

eko · expert
EKO · EXPERT

rakenneopas



SISÄLLYSLUETTELO

Puhalluskivivilla	
Kevyt yläpohja/ vaakasuora	2
Kevyt yläpohja/ saksiristikko	3
Ristikkorakenteinen yläkerta	2-3
Onteloyläpohja	4-5
Tuulettuva alapohja	6
Valmistautumisohje.....	7
Jälkitoimet.....	8

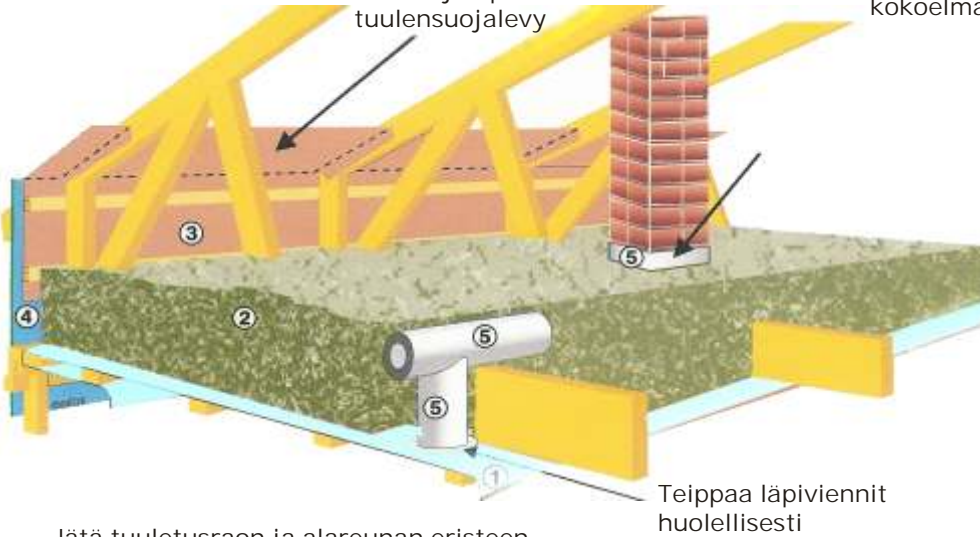
ympäristöystävällisen
eristämisen edelläkävijä



Kevyt yläpohja/vaakasuora

Puhalluskivivilla voidaan ulottaa kiinni väh. 230 mm paksun muuratun savuhormin ulkopintaan. Yleensä piipun suojaukseen käytetään 100 mm palamatonta teknistä eristettä. (Kts. Suomen rakentamismääräyskokoelma, osa E3, pienet savuhormit).

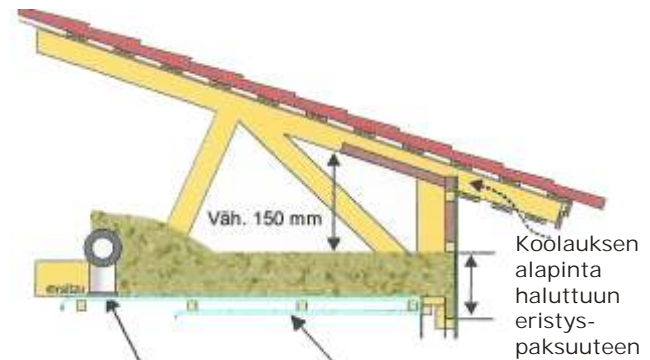
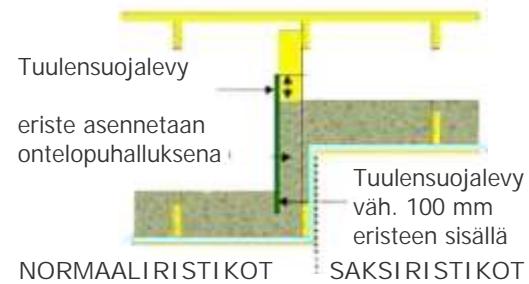
Tuuliohjainpahvi tai tuulensuojalevy



Jätä tuuletusraon ja alareunan eristeen yläpinnan väliin väh. 150 mm väli. Jos se ei ole mahdollista, estä eristeen liikkuminen tuuliohjainpahvilla.

