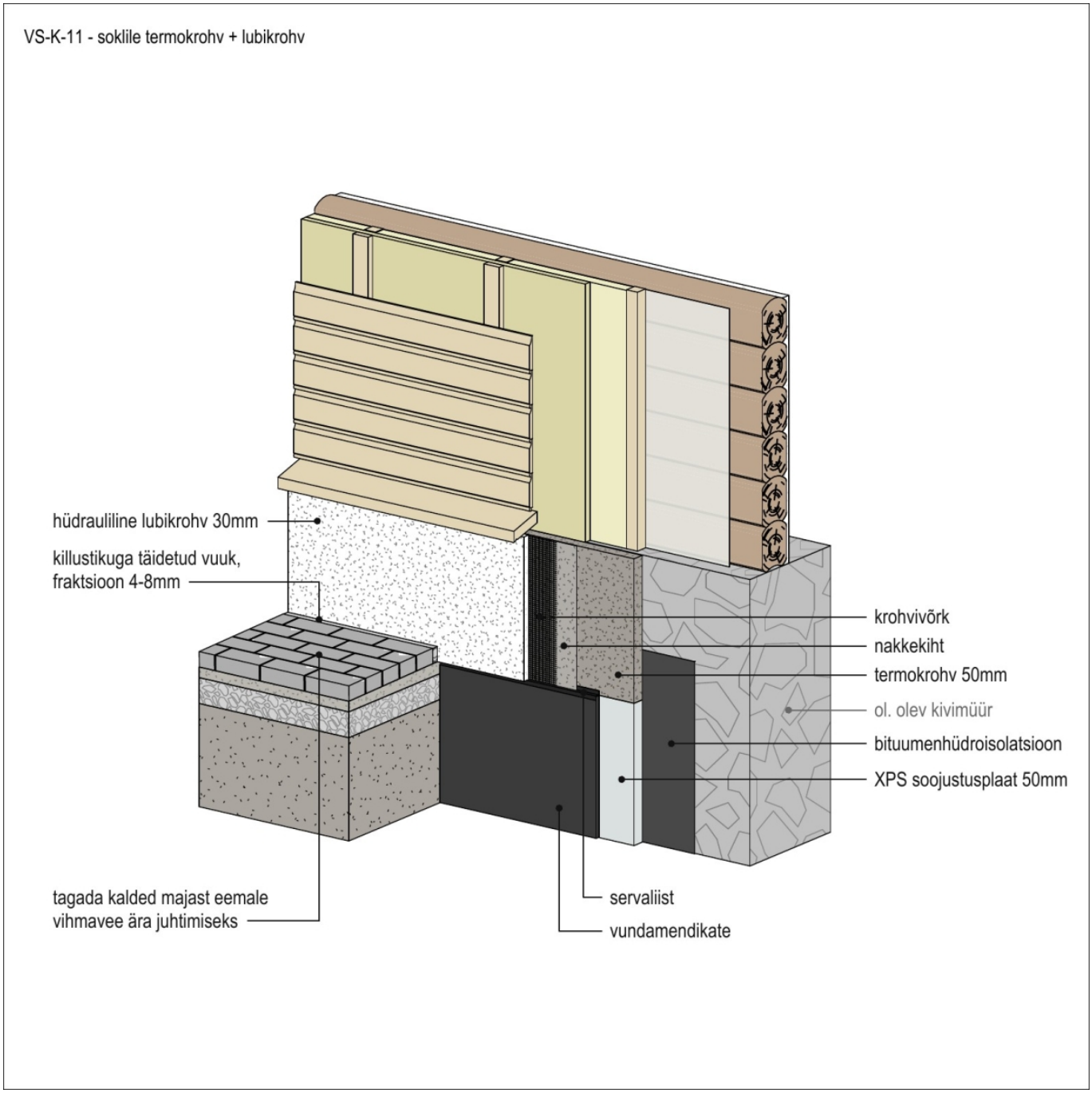
SS-04_looduskivi_2D.pdf | 230.26 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Väljastpoolt termokrohviga lisasoojustatud krohvitud sokkel ja pinnasel puitpõrand

VS-K-11 - soklile termokrohv + lubikrohv



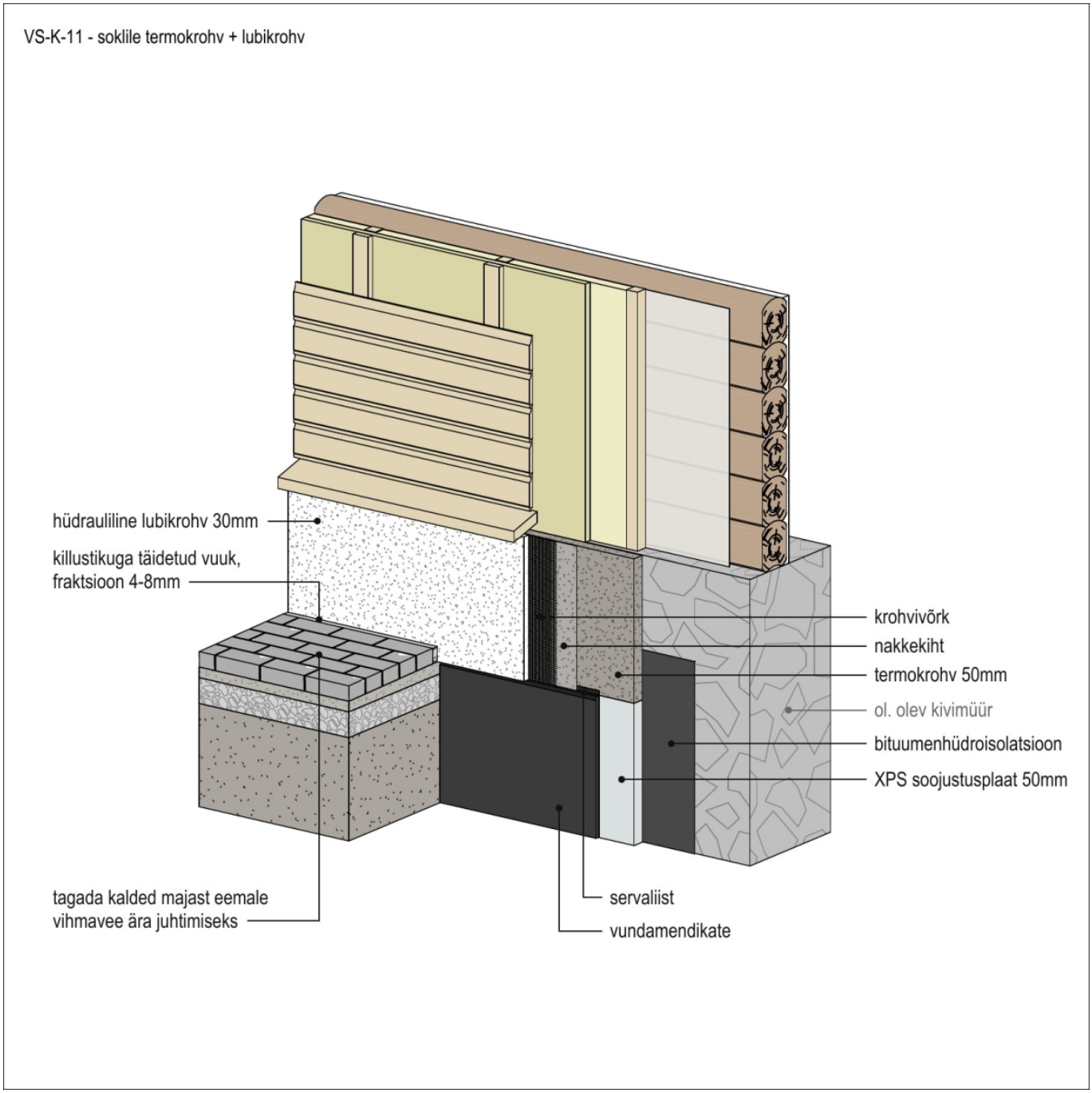


Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine



Väljastpoolt termokrohviga lisasoojustatud krohvitud sokkel ja pinnasel puitpõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud termokrohv, saneerimismatt ja viimistluskrohv. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev sokkel on krohvitud ja sokli paksenemine on võimalik. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud põranda, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

Joonise tähis: **SS-06**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis

SS-06_krohv_3D.pdf | 161.48 KB | pdf

- ✓ spetsialisti joonis

SS-06_krohv_2D.pdf | 198.74 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja raudbetoonist keldri vahelagi

Allalaadimine
Järgmine

1 | 1

Eelmine

Väljastpoolt lisasoojustatud krohvitud sokkel ja raudbetoonist keldri vahelagi: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud soojustusplaadid ja uus krohv. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev sokkel on krohvitud ja sokli paksenemine on võimalik. Sokli tasapinna muutus tulenevalt soojustamisest peab olema läbi projekteeritud ja liitekohad lahendatud. Näidatud keldri vahelae, palkseina ja vundamendi liitumine koos sademevee ärajuhtimise süsteemidega.

Joonise tähis: **SS-05**

Joonised lisamisel

Viimati uuendatud 26.10.2026

Sadevee äravoolurenni lehter sillutises

- Joonis **DET-42**
  Sadevee äravoolurenni lehter sillutises

  DET-42_lehter_2D.pdf | 110.4 KB | pdf

- Joonis **DET 41**
  Sademevee äravoolurenni lehter sillutises - nurgalahendus
  DET-41_lehter-nurk_2D.pdf | 111.96 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Soklisõlm

- Joonis **SS-07**
  Soklisõlm lõigatud krohvi alumise servaga
  SS-07_krohv_2D.pdf | 66.46 KB | pdf

- Joonis **SS-08**
  Soklisõlm kõrge tänavasillutisega olukorras. Soojustatud vundamendiga looduskivimüür ja soojustatud betoonpõrand allpool tänavapinda
  SS-08_looduskivi_2D.pdf | 54.77 KB | pdf

- Joonis **SS-09**
  Soklisõlm. Keldriga hoone drenaaži ja sademeveekanalisatsiooniga
  SS-09_drenaažiga_2D.pdf | 99.34 KB | pdf

- Joonis **SS-10**
  Soklisõlm. Keldriga hoone ilma drenaaži ja sademeveekanalisatsioonita
  SS-10_drenaažita_2D.pdf | 99.07 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand

Allalaadimine
Järgmine

1 | 1

Eelmine

Joonised lisamisel

- Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud hüdroisolatsioon ja soojustusplaadid koos kaitsematiga. Lahendus sobib köetava keldriga hoonetele, kus on probleeme liigniiskusega pinnases.

- Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud hüdroisolatsioon ja soojustusplaadid koos kaitsematiga. Lahendus sobib köetava keldriga hoonetele, olemas toimiv hüdroisolatsioon vundamendi taldmiku vundamendimüüri vahel, näidatud drenaažilahendus.

- Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud hüdroisolatsioon ja soojustusplaadid koos kaitsematiga. Lahendus sobib juhul, kui keldris pole eluruume, vaid ainult tehnilised ruumid.

- Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud hüdroisolatsioon ja soojustusplaadid koos kaitsematiga. Lahendus sobib köetava keldriga hoonetele, kui pinnaseveetase jääb sügavamale kui 0,5 m vundamendist, näidatud drenaažilahendus.

- Väljastpoolt lisasoojustatud keldrisein ja soojustatud betoonist keldripõrand: krohvitud olemasolevale sokli pinnale lisatud hüdroisolatsioon ja soojustusplaadid koos kaitsematiga. Lahendus sobib köetava keldriga hoonetele, kui pinnaseveetase on muutuv, näidatud drenaažilahendus.

Viimati uuendatud 26.10.2026

Pööningu põrand

- Pööningu väljaehitamisest.
  Katuse kandekonstruktsioonid.pdf | 1.03 MB | pdf

Järgnevate keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust

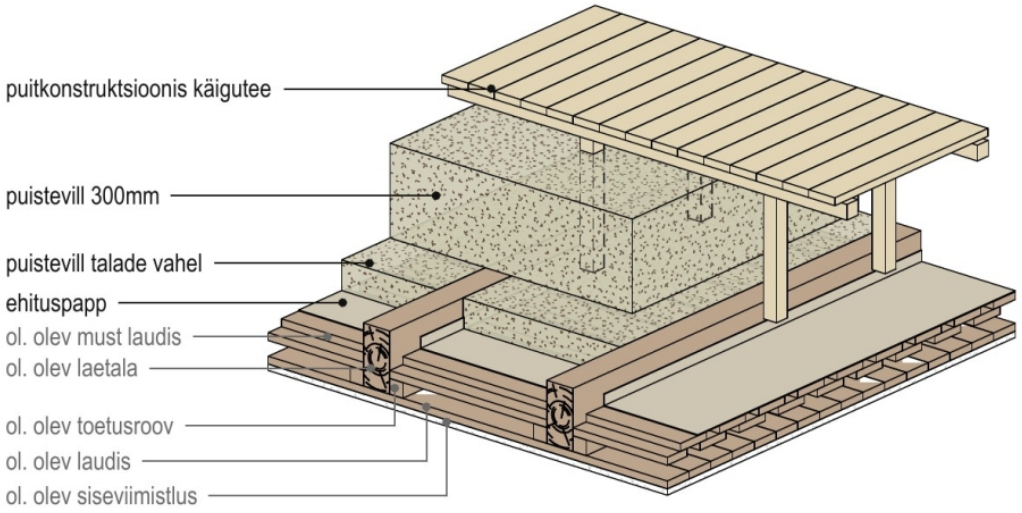
this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

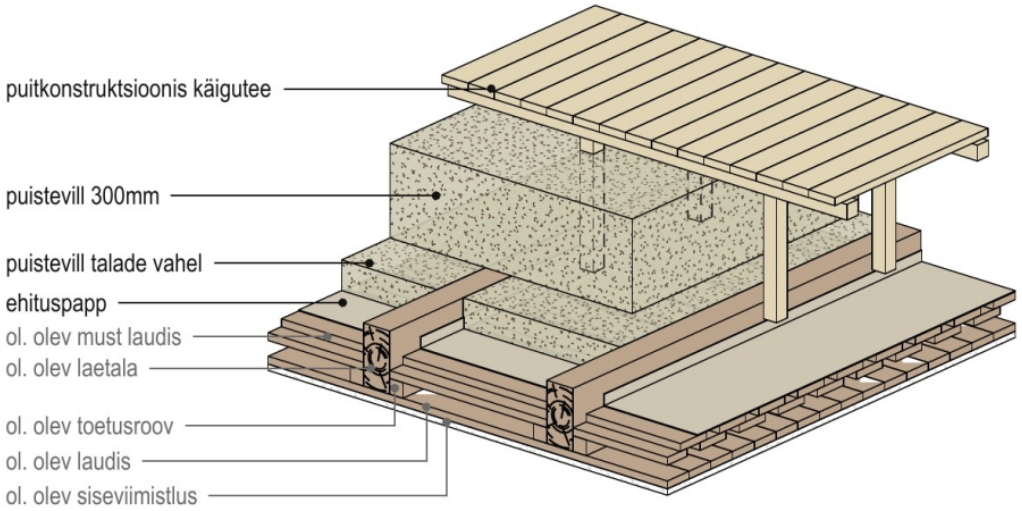
Viimati uuendatud 26.10.2026

Pööningu põranda lisasoojustamine asendades olemasolev soojustus

PL-01 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite asendamisega



PL-01 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite asendamisega



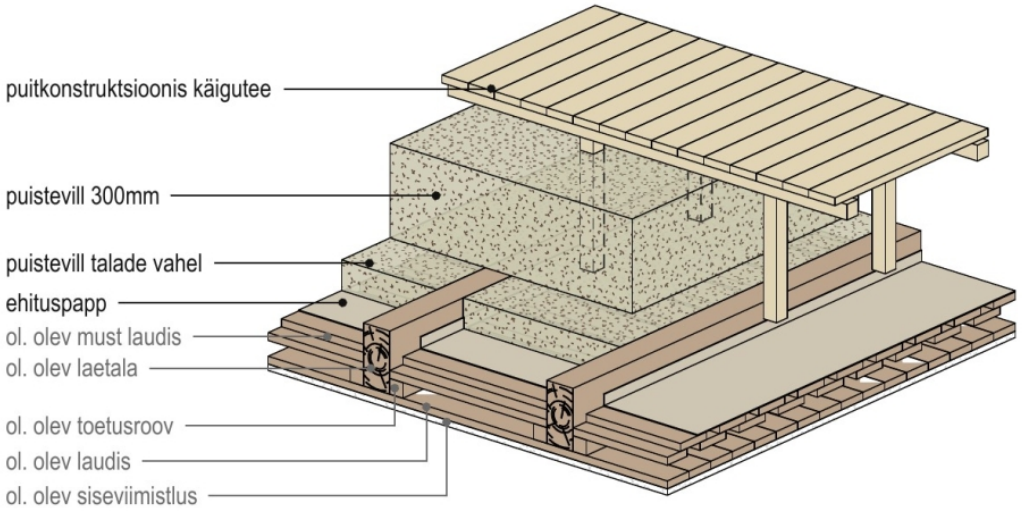
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

PL-01 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite asendamisega



Pööningu põranda lisasoojustamine asendades olemasolev soojustus: peale olemasoleva laetaladevahelise täite eemaldamist lisatakse õhu- ja aurutõke ning soojustuseks puistevill. Enne soojustamist tuleb pööningule ehitada käiguteed ja vajalikud kommunikatsioonid nagu ventilatsioonitorustik. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev täide (soojustus) on niiske, määrdunud või prahiga segunenud.

Joonise tähis: **PL-01**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  PL-01_asendamine_3D.pdf | 126.91 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel

  PL-01_asendamine_mudel.pdf | 18.86 MB | pdf

- ✓ spetsialisti joonis

  PL-01_asendamine_2D.pdf | 233.68 KB | pdf

- ✓ spetsialisti joonise lisainfo

  PL-01_asendamine_lisa.pdf | 187.11 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

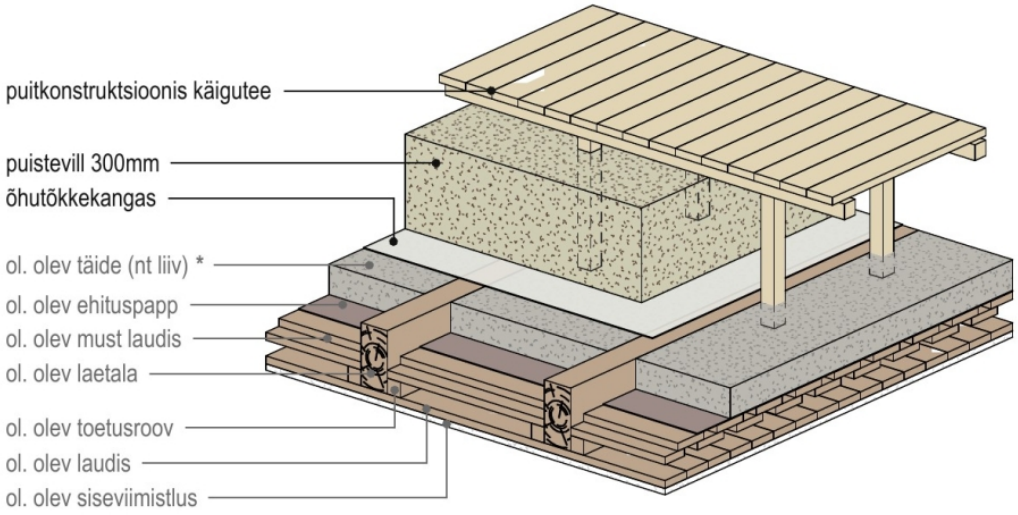
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 26.10.2026

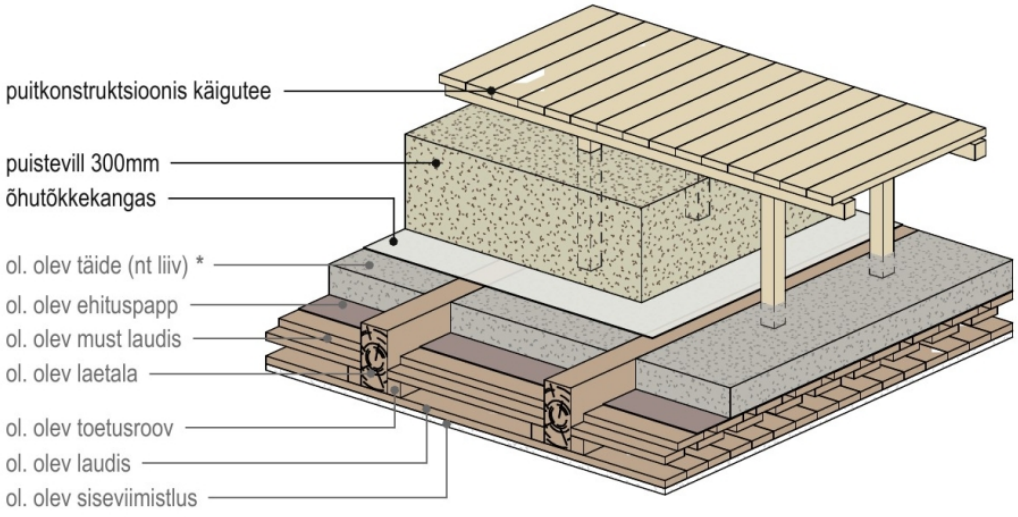
Pööningu põranda lisasoojustamine olemasoleva täite peale

PL-02 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite säilitamisega



* Säilitatav ol. olev täide peab olema puhas.
Määrdunud, niiske ja/või muu prahiga segunenud osa täitest tuleb eemaldada.

PL-02 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite säilitamisega



* Säilitatav ol. olev täide peab olema puhas.
Määrdunud, niiske ja/või muu prahiga segunenud osa täitest tuleb eemaldada.

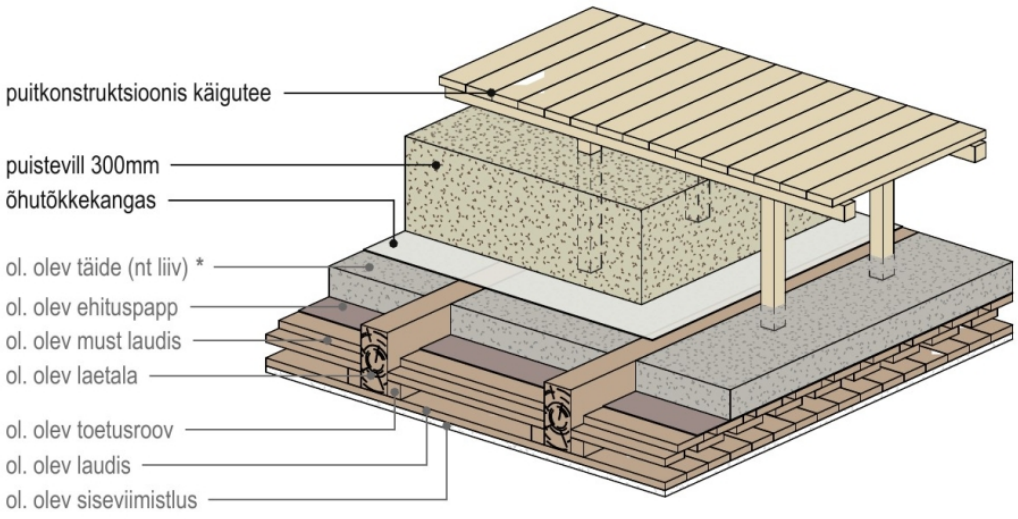
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

PL-02 - Pööningu põranda lisasoojustus talade vahelise vana täite säilitamisega



* Säilitatav ol. olev täide peab olema puhas.
Määrdunud, niiske ja/või muu prahiga segunenud osa täitest tuleb eemaldada.

Pööningu põranda lisasoojustamine olemasoleva täite peale: olemasoleva täite peale lisatakse õhutõke ning soojustuseks puistevill. Enne soojustamist tuleb pööningule ehitada käiguteed ja vajalikud kommunikatsioonid nagu ventilatsioonitorustik. Lahendus sobib juhul, kui säilitatav täide (soojustus) on puhas ja kuiv.

Joonise tähis: **PL-02**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  PL-02_lisamine_3D.pdf | 130.16 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel

- **PL-02_lisamine_mudel.pdf | 25.89 MB | pdf**

- spetsialisti joonis

  PL-02_lisamine_2D.pdf | 242.08 KB | pdf

- spetsialisti joonise lisainfo
  PL-02_lisamine_lisa.pdf | 189 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

Viimati uuendatud 26.10.2026

Põrand

- Puitpõrand. Ehitamine ja viimistlemine
  Puitpõrandad.pdf | 3.84 MB | pdf

- Parkettpõrandad. Ajalugu ja restaureerimine
  Parkettpõrandad.pdf | 2.84 MB | pdf

Järgnevate keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

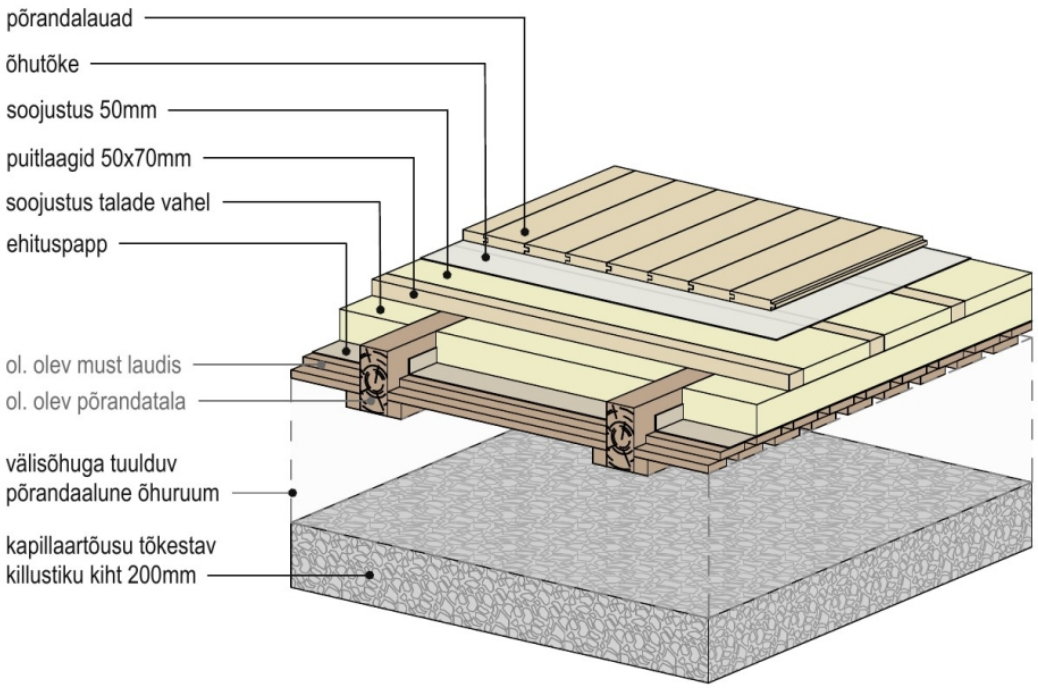
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

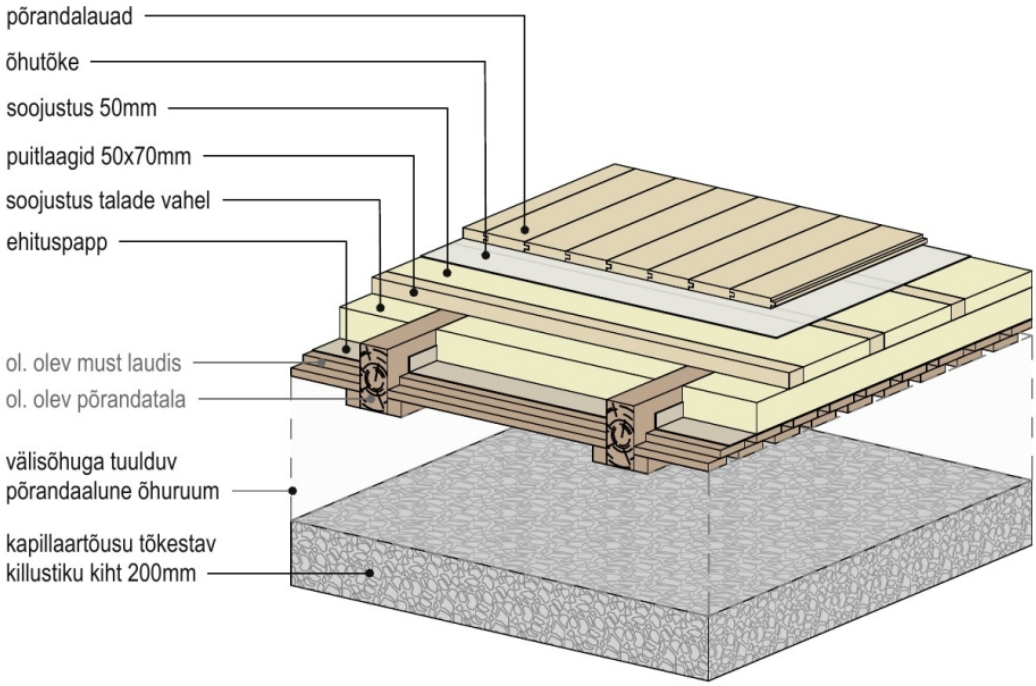
Viimati uuendatud 26.10.2026

Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus toa poolt

TP-01 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus toa poolt



TP-01 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus toa poolt



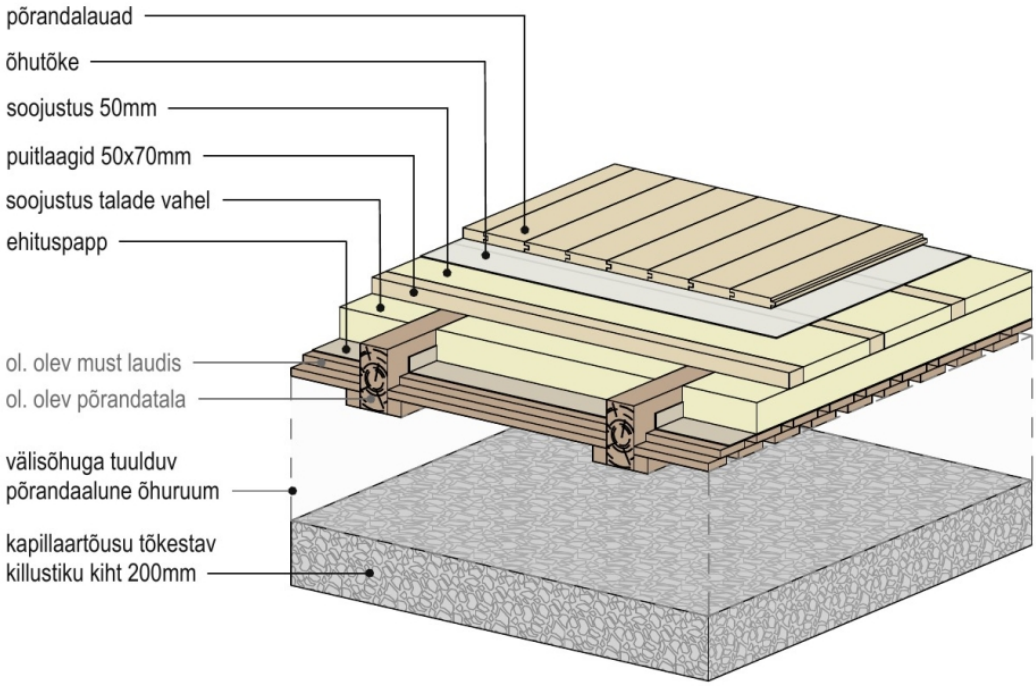
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

TP-01 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus toa poolt



Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus toa poolt: peale olemasoleva laudise ja soojustuse eemaldamist paigaldatakse uus soojustus ja põrandalaudis. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev põrandalaudis on väheväärtuslik või halvas seisus ja/või ligipääs põrandale alt poolt ei ole võimalik. Olemasolevad heas korras põrandalauad saab tagasi paigaldada kui need on eelnevalt ettevaatlikult eemaldatud. Lisasoojustus olemasolevate põrandatalade peale on teatud juhtudel võimalik kui muudetakse ka uksi.

Joonise tähis: **TP-01**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  TP-01_toa-poolt_3D.pdf | 146.17 KB | pdf

- keerutatav 3D mudel
  TP-01_toa-poolt_mudel.pdf | 13.51 MB | pdf

- spetsialisti joonis

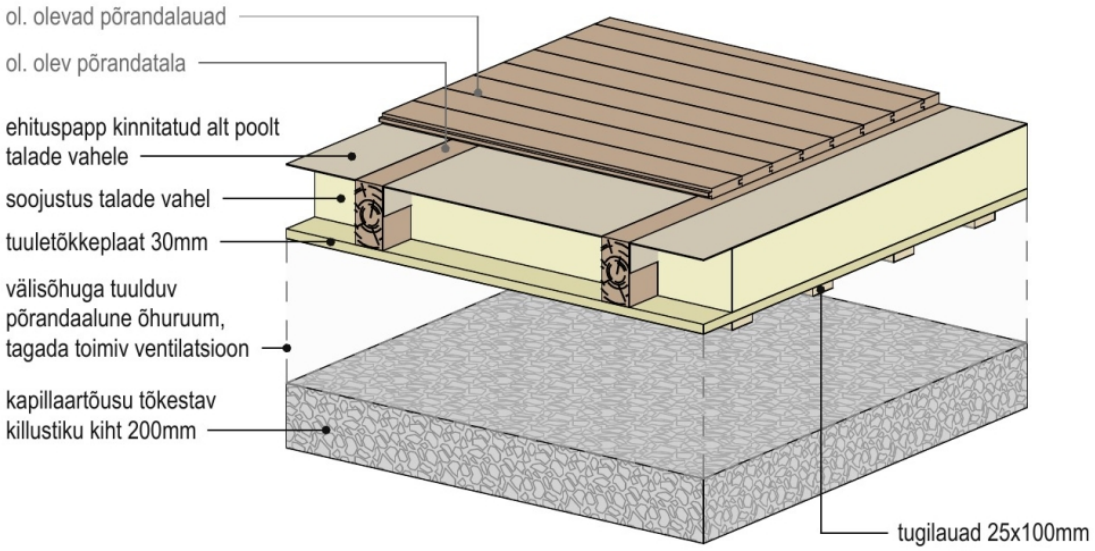


- spetsialisti joonise lisainfo
  TP-01_toa-poolt_lisa.pdf | 190.79 KB | pdf

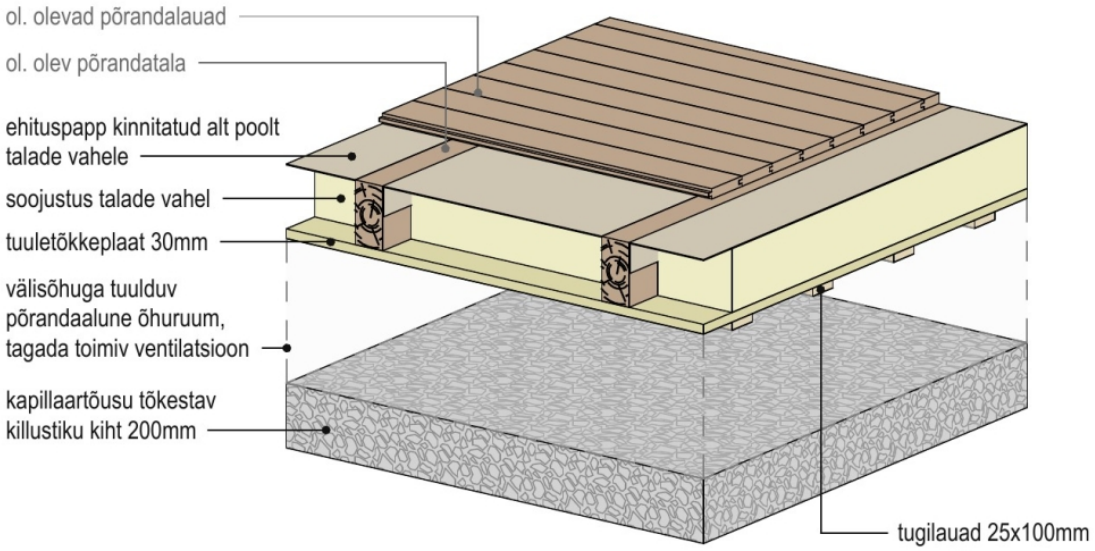
Viimati uuendatud 26.10.2026

Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus alt poolt

TP-02 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus alt poolt



TP-02 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus alt poolt



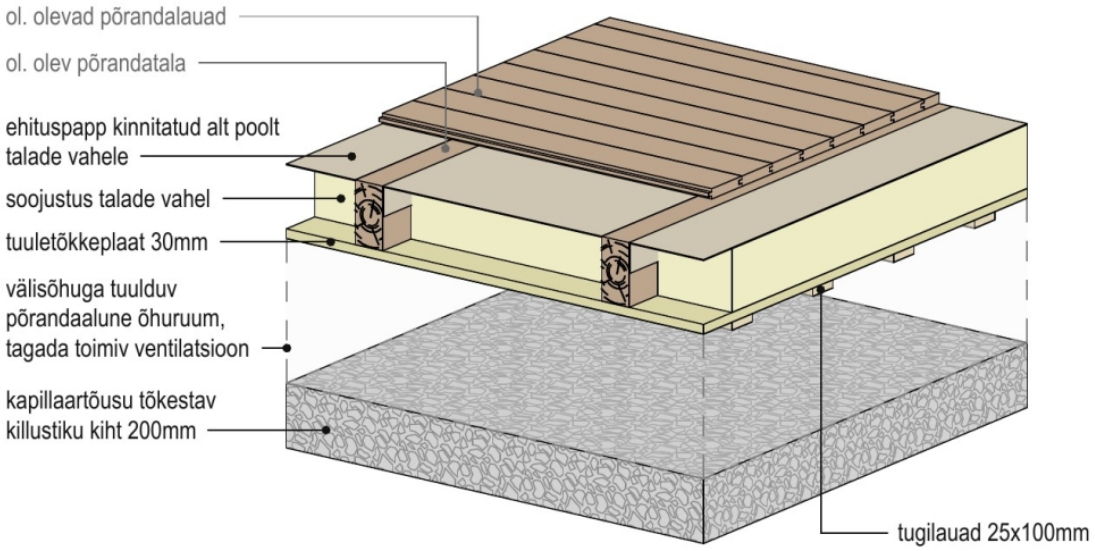
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

TP-02 - Alt tuulduva põranda soojustuse vahetus alt poolt



Alt tuulduva puitpõranda soojustuse vahetus alt poolt: peale olemasoleva musta laudise ja soojustuse eemaldamist alt poolt paigaldatakse uus soojustus, tuuletõkkeplaat ja tugilauad. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev põrandalaudis on heas korras ja väärtuslik ning ligipääs töödeks põranda alt on olemas. Toas töid ei tehta.

Joonise tähis: **TP-02**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  TP-02_altpoolt_3D.pdf | 131.3 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel

- **TP-02_altpoolt_mudel.pdf | 7.43 MB | pdf**

- spetsialisti joonis
  TP-02_altpoolt_2D.pdf | 210.83 KB | pdf

- spetsialisti joonise lisainfo
  TP-02_altpoolt_lisa.pdf | 193.41 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

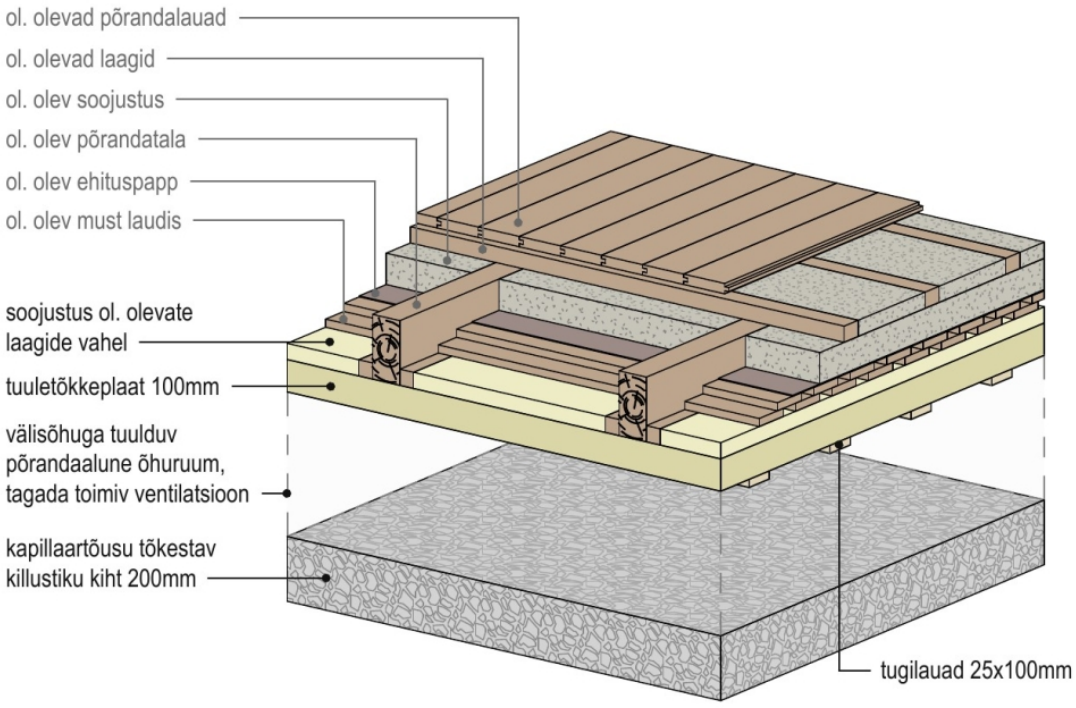
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