- 1 Höyryn/ilmansulku
- 2 Puhalluskivivilla
- 3 Tuuliohjainpahvi
- 4 Tuulensuojalevy
- 5 Tekninen eriste

KOROTETUN SISÄKATON JA NORMAALIKATON LIITTYMÄ

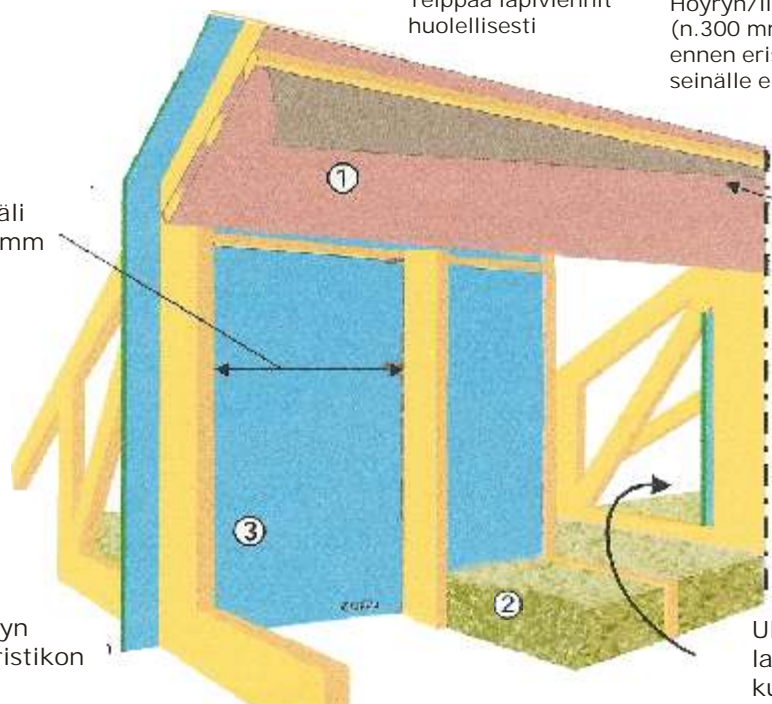


Teippaa läpiviennit huolellisesti

Höyryn/ilmansulkumuovin reuna (n.300 mm) nidotaan kattorakenteisiin ennen eristeasennusta ja käännetään seinälle ennen levytystä.

Ristikkorakenteinen

Kööläusväli max 600 mm



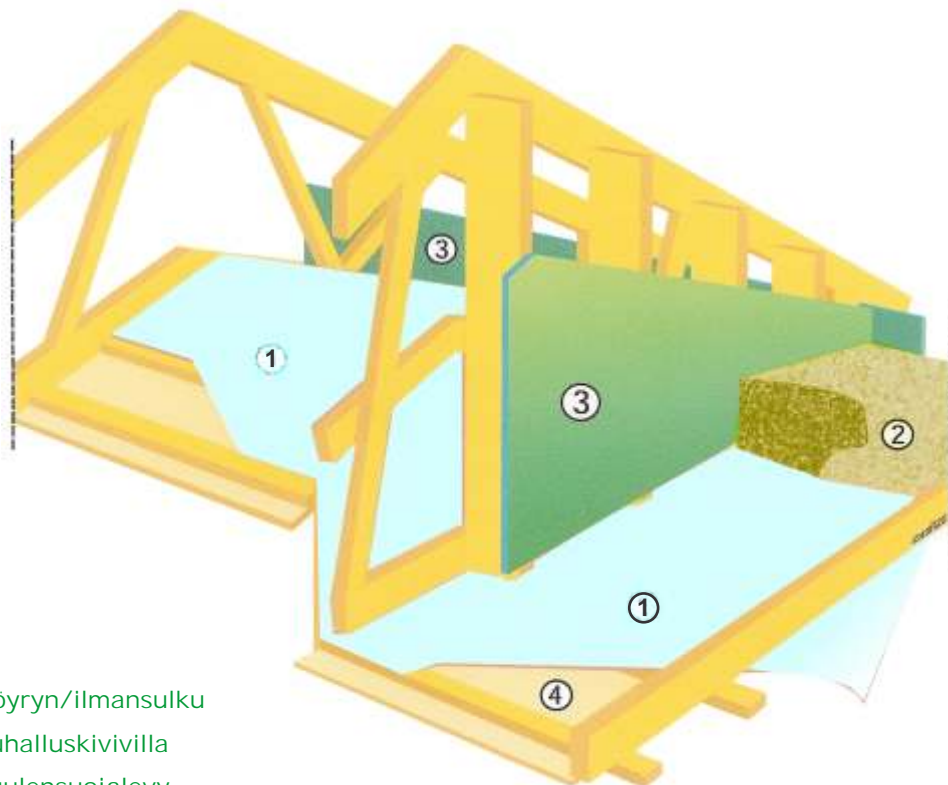
- 1 Höyryn/ilmansulku
- 2 Puhalluskivivilla
- 3 Tuulensuojalevy