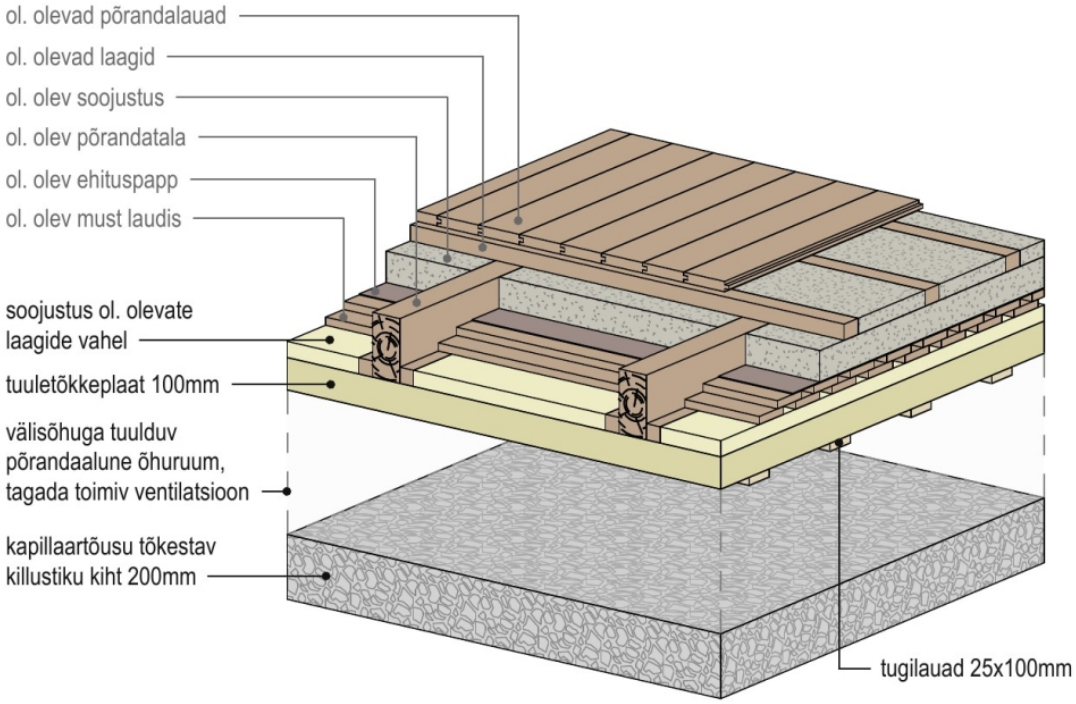
Viimati uuendatud 26.10.2026

Alt tuulduvale puitpõrandale soojustuse lisamine alt poolt

TP-03 - Alt tuulduva põranda alla lisasoojustus



TP-03 - Alt tuulduva põranda alla lisasoojustus

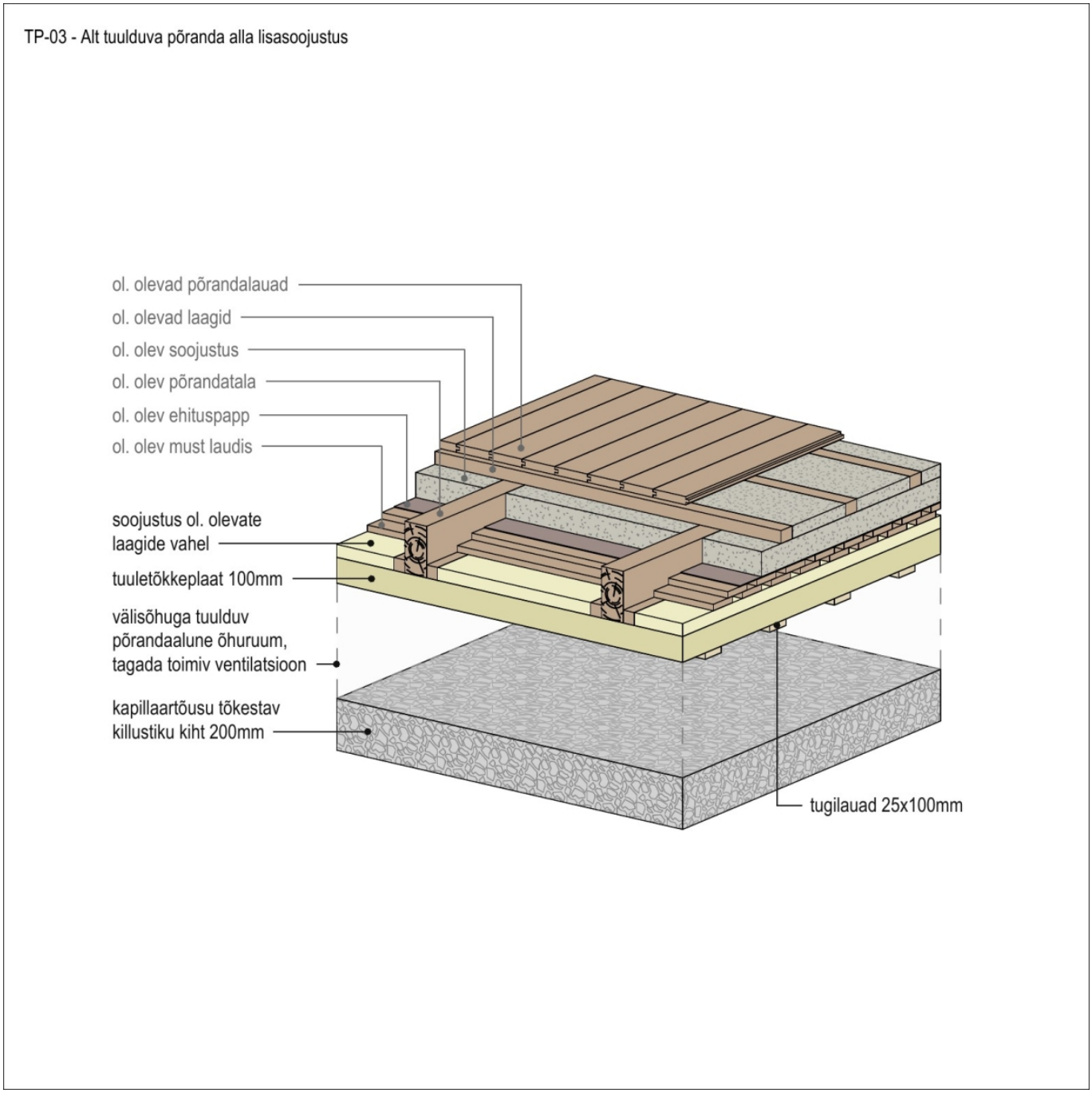


Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine



Alt tuulduvale puitpõrandale soojustuse lisamine alt poolt: musta laudise alla lisatakse soojustus, paks tuuletõkkeplaat ja tugilauad. Lahendus sobib juhul, kui olemasolev põrandalaudis on heas korras ja väärtuslik ning ligipääs töödeks põranda alt on olemas. Võrreldes lahendusega TP-02 on tööd lihtsamad ja kiiremad, kuna olemasolev soojustus säilitatakse ja lammutustöid pole vaja.

Joonise tähis: **TP-03**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  TP-03_lisa-alt_3D.pdf | 164.84 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel

- **TP-03_lisa-alt_mudel.pdf | 8.53 MB | pdf**

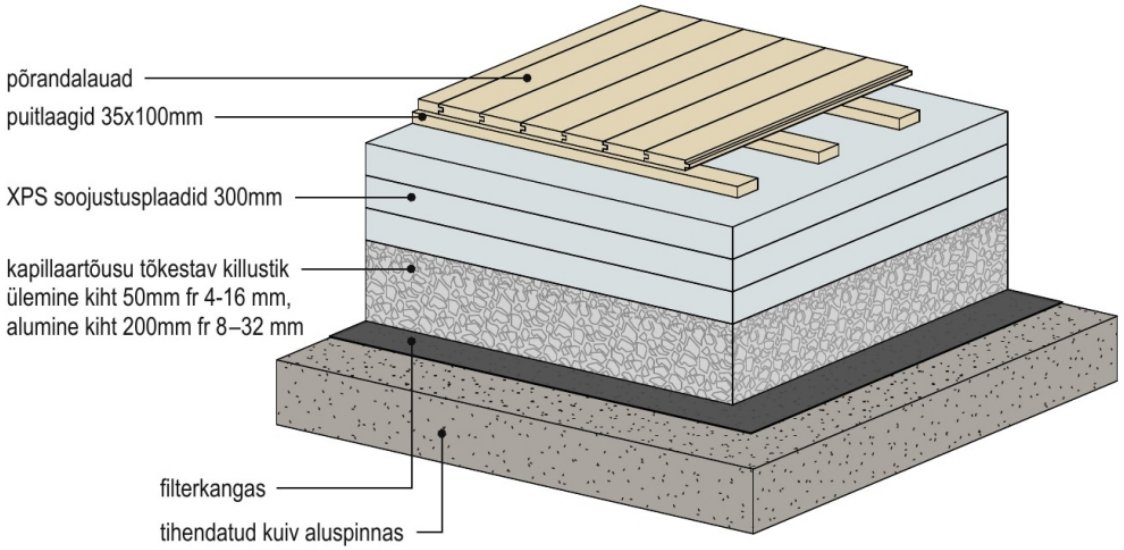
- spetsialisti joonis
  TP-03_lisa-alt_2D.pdf | 239.21 KB | pdf

- spetsialisti joonise lisainfo
  TP-03_lisa-alt_lisa.pdf | 193.21 KB | pdf

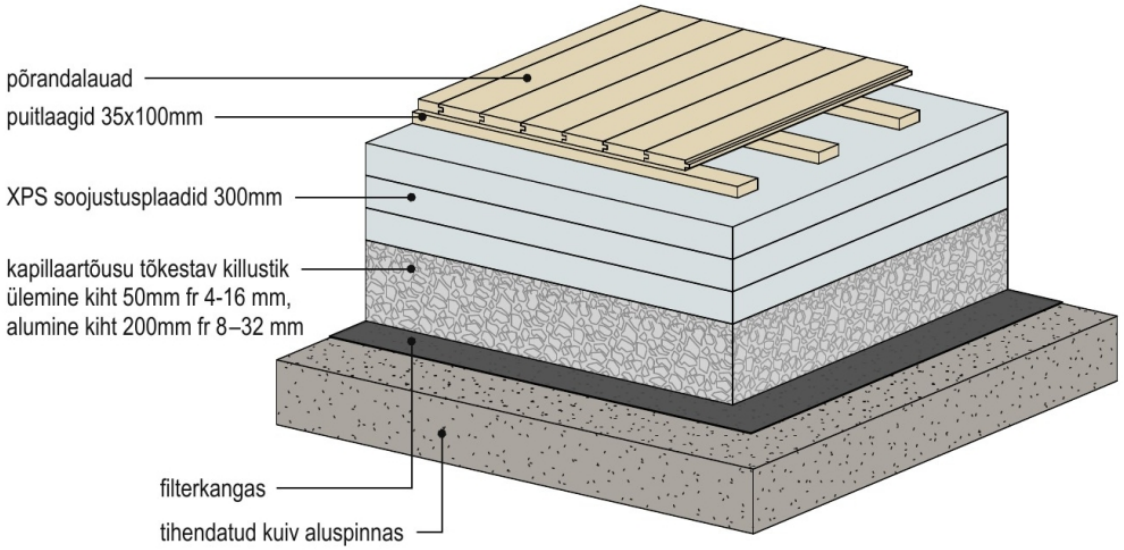
Viimati uuendatud 26.10.2026

Pinnasele toetuv uus soojustus ja puitpõrand

PP-01 - Pinnasele toetuv uus soojustus + puitpõrand



PP-01 - Pinnasele toetuv uus soojustus + puitpõrand

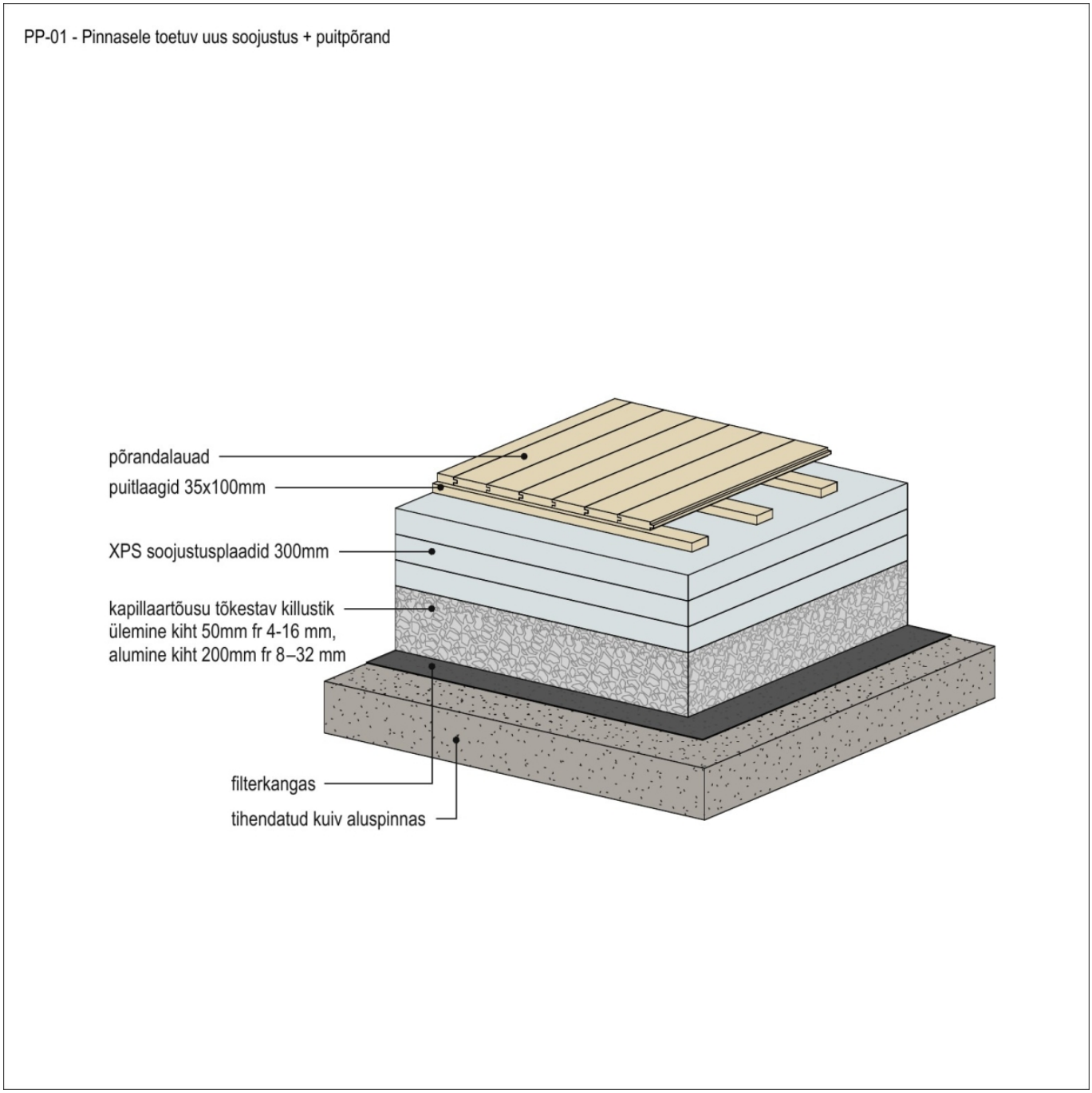


Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine



Pinnasele toetuv uus soojustus ja puitpõrand: peale olemasoleva põranda eemaldamist lisatakse tihendatud killustikule XPS soojustus ja puitpõrand. Lahendust on võimalik kiirelt teostada, kuna puudub betoonpõrandaga seonduv kuivamisaeg ja niiskus.

Joonise tähis: **PP-01**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  PP-01_puit_3D.pdf | 100.56 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel
  PP-01_puit_mudel.pdf | 4.6 MB | pdf

- spetsialisti joonis
  PP-01_puit_2D.pdf | 199.33 KB | pdf

- spetsialisti joonise lisainfo
  PP-01_puit_lisa.pdf | 188.84 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

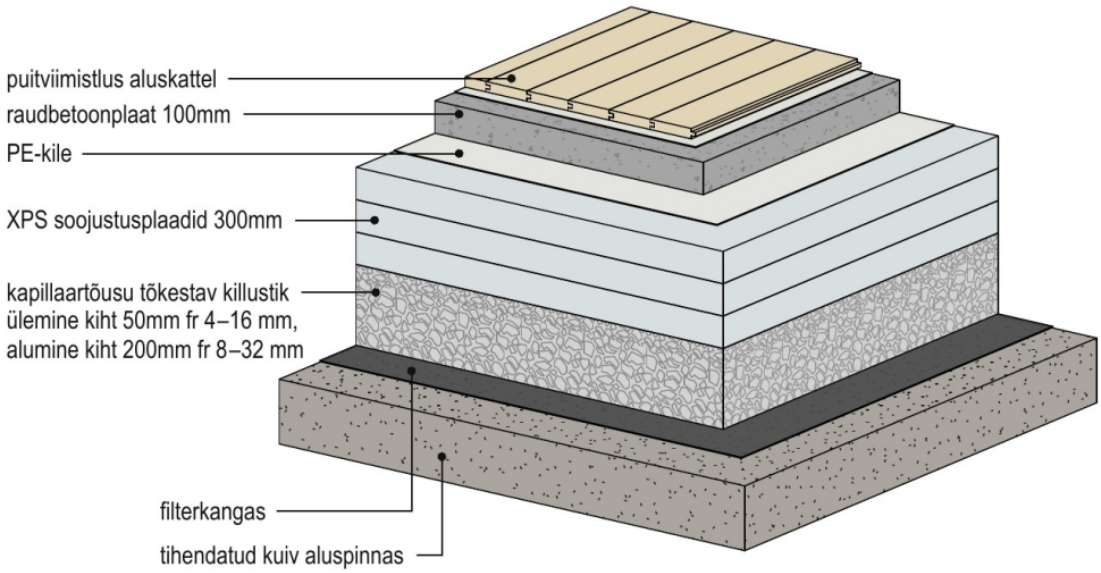
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

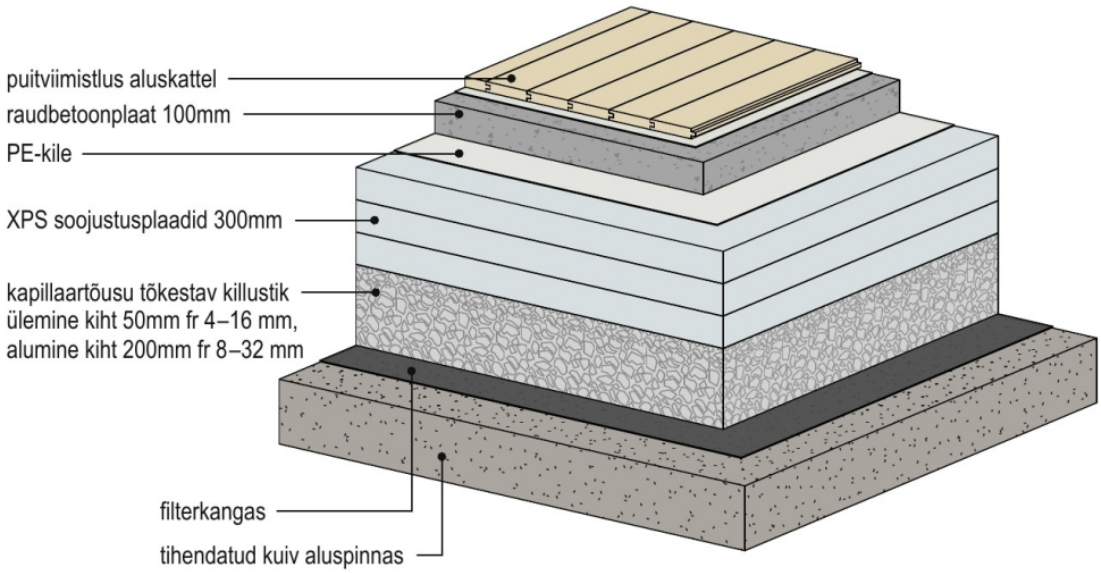
Viimati uuendatud 26.10.2026

Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand

PP-02 - Pinnasele toetuv uus soojustus XPS + betoon



PP-02 - Pinnasele toetuv uus soojustus XPS + betoon



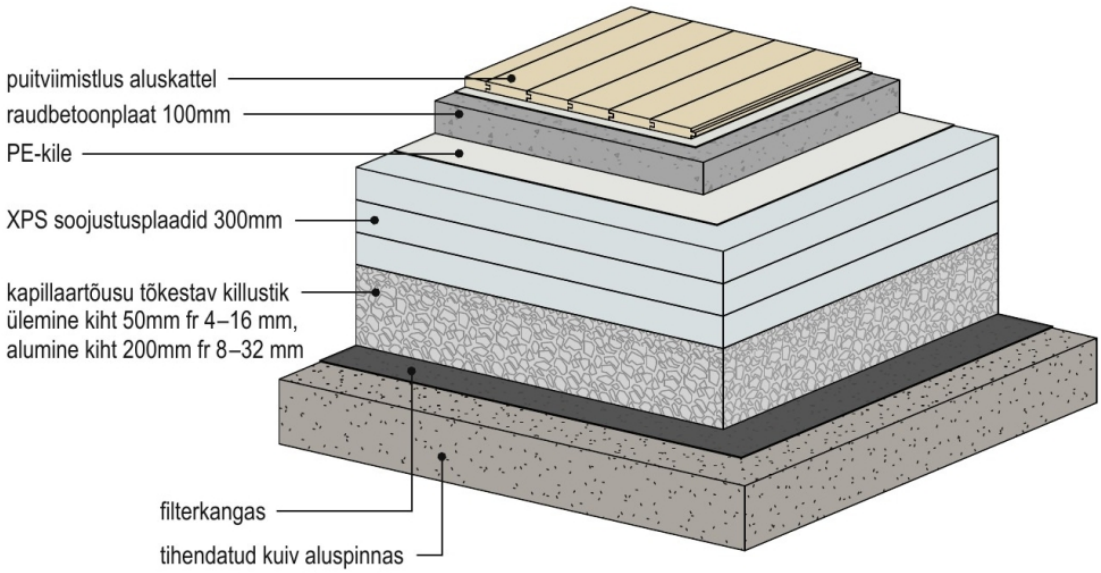
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

PP-02 - Pinnasele toetuv uus soojustus XPS + betoon



Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand: peale olemasoleva põranda eemaldamist lisatakse tihendatud killustikule soojustusplaadid, (põrandaküttega) raudbetoonpõrand ja soovitud viimistlus. See on üks kõige levinumaid uue põranda lahendusi.

Joonise tähis: **PP-02**

- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  PP-02_betoon_3D.pdf | 106.14 KB | pdf

- ✓ keerutatav 3D mudel,
  PP-02_betoon_mudel.pdf | 5.97 MB | pdf

- spetsialisti joonis
  PP-02_betoon_2D.pdf | 203.05 KB | pdf

- spetsialisti joonise lisainfo
  PP-02_betoon_lisa.pdf | 191.01 KB | pdf

Keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

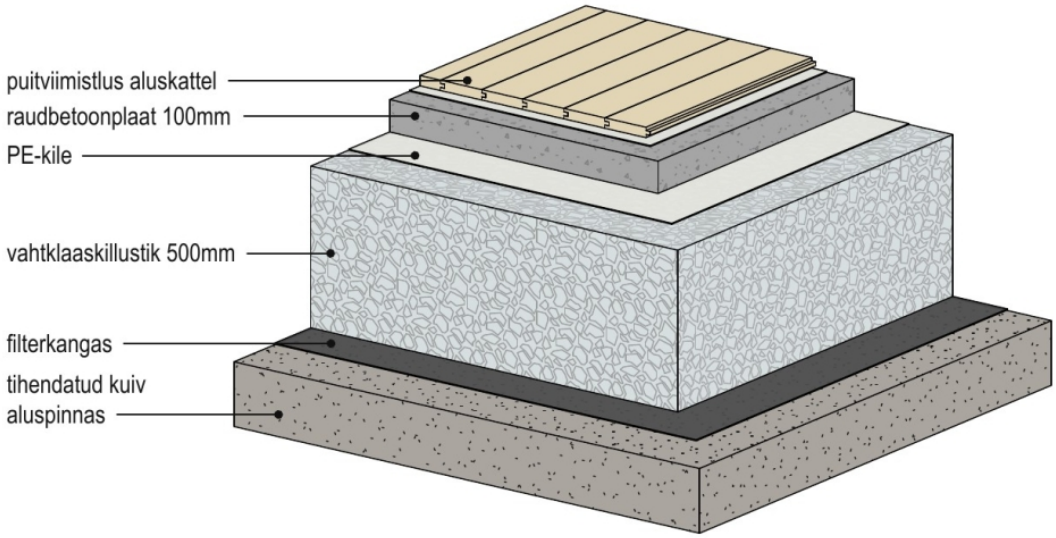
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

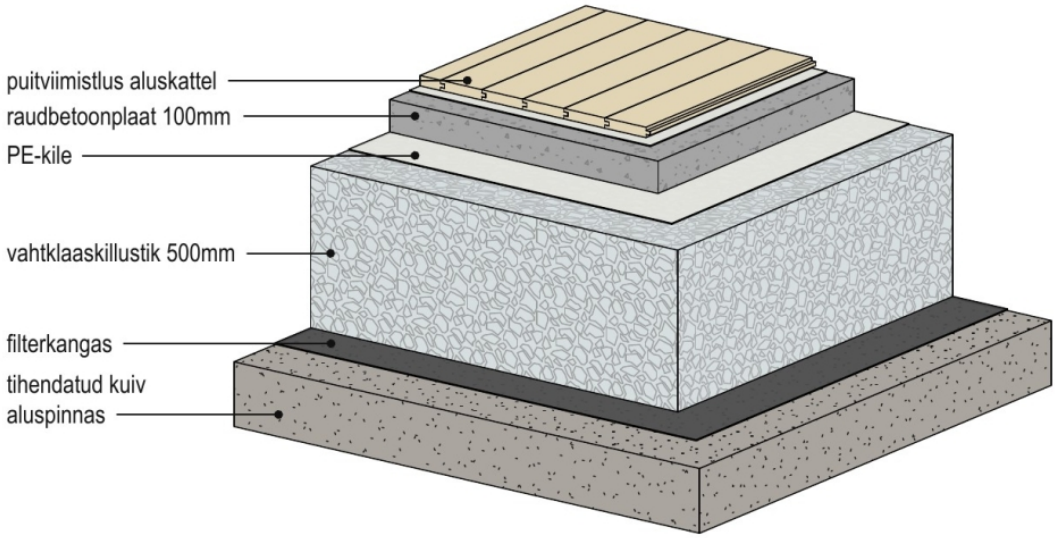
Viimati uuendatud 26.10.2026

Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand, vahtklaaskillustik

PP-03 - Pinnasele toetuv uus soojustus vahtklaaskillustik + betoon



PP-03 - Pinnasele toetuv uus soojustus vahtklaaskillustik + betoon



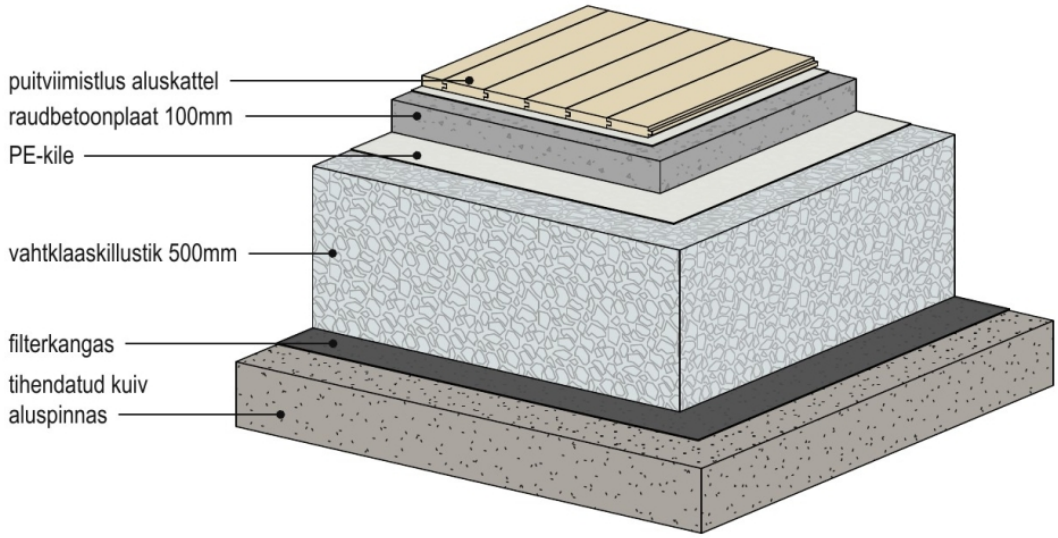
Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

Eelmine

PP-03 - Pinnasele toetuv uus soojustus vahtklaaskillustik + betoon



Pinnasele toetuv uus soojustatud betoonpõrand: peale olemasoleva põranda eemaldamist lisatakse soojustuseks vahtklaaskillustik, (põrandaküttega) raudbetoonpõrand ja soovitud viimistlus. Erinevus lahendusega PP-02 seisneb soojustuskihis.

Joonise tähis: **PP-03**

- lihtsustatud perspektiivjoonis
  PP-03_vahtklaas_3D.pdf | 152.43 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Aknad ja uksed

- Välisuks. Ajalugu, parandamine ja värvimine
  Va lisuks.pdf | 1.64 MB | pdf

- Puitaken. Ajalugu ja remont. Puitakna soojapidavuse parandamine
  PDF lisamisel

Järgnevate keerutatavate 3D jooniste kasutusjuhis:

1. Ava alla laaditud fail Adobe Acrobat tarkvaras

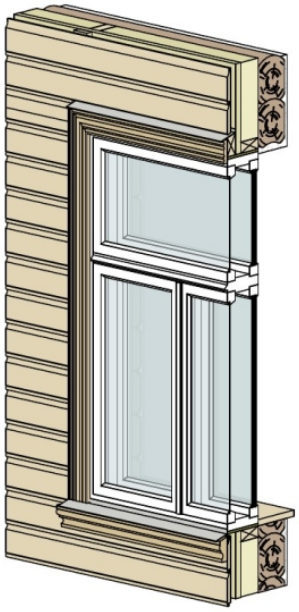
2. Ülesse ilmub kollane riba kirjaga „Multimedia and 3D content has been disabled. Enable this feature if you trust this document". Kliki „Options“ > „Trust this document one time only“ või „Trust this document always“

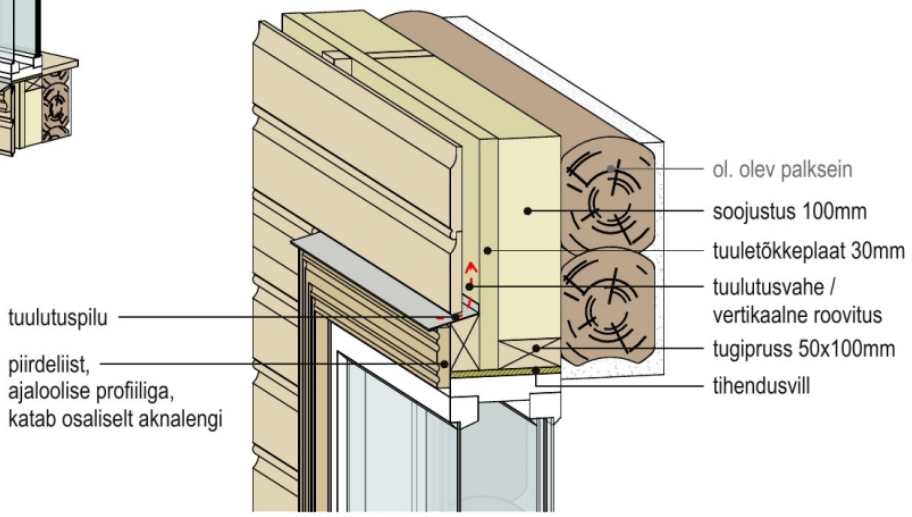
3. Lehe ülemisse vasakusse nurka ilmub punane küsimärk hallis kastis. Kliki küsimärgile. Ilmub mudel, mida saab hiire abil keerata ja ilmunud lisamenüü abil seadistada.

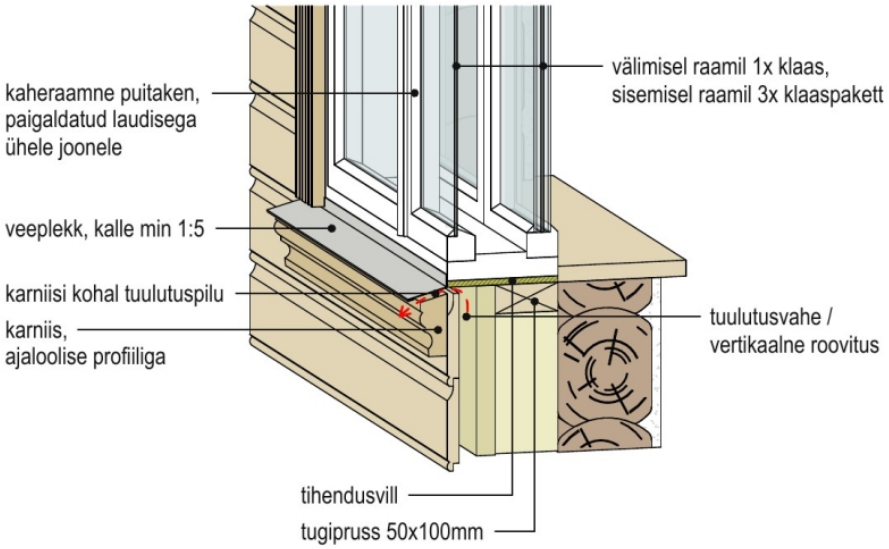
Viimati uuendatud 26.10.2026

Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken puitseinas

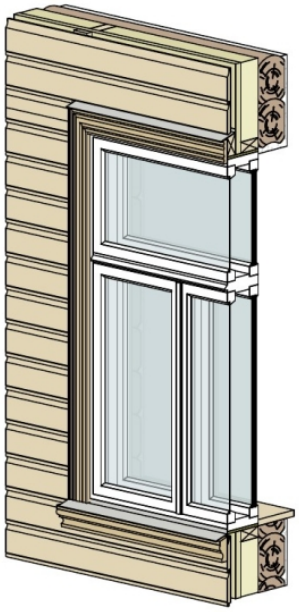
A-P-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken palkseinas

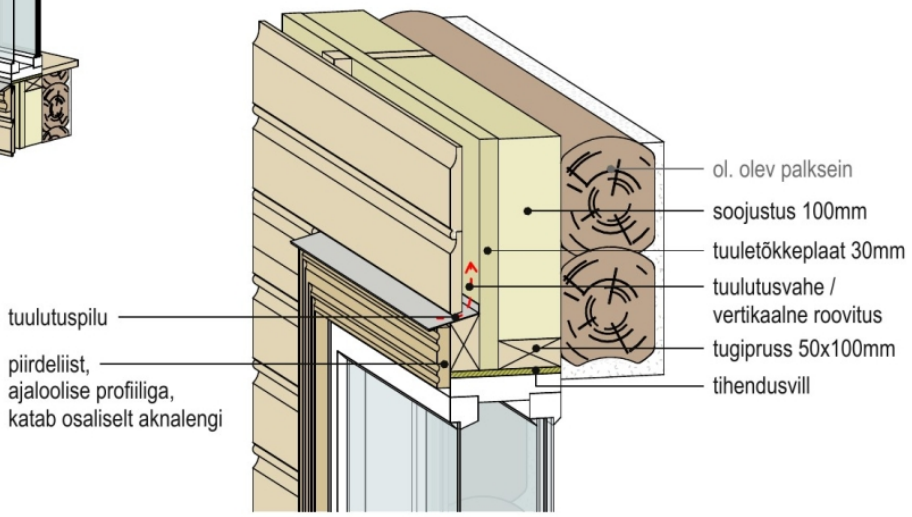


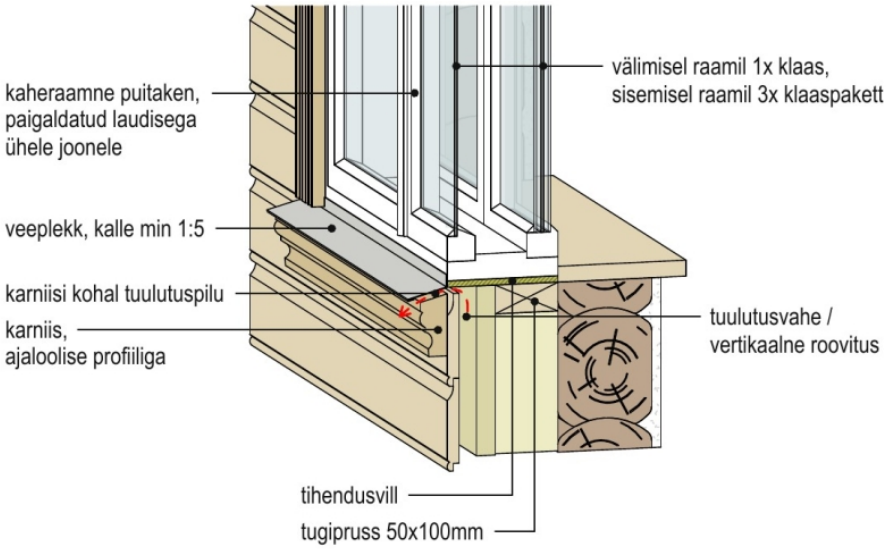




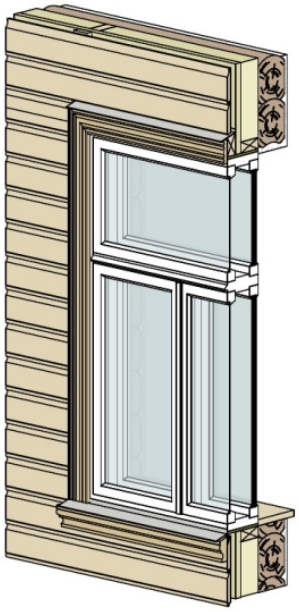
A-P-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken palkseinas

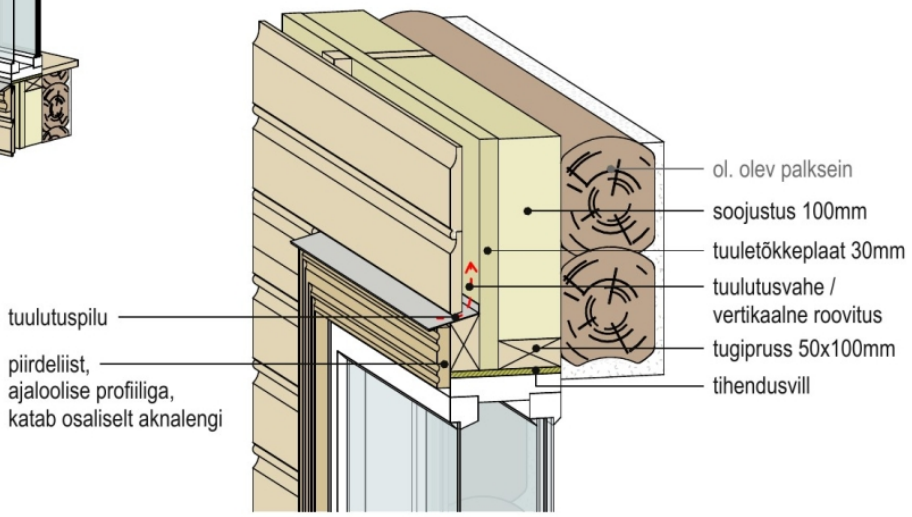


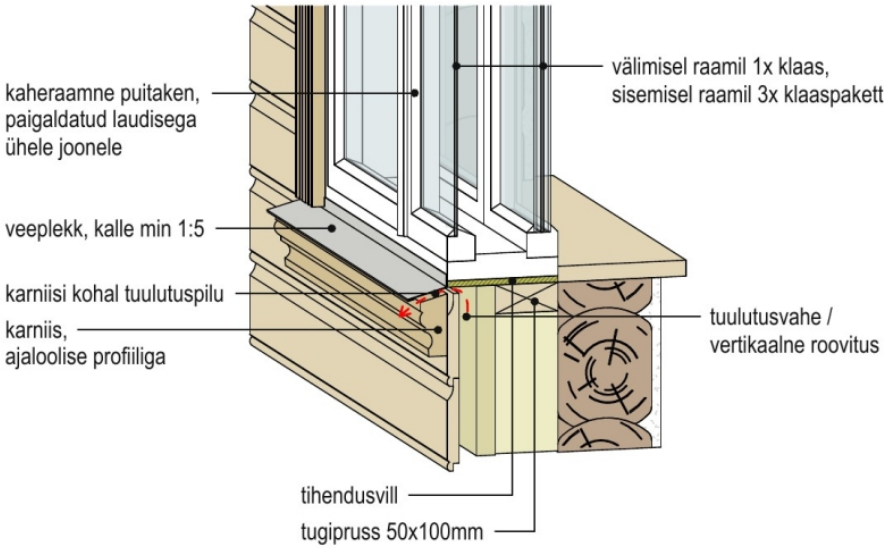




A-P-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken palkseinas







Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken puitseinas: uus puitaken paigaldatakse välisvoodri välispinnaga tasa säilitades fassaadi välimuse. Sisemises raamis kolmekordne soojapidav klaaspakett. Näidatud on palede viimistlus, piirdeliistud, veeplekk, õhu- ja aurutõkke tihendamine ja muud tehnilised detailid.

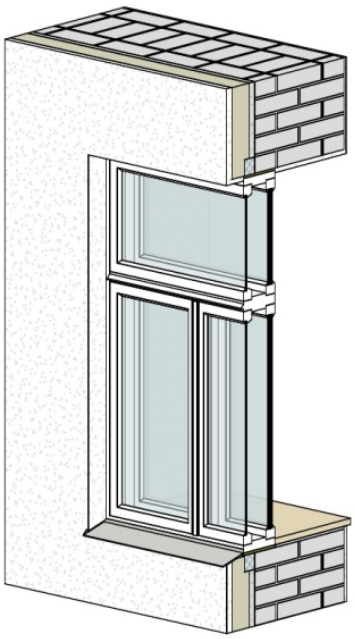
Joonise tähis: **A-P-01**

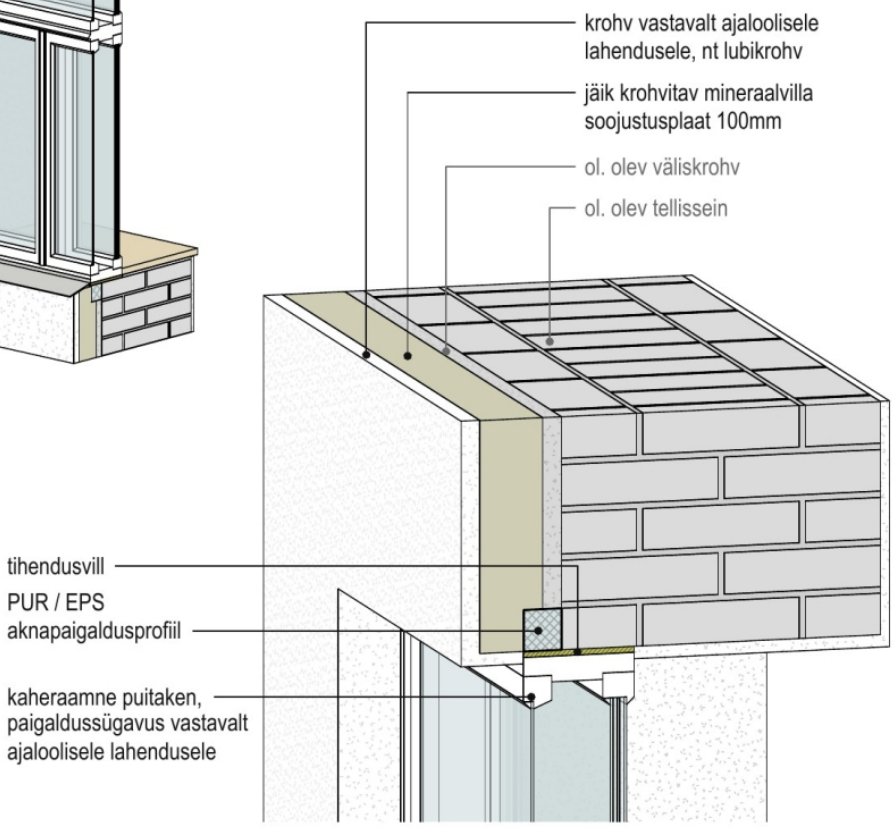
- ✓ lihtsustatud perspektiivjoonis
  A-P-01_kaheraamne_3D.pdf | 165.24 KB | pdf

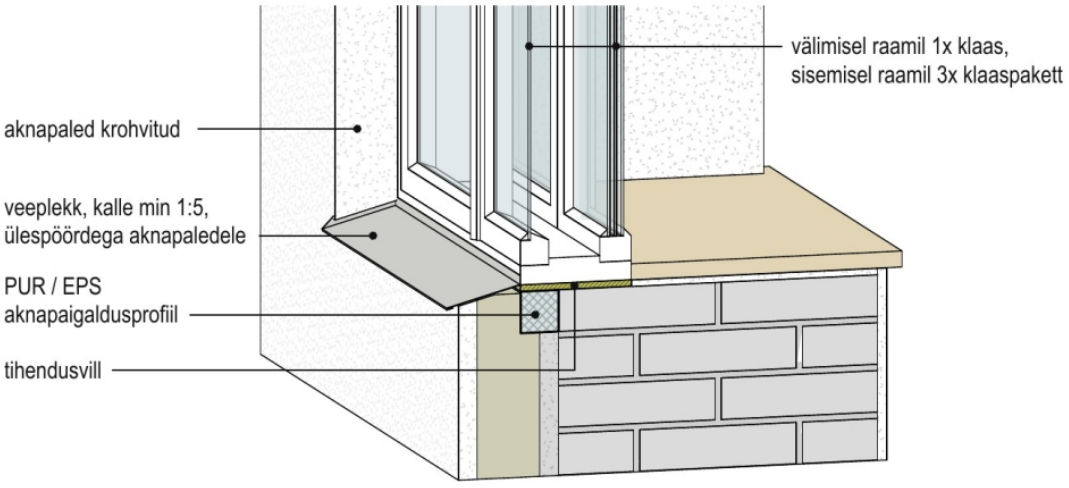
Viimati uuendatud 26.10.2026

Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken tellisseinas

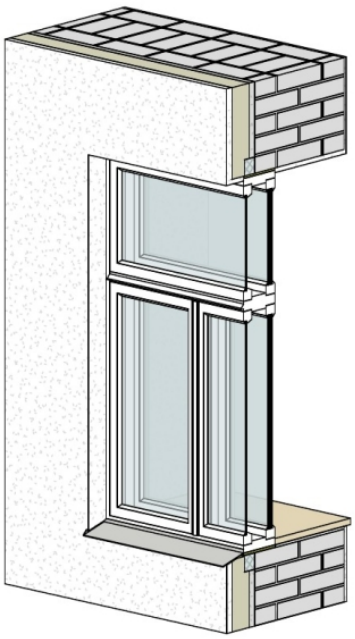
A-K-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken tellisseinas

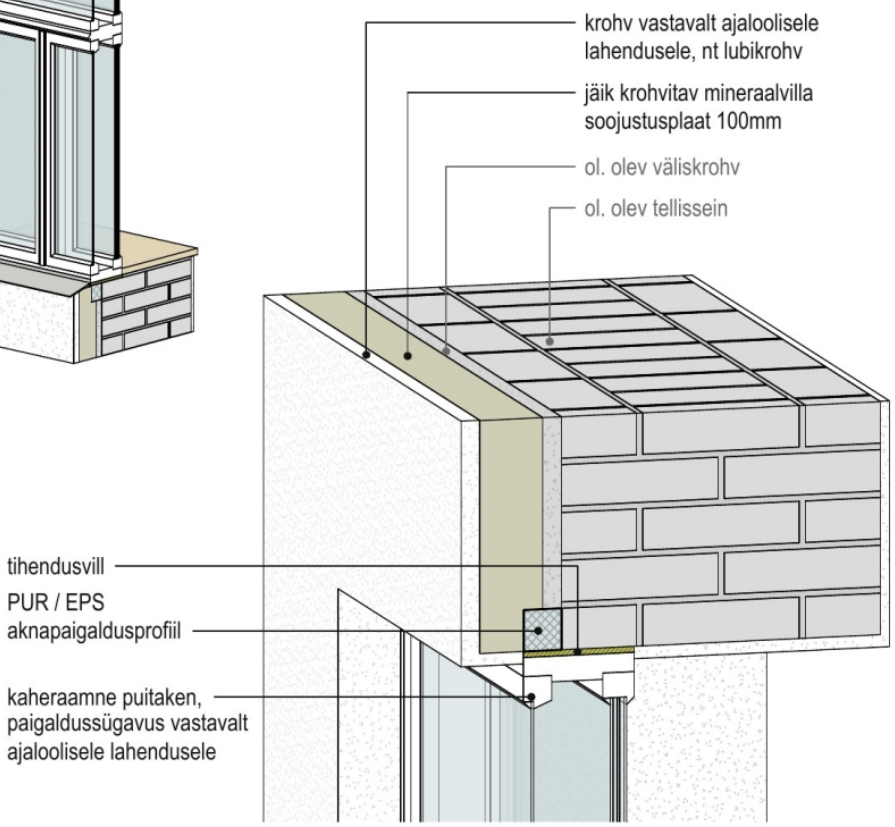


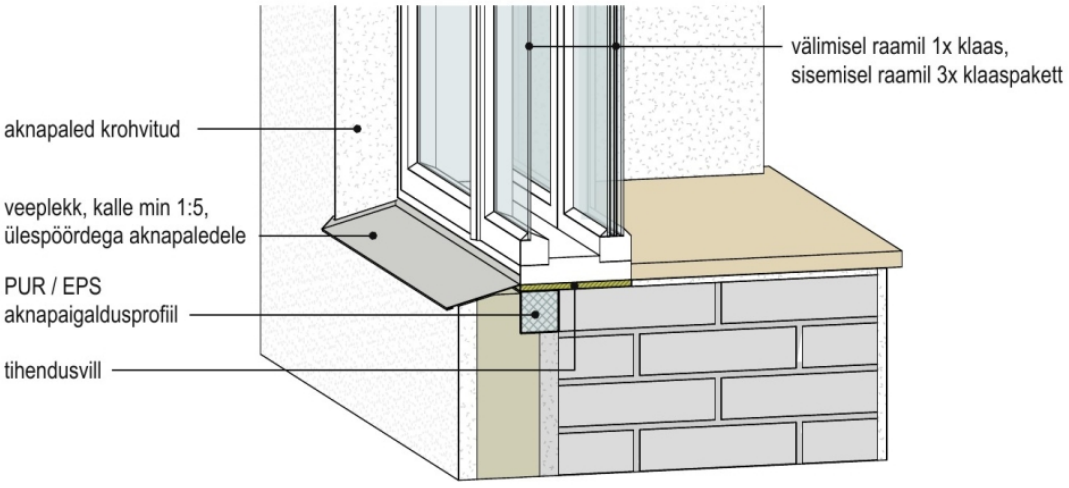




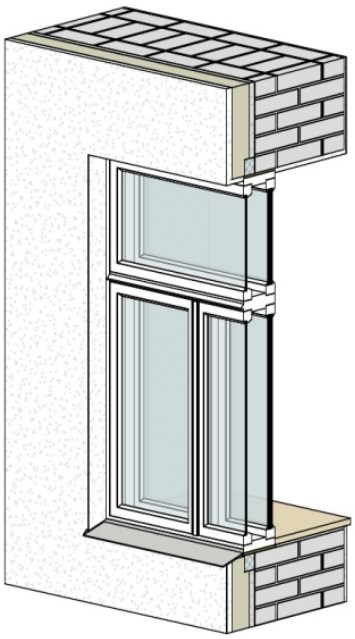
A-K-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken tellisseinas

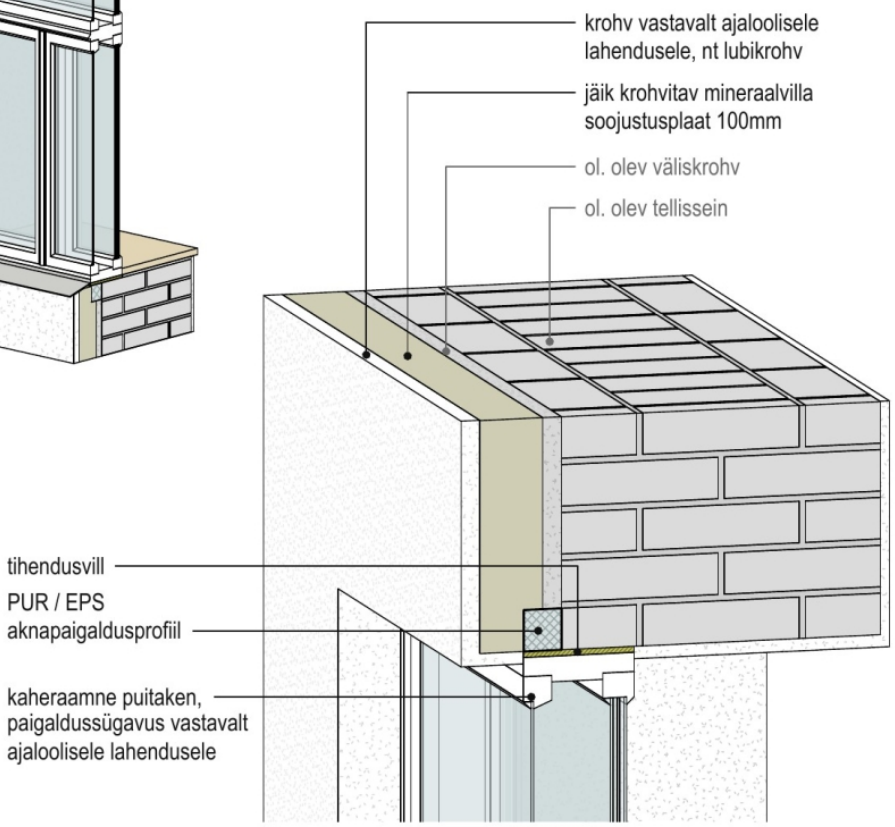


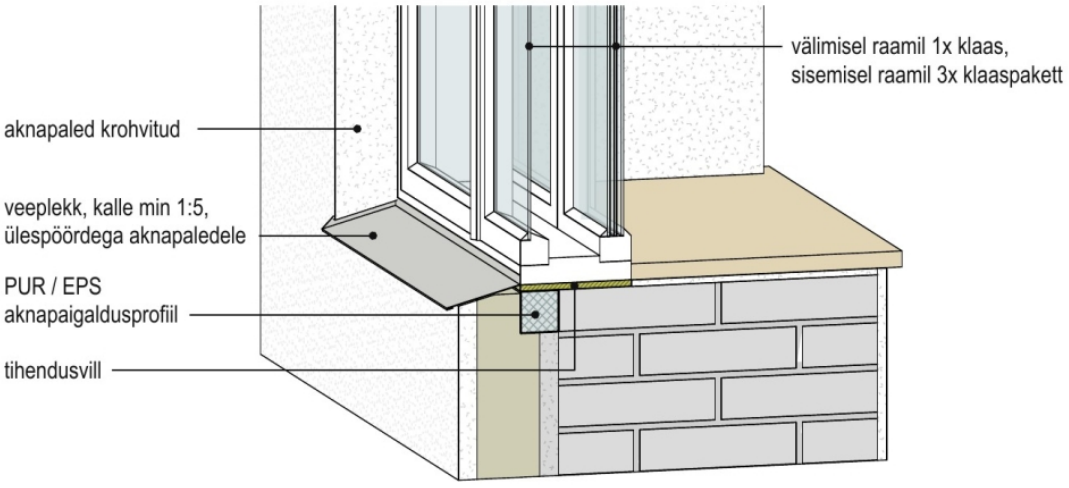




A-K-01 - Kaheraamne 3+1 klaasiga aken tellisseinas







Kaheraamne 3+1 klaasiga puitaken tellisseinas: uus puitaken paigaldatakse seina välispinna suhtes samale sügavusele kui varem säilitades fassaadi välimuse. Sisemises raamis kolmekordne soojapidav klaaspakett. Näidatud on palede viimistlus, veeplekk, õhu- ja aurutõkke tihendamine ja muud tehnilised detailid.

Joonise tähis: **A-K-01**

- lihtsustatud perspektiivjoonis
  A-K-01_kaheraamne_3D.pdf | 293.06 KB | pdf

- spetsialisti joonis
  A-K-01_kaheraamne_2D.pdf | 225.63 KB | pdf

Viimati uuendatud 26.10.2026

Akna soojustamine

Akende soojustamise alt leiad järgmised joonised:

- Joonis **A-01**
  Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam

- Joonis **A-02**
  Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam

- Joonis **A-03**
  Uus siseraam valtsi freesimisega

- Joonis **A-04**

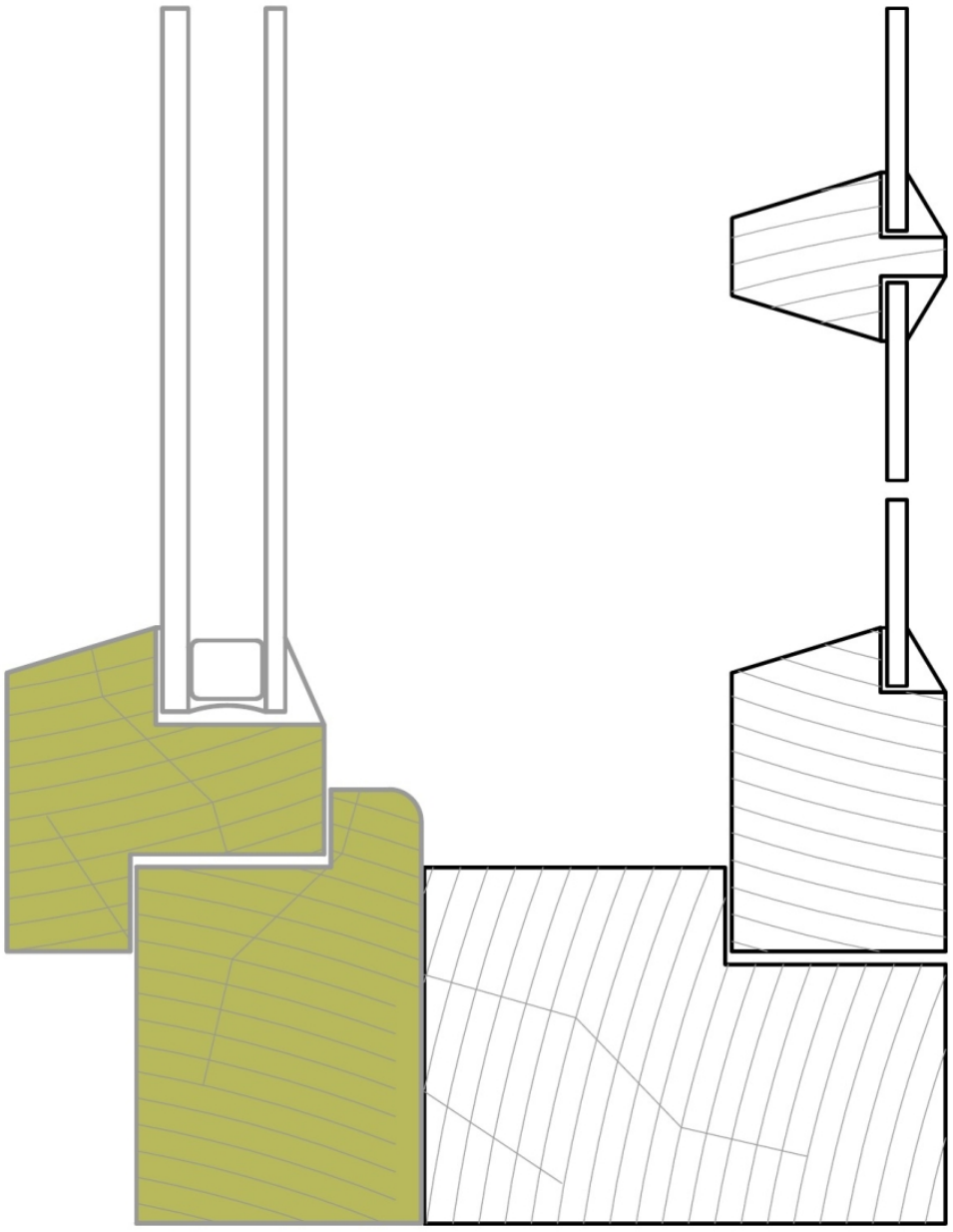
- ✓ Uus mantliga siseraam

- ✓ Joonis **A-05**
  Uus lengiga siseraam

- ✓ Joonis **A-06**
  Uus lengiga siseraam valtsi freesimisega

Viimati uuendatud 26.10.2026

Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam



MÄRKUSED.

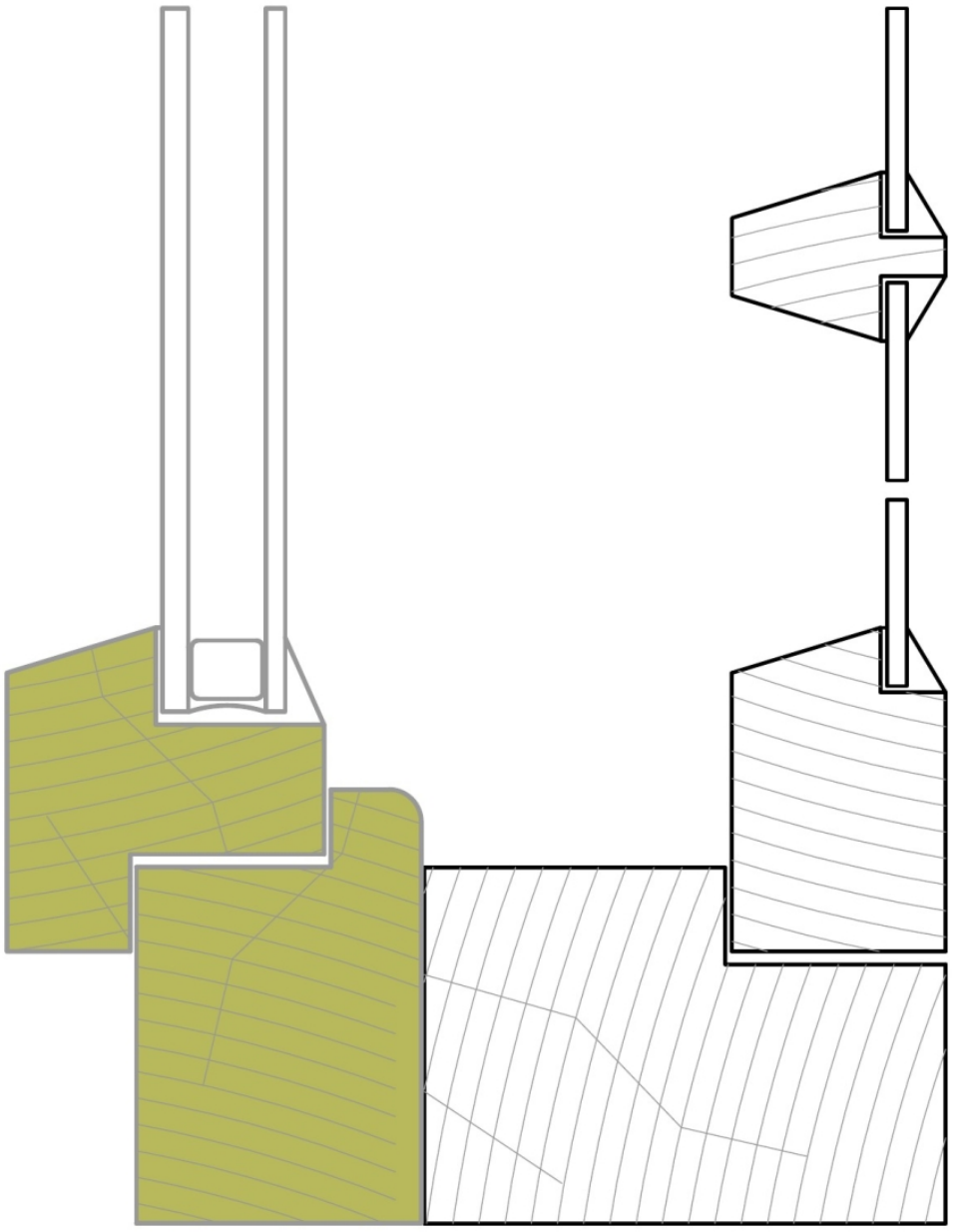
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aken.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-01	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

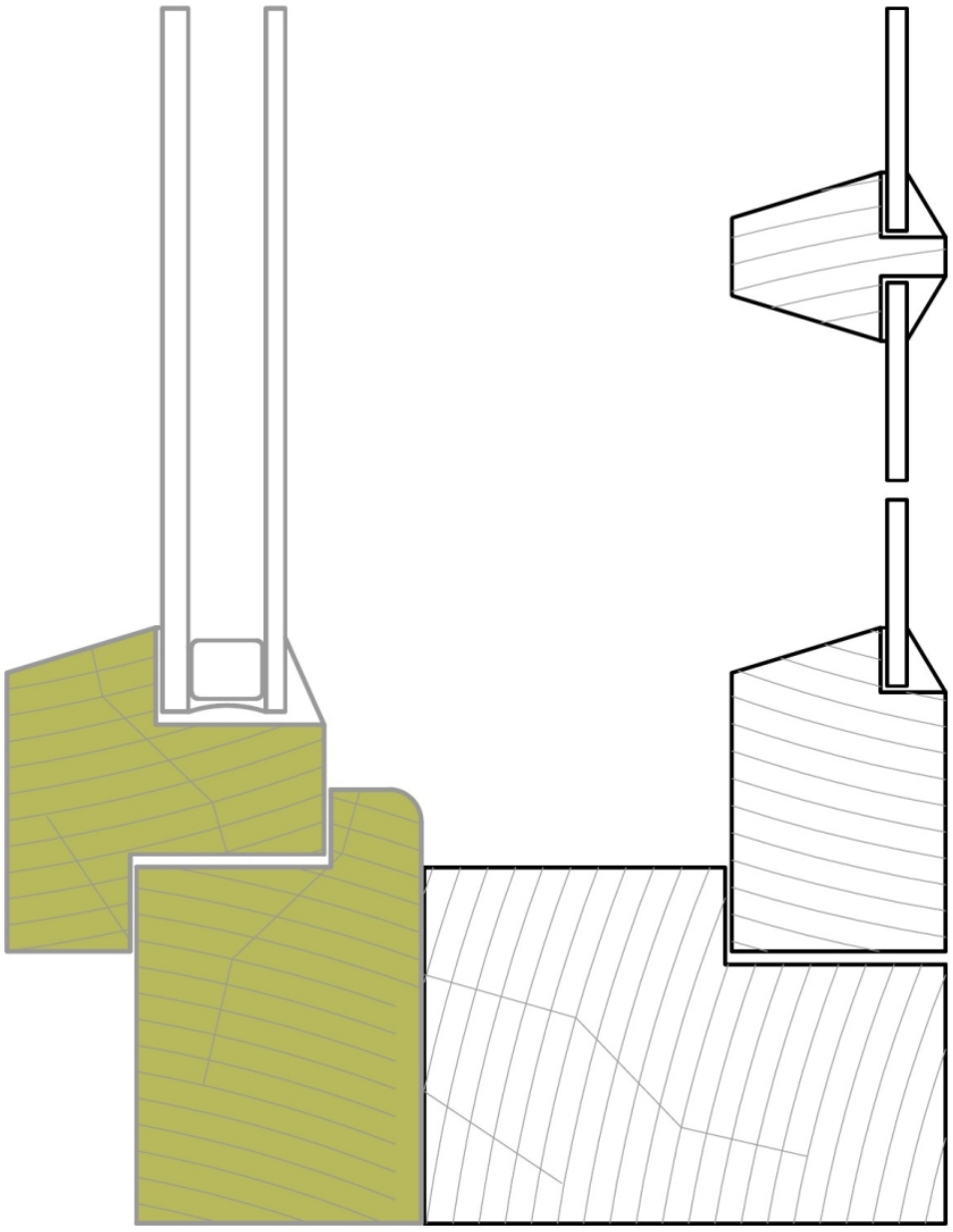
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aken.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-01	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aken.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

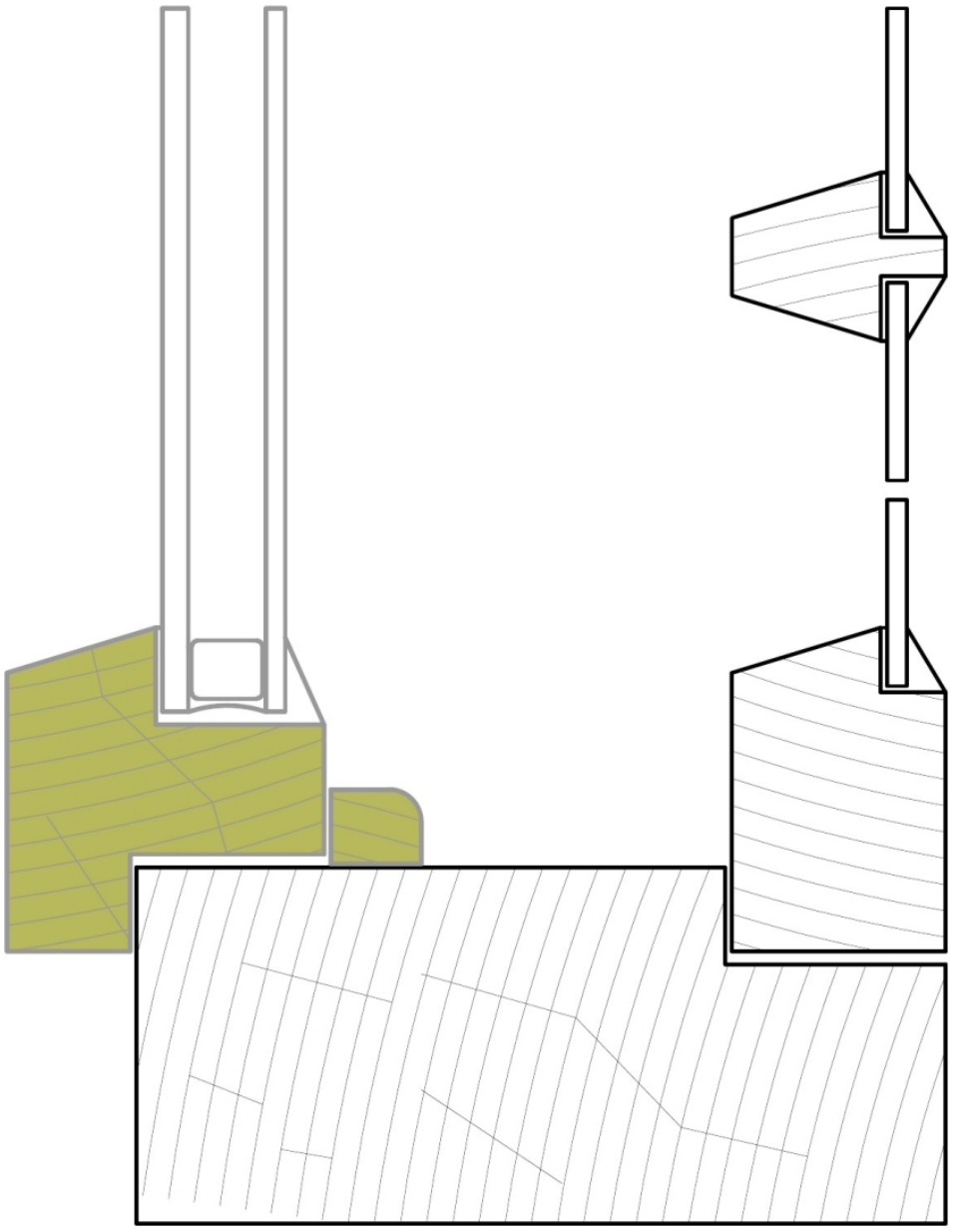
A-01	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- Joonis **A-01**
  Ühekordse raamiga aknale lisatakse lengiga lisaraam
  A-01_leng-raam_2D.pdf | 18.77 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam



MÄRKUSED.

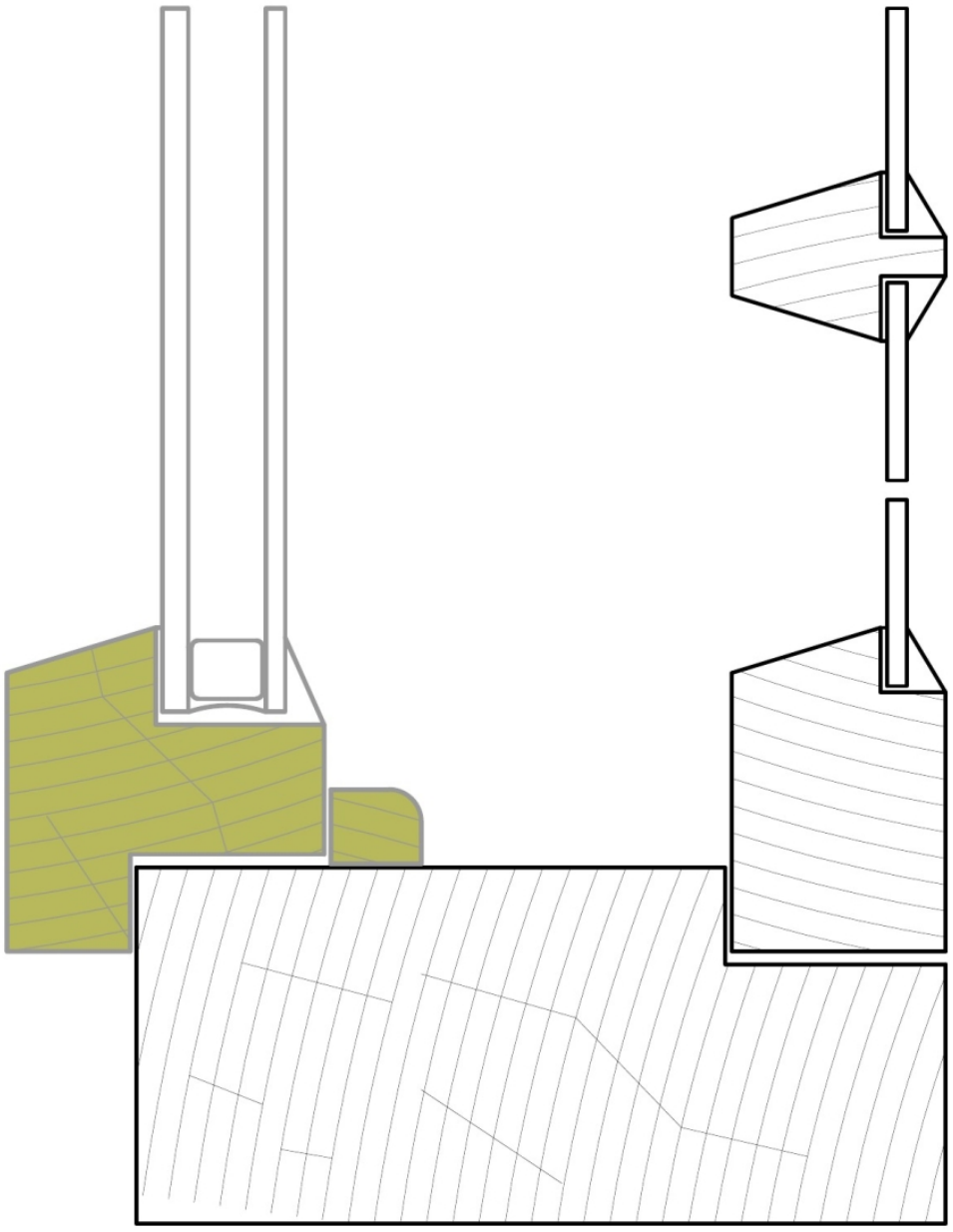
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

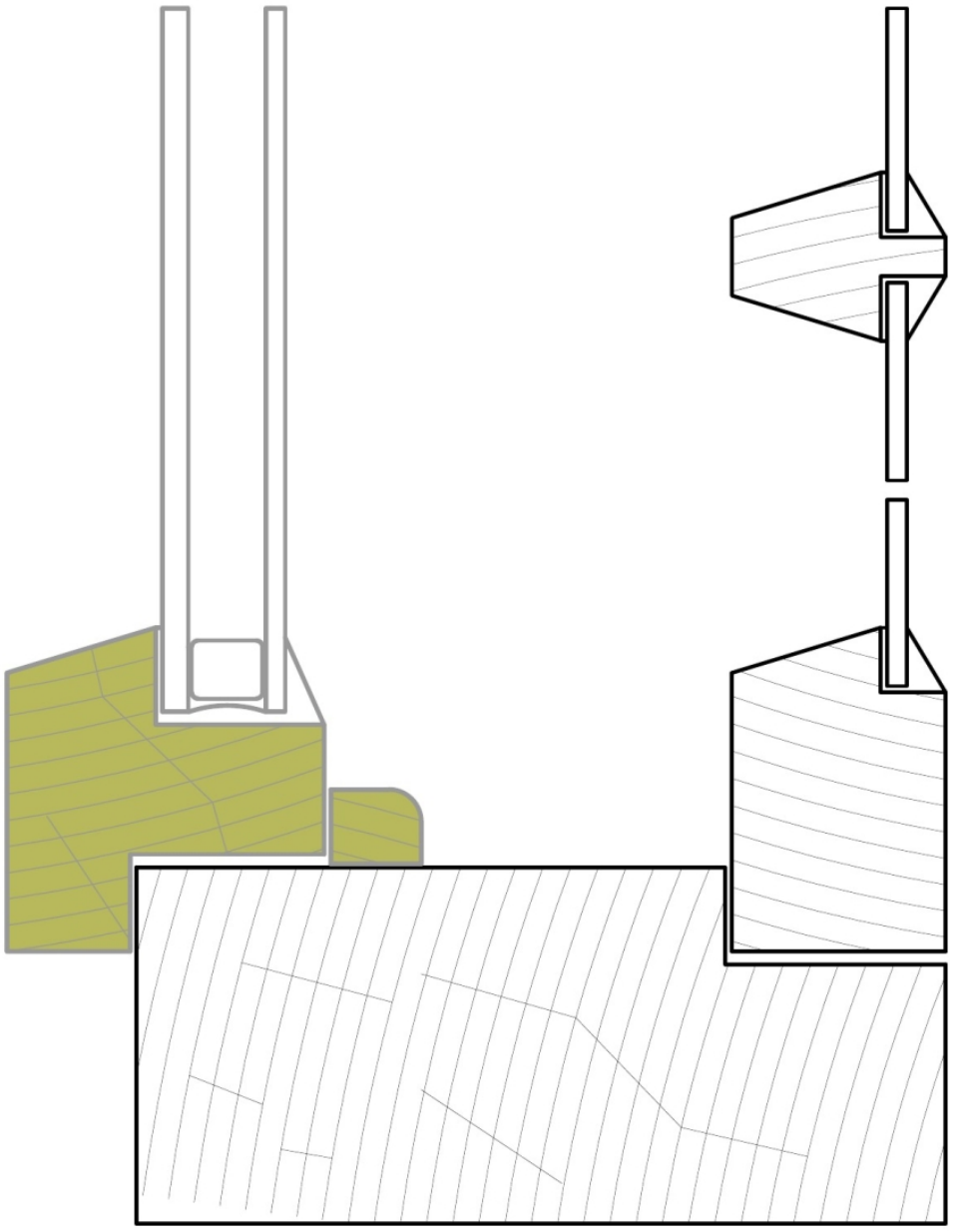
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

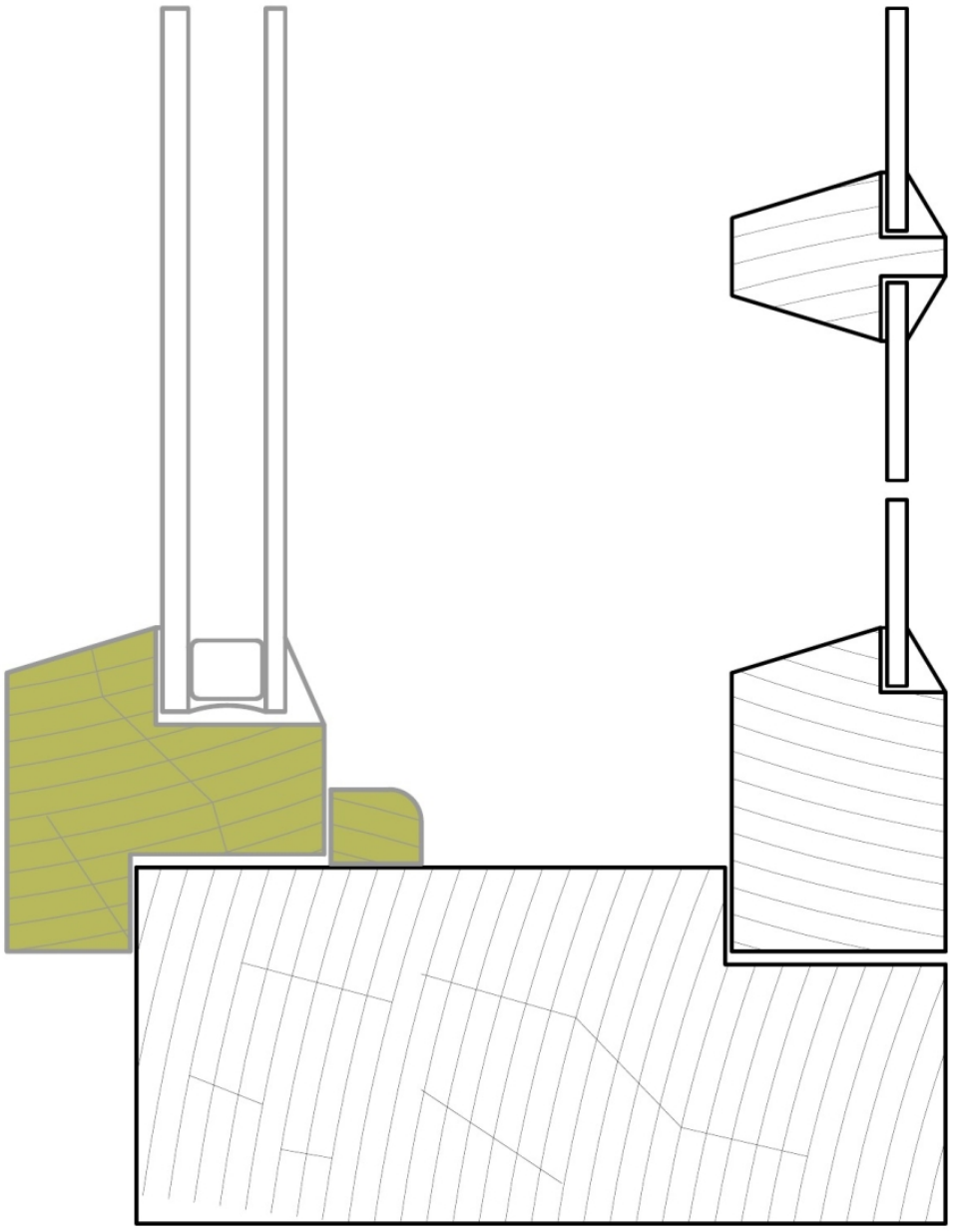
A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- Joonis **A-02**
  Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam
  A-02_raam_2D.pdf | 18.82 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Uus siseraam valtsi freesimisega



MÄRKUSED.

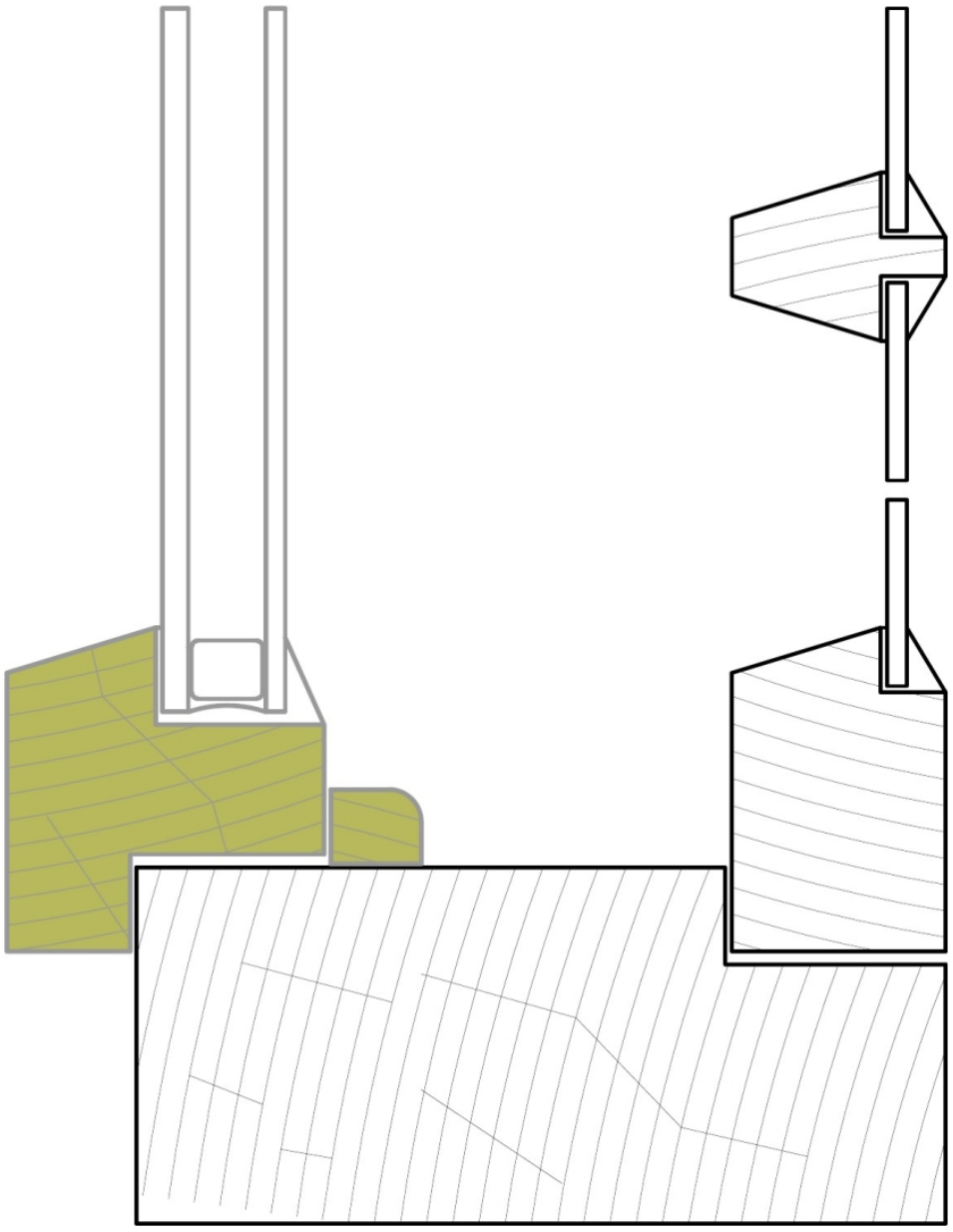
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

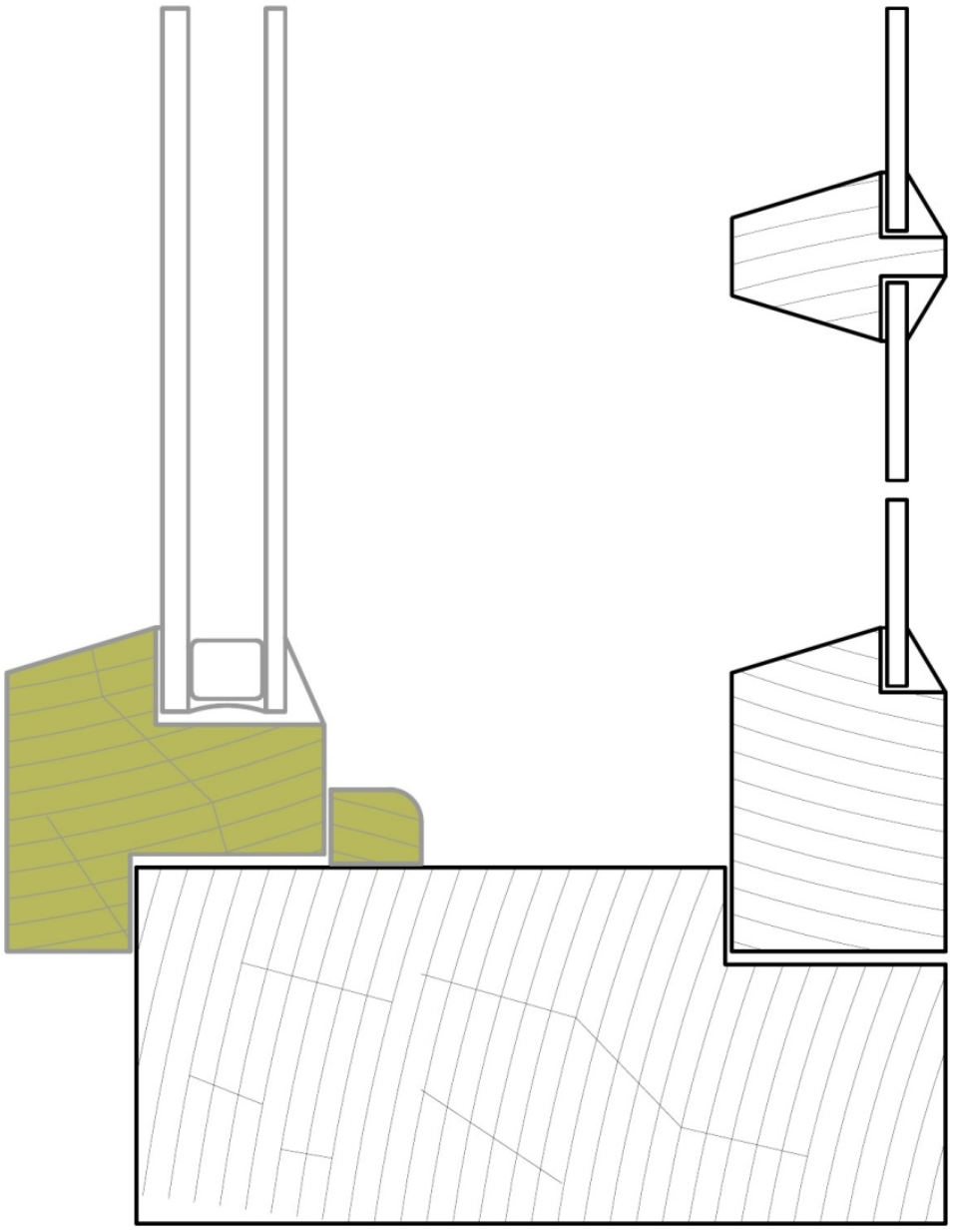
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: ühekordse klaasiga aknale lisatakse pakettklaasiga aknaraam.
3. Lisataval raamil mantelserv. Raami valts moodustatakse liistu lisamisega olemasolevale lengile.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

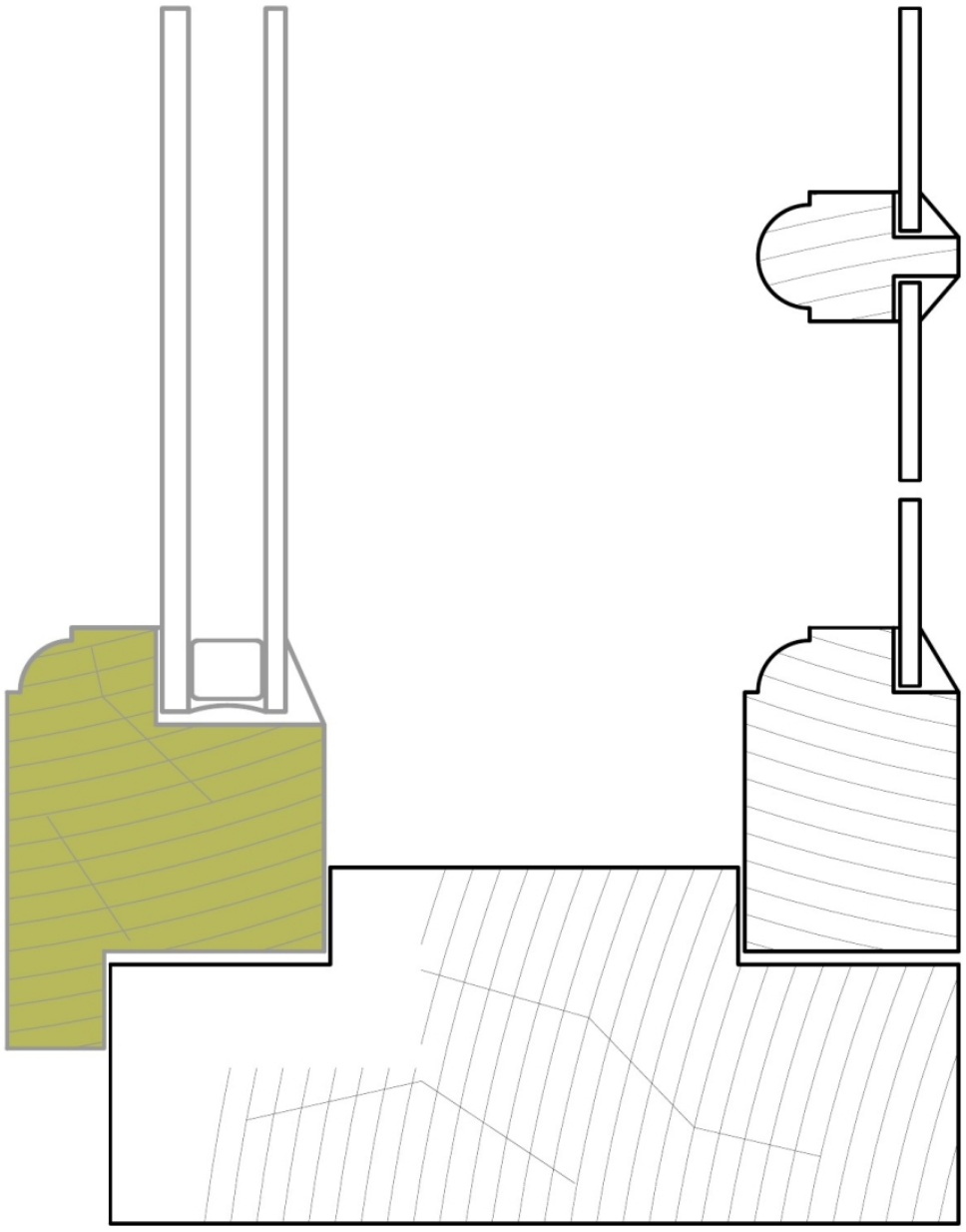
A-02	Ühekordse raamiga aknale lisatakse lisaraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- ✓ Joonis **A-03**
  Uus siseraam valtsi freesimisega
  A-03_raam_2D.jpg | 317.55 KB | jpg

Viimati uuendatud 28.10.2026

Uus mantliga siseraam



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: algne siseraam asendatakse. Uuel siseraamil kasutatakse pakettklaasi.
3. Uuel siseraamil mantelserv.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

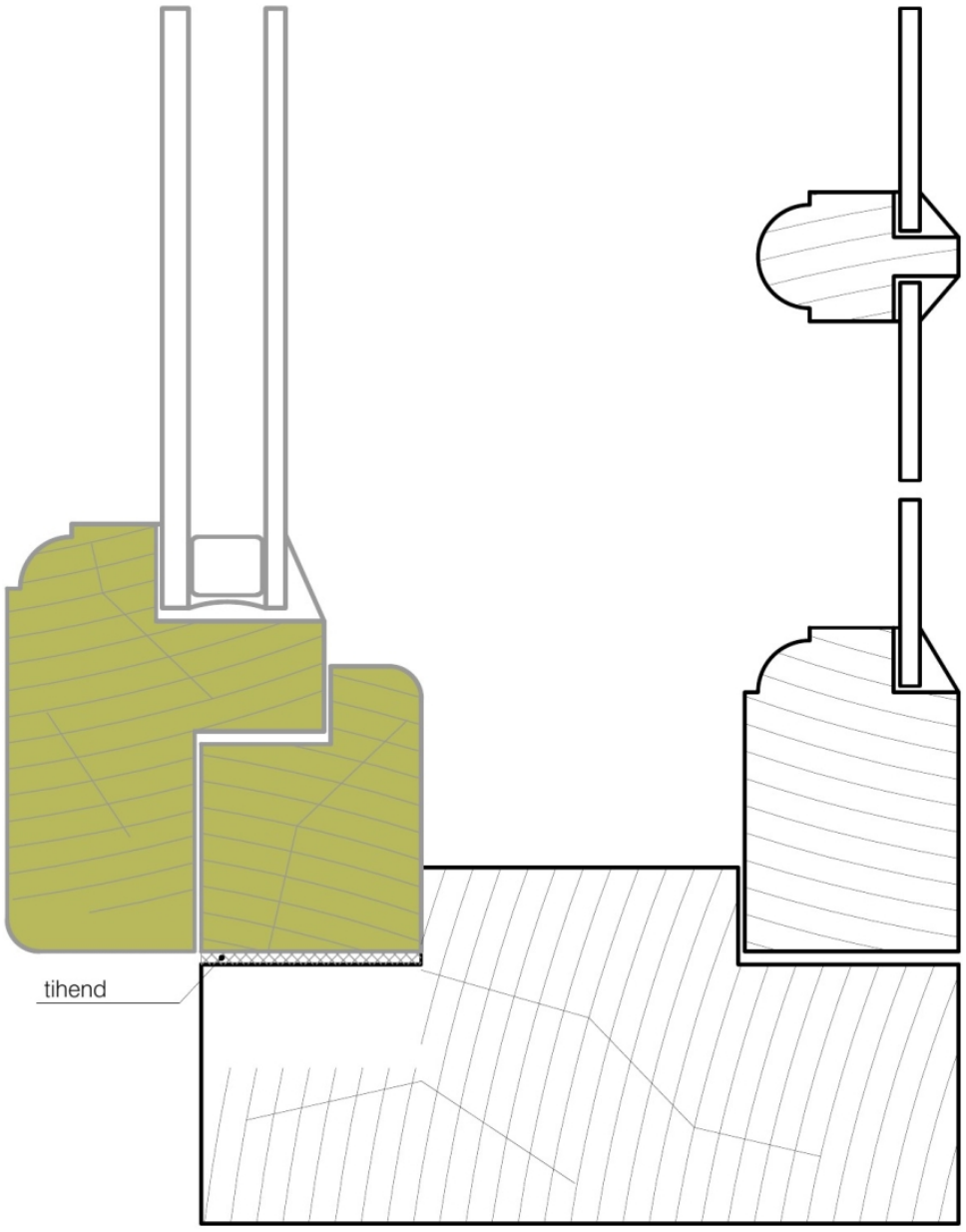
A-04	Uus mantliga siseraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- Joonis **A-04**
  Uus mantliga siseraam
  A-04_mantelraam_2D.pdf | 18.53 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Uus lengiga siseraam



MÄRKUSED.

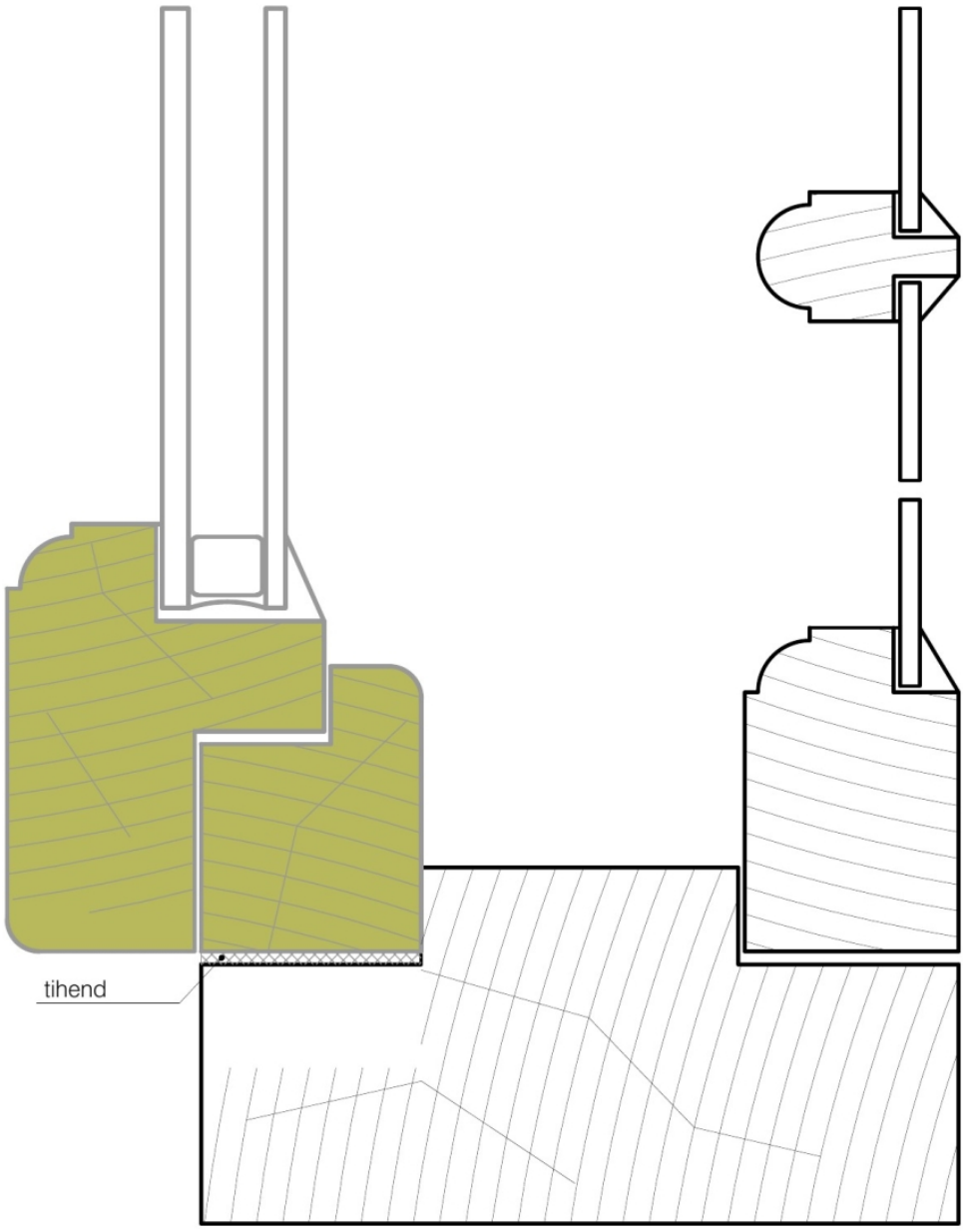
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
   Ei ole soovitatav lahendus klaasipinna vähenemise tõttu.
2. Lahenduse kirjeldus: algne siseraam asendatakse. Uuel siseraamil kasutatakse pakettklaasi.
   Uus siseraam valmistatakse ja paigaldatakse koos täiendava lengiga.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-05	Uus lengiga siseraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

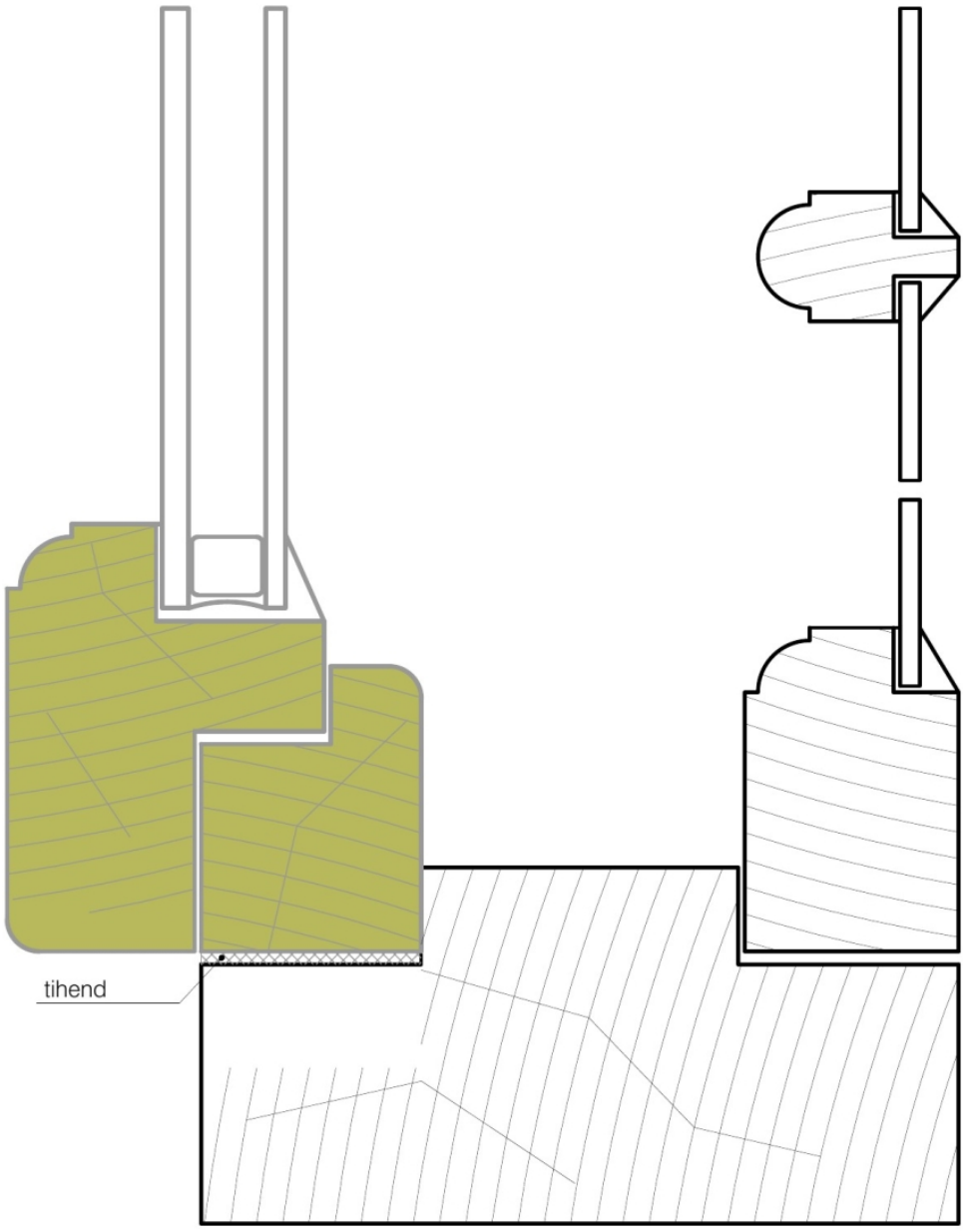
1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
   Ei ole soovitatav lahendus klaasipinna vähenemise tõttu.
2. Lahenduse kirjeldus: algne siseraam asendatakse. Uuel siseraamil kasutatakse pakettklaasi.
   Uus siseraam valmistatakse ja paigaldatakse koos täiendava lengiga.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-05	Uus lengiga siseraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
   Ei ole soovitatav lahendus klaasipinna vähenemise tõttu.
2. Lahenduse kirjeldus: algne siseraam asendatakse. Uuel siseraamil kasutatakse pakettklaasi.
   Uus siseraam valmistatakse ja paigaldatakse koos täiendava lengiga.
3. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

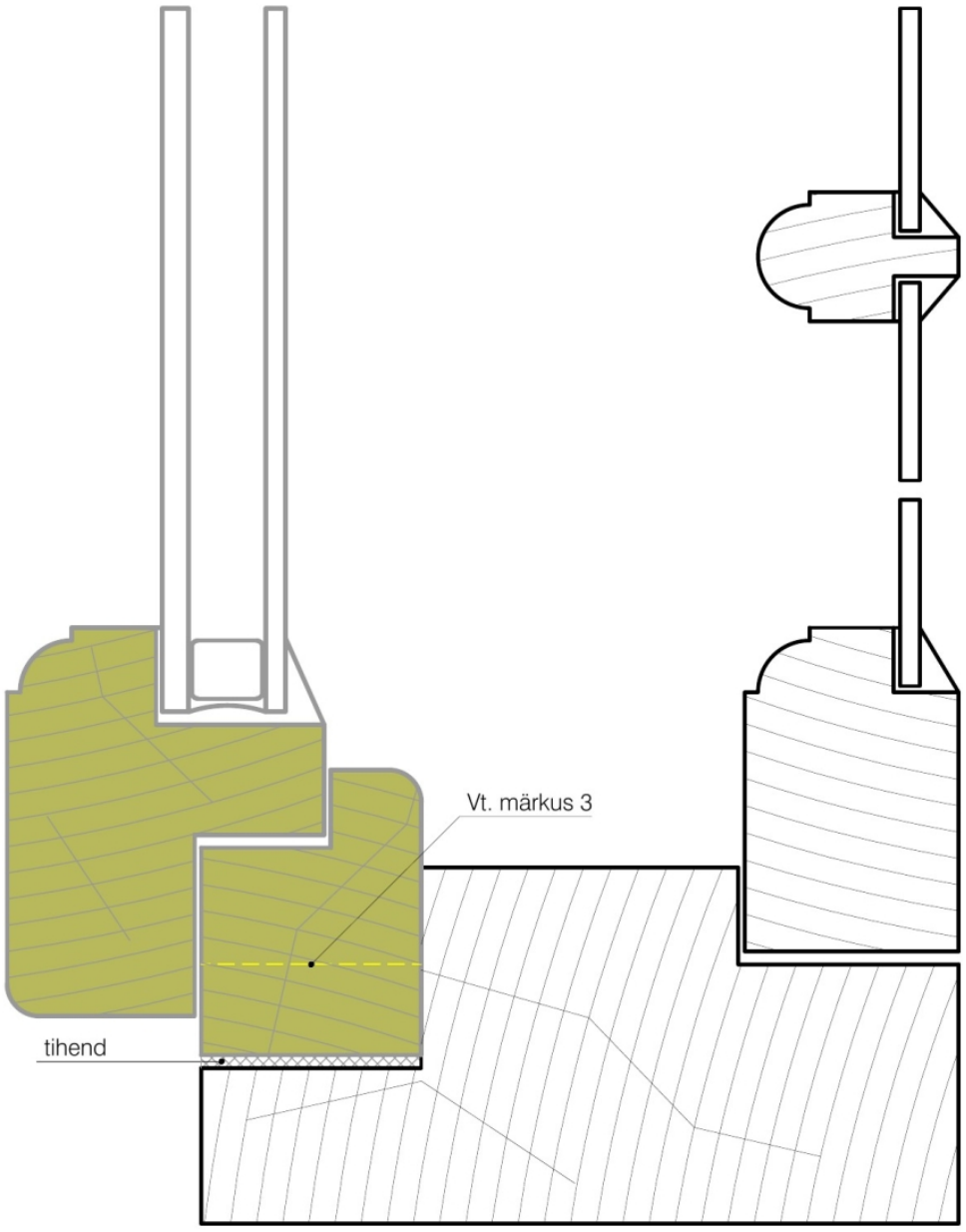
A-05	Uus lengiga siseraam	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- Joonis **A-05**
  Uus lengiga siseraam
  A-05_leng-raam_2D.pdf | 20.05 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Uus lengiga siseraam valtsi freesimisega



MÄRKUSED.

1. Lahenduse sobivus selgitada vastavalt konkreetsele olukorrale.
2. Lahenduse kirjeldus: algne siseraam asendatakse. Uus siseraam paigaldatakse koos täiendava lengiga. Uus siseraam pakettklaasiga.
3. Lengi mahutamiseks freesitakse siseraami valts sügavamaks, et vältida klaasi pinna vähenemist.
4. Kui prosspulga mõõtmed ei võimalda pakettklaasi paigaldamist, võiks prossist siseraamis loobuda.

Lisatav konstruktsioon

Algne konstruktsioon

A-06	Uus lengiga siseraam valtsi freesimisega	M 1:1

Muinsuskaitseamet

- Joonis **A-06**
  Uus lengiga siseraam valtsi freesimisega
  A-06_leng-raam_2D.pdf | 20.95 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Välisukse soojustamine

Välisukse soojustamise alt leiad järgmised joonised:

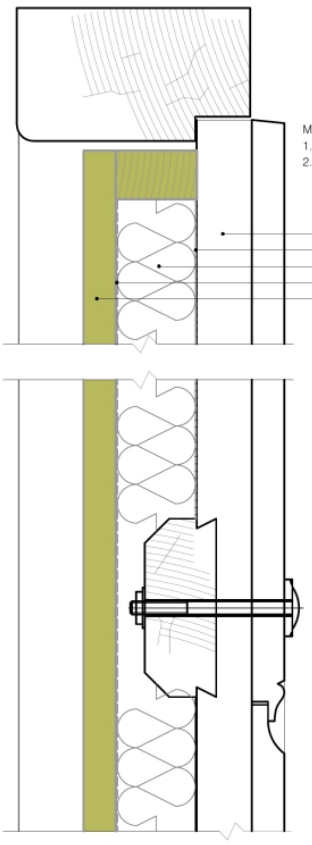
- Joonis **U-01**
  Põõnadega laudisuks

- Joonis **U-02**
  Tahveluks

Viimati uuendatud 26.10.2026

Põõnadega laudisuks

2-2 M 1:2

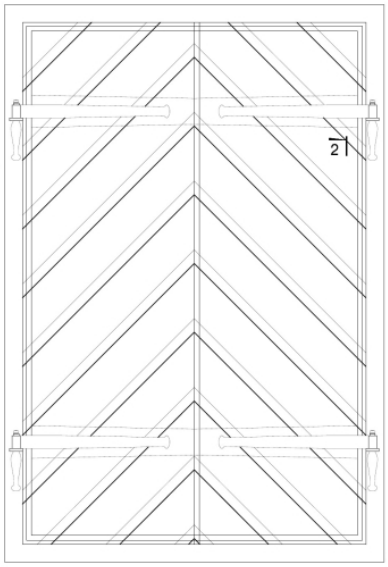


MÄRKUSED
1. Lahenduse kirjeldus: pöönadega ukselehele lisatakse soojustus ja laudvooder.
2. Lisatav laudvooder võiks olla sarnane algse ukse vertikaallaudisega.

algse ukse vertikaallaudis
tuuletõke: auru läbilaskev kartong
soojustus -mineraalvill 50...75 mm
aurutõke (vajadusel)
paigaldatav laudvooder, vt. märkus 2

Lisatav konstruktsioon
Algne konstruktsioon

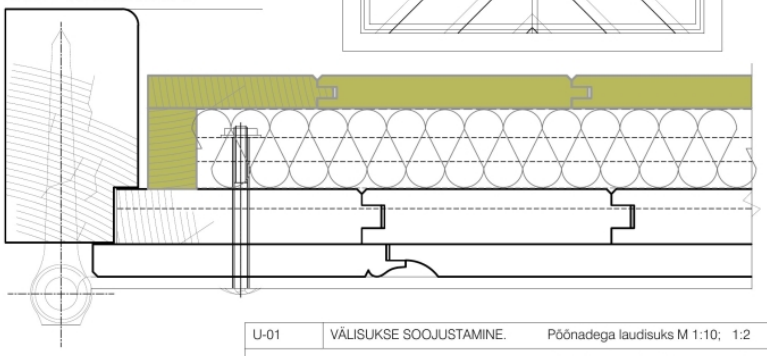
2



2

1 1

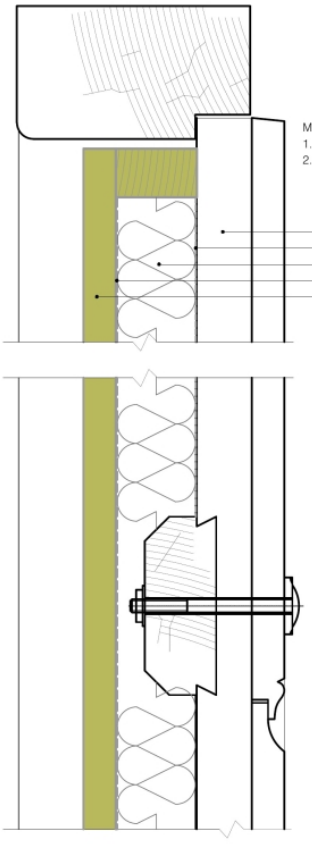
LÕIGE 1-1 FRAGMENT M 1:2



U-01	VÄLISUKSE SOOJUSTAMINE.	Pöönadega laudisuks M 1:10; 1:2

Muinsuskaitseamet

2-2 M 1:2

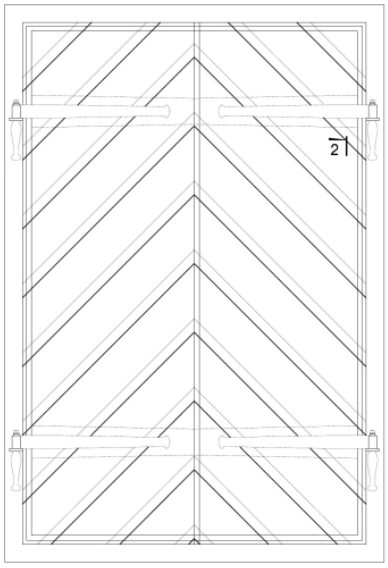


MÄRKUSED
1. Lahenduse kirjeldus: pöönadega ukselehele lisatakse soojustus ja laudvooder.
2. Lisatav laudvooder võiks olla sarnane algse ukse vertikaallaudisega.

algse ukse vertikaallaudis
tuuletõke: auru läbilaskev kartong
soojustus -mineraalvill 50...75 mm
aurutõke (vajadusel)
paigaldatav laudvooder, vt. märkus 2

Lisatav konstruktsioon
Algne konstruktsioon

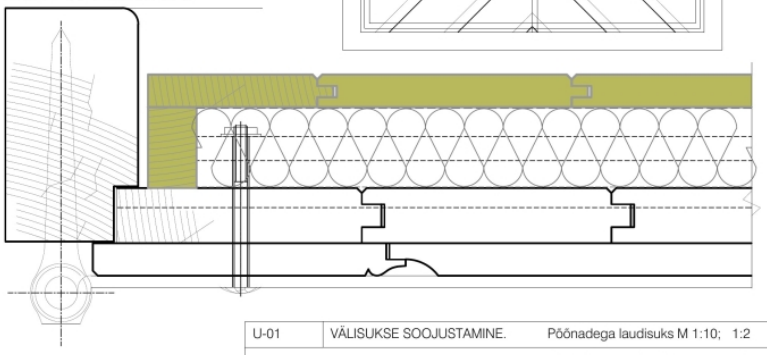
2



2

1 1

LÕIGE 1-1 FRAGMENT M 1:2



U-01	VÄLISUKSE SOOJUSTAMINE.	Pöönadega laudisuks M 1:10; 1:2

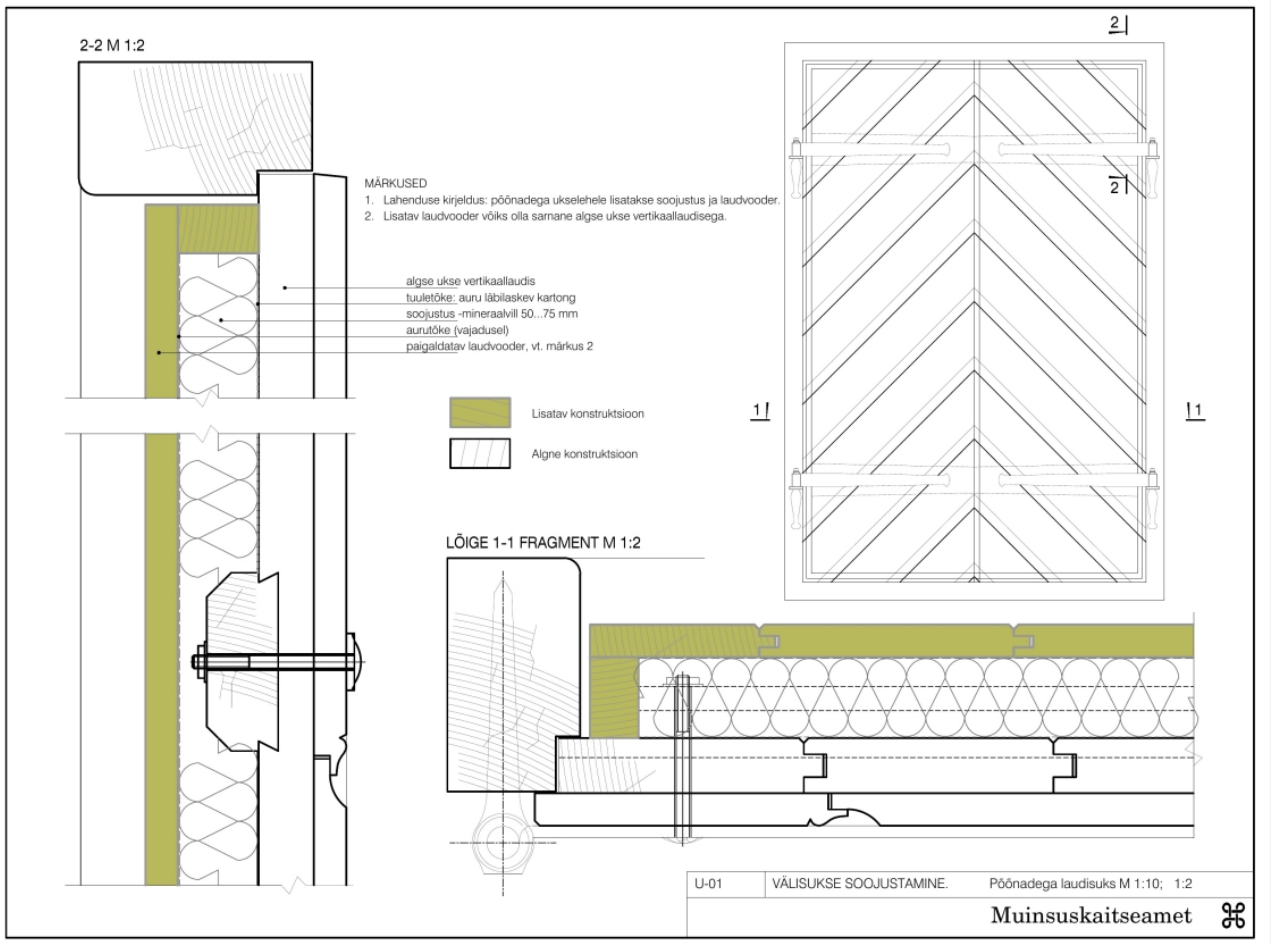
Muinsuskaitseamet

Allalaadimine

Järgmine

1 | 1

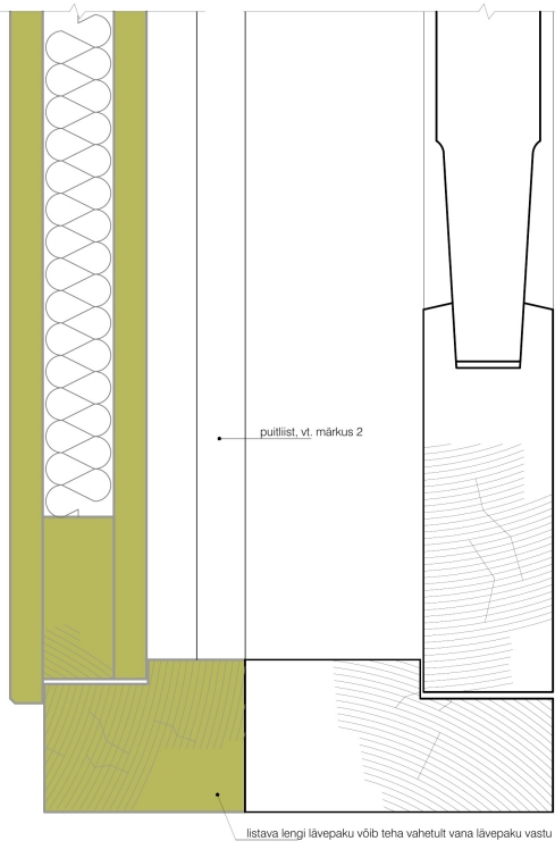
Eelmine

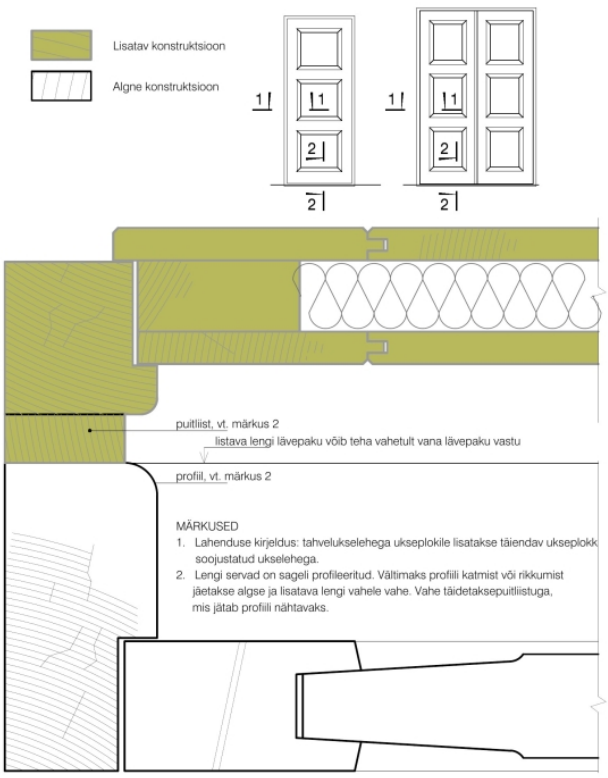


✓ Joonis **U-01**
Põõnadega laudisuks
U-01_laudisuks_2D.pdf | 54.08 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

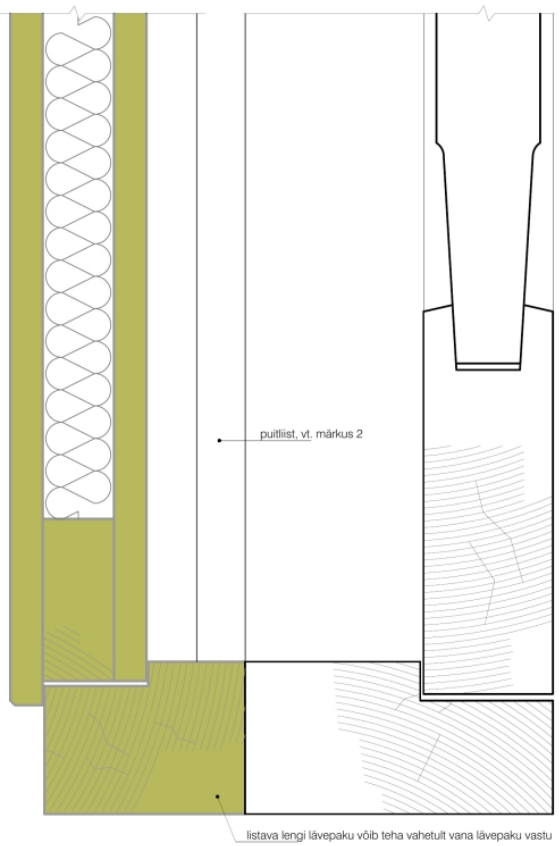
Tahveluks

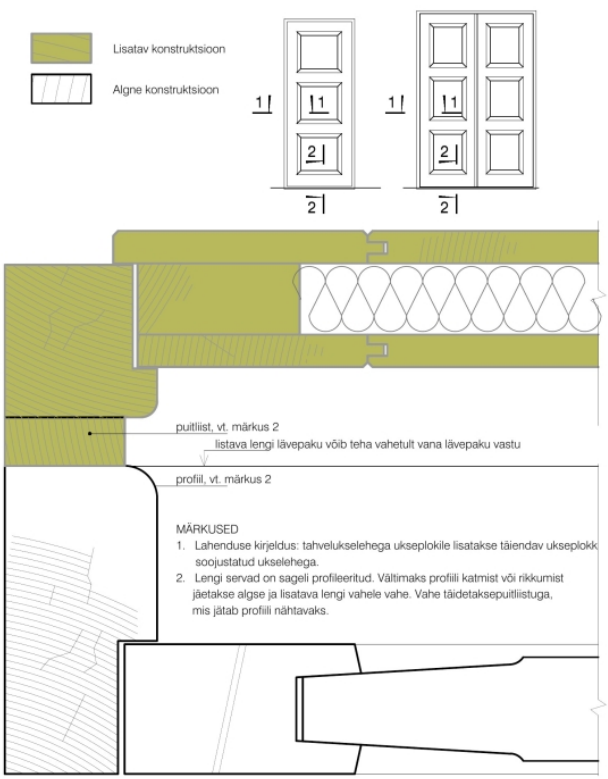




U-02	VÄLISUKSE SOOJUSTAMINE.	Tahveluks	M 1:20; 1:2

Muinsuskaitseamet





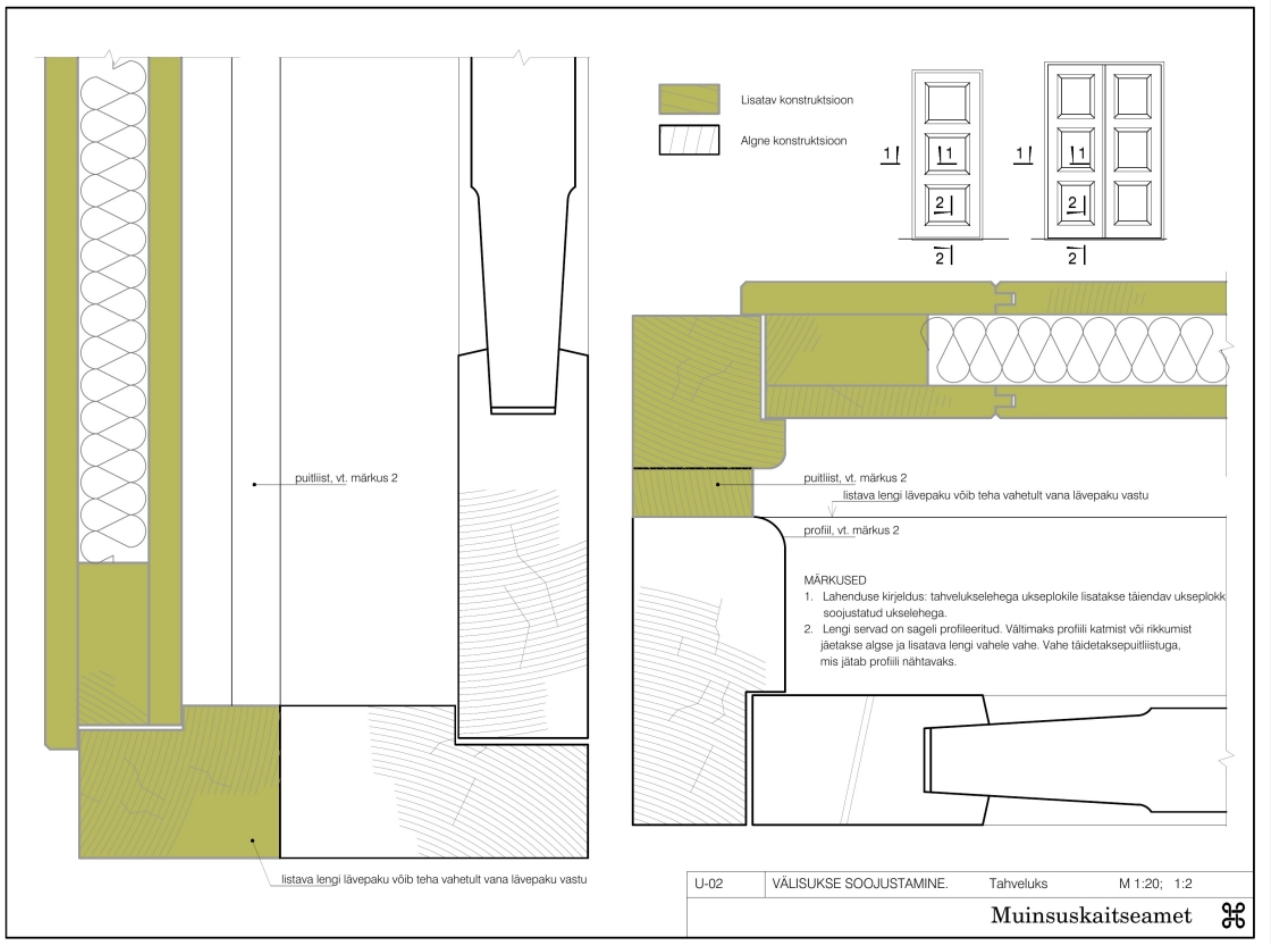
U-02	VÄLISUKSE SOOJUSTAMINE.	Tahveluks	M 1:20; 1:2

Muinsuskaitseamet

Allalaadimine
Järgmine

1 | 1

Eelmine



✓ Joonis **U-02**
Tahveluks
U-02_tahveluks_2D.pdf | 42.95 KB | pdf

Viimati uuendatud 28.10.2026

Tehnosüsteemid

Tehnosüsteemide infokaartides käsitletakse peamiselt muinsuskaitselisi aspekte ja eelistusi. Täpsemad toodete omadused ja paigaldusjuhised saab tootjatelt.

- Kahhelahi. Ajalugu ja restaureerimine
  Kahhelahi.pdf | 3.96 MB | pdf

- Korsten. Ajalugu ja renoveerimine
  PDF lisamisel

Ventilatsioon:

- IK1. Eramu soojustagastusega mehaaniline sissepuhke- ja väljatõmbeventilatsioon
  PDF lisamisel

- IK-2. Korterelamu hoonepõhine soojustagastusega sissepuhke- ja väljatõmbeventilatsioon
  PDF lisamisel

- IK-3. Korterelamu korteripõhine soojustagastusega sissepuhke- ja väljatõmbeventilatsioon
  PDF lisamisel

Küte:

- PK1 Põrandküte betoonpõrandas
  PDF lisamisel

- PK2 Põrandküte puitpõrandas
  PDF lisamisel

- RK Radiaatorküte
  PDF lisamisel

- ✓ SP1 Maasoojuspump
  PDF lisamisel

- ✓ SP2 Õhk-vesi soojuspump
  PDF lisamisel

Päikesepaneelid:

- ✓ PV1 Päikesepaneelid plekk-katusel
  PDF lisamisel

- ✓ PV2 Päikesepaneelid kivikatusel
  PDF lisamisel

- ✓ PV3 Päikesepaneelid katusepealsed
  PDF lisamisel

- ✓ TI Tehnosüsteemide isoleerimine
  PDF lisamisel

- ✓ JM1 - Tehnosüsteemide juhtimine ja mõõtmine
  PDF lisamisel

Viimati uuendatud 26.10.2026