Tuulensuojalevyn alareuna kattoristikon alapuolelle tasalle

Ullakkotila eristetään lappeen keskelle jätetyn kulkuaukon kautta.



Kevyt yläpohja/saksiristikko



KEVYT YLÄPOHJA

Eristevahvuus U-arvo

200 mm 0,21

250 mm 0,16

300 mm 0,13

350 mm 0,11

400 mm 0,10

450 mm 0,09

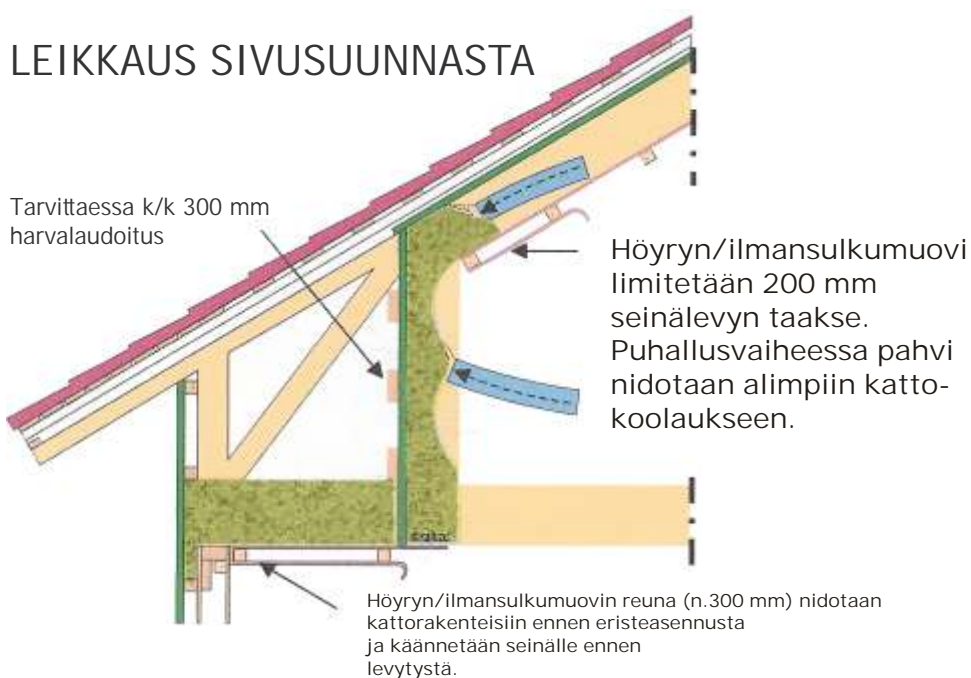
1 Höyrin/ilmansulku

2 Puhalluskivivilla

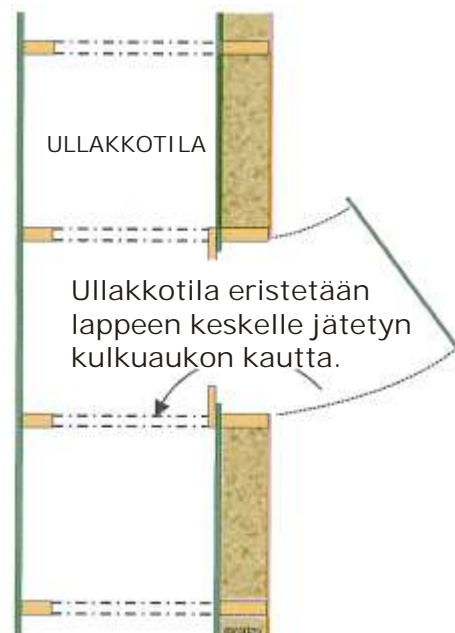
3 Tuulensuojalevy

4 Sisäverhous

LEIKKAUS SIVUSUUNNASTA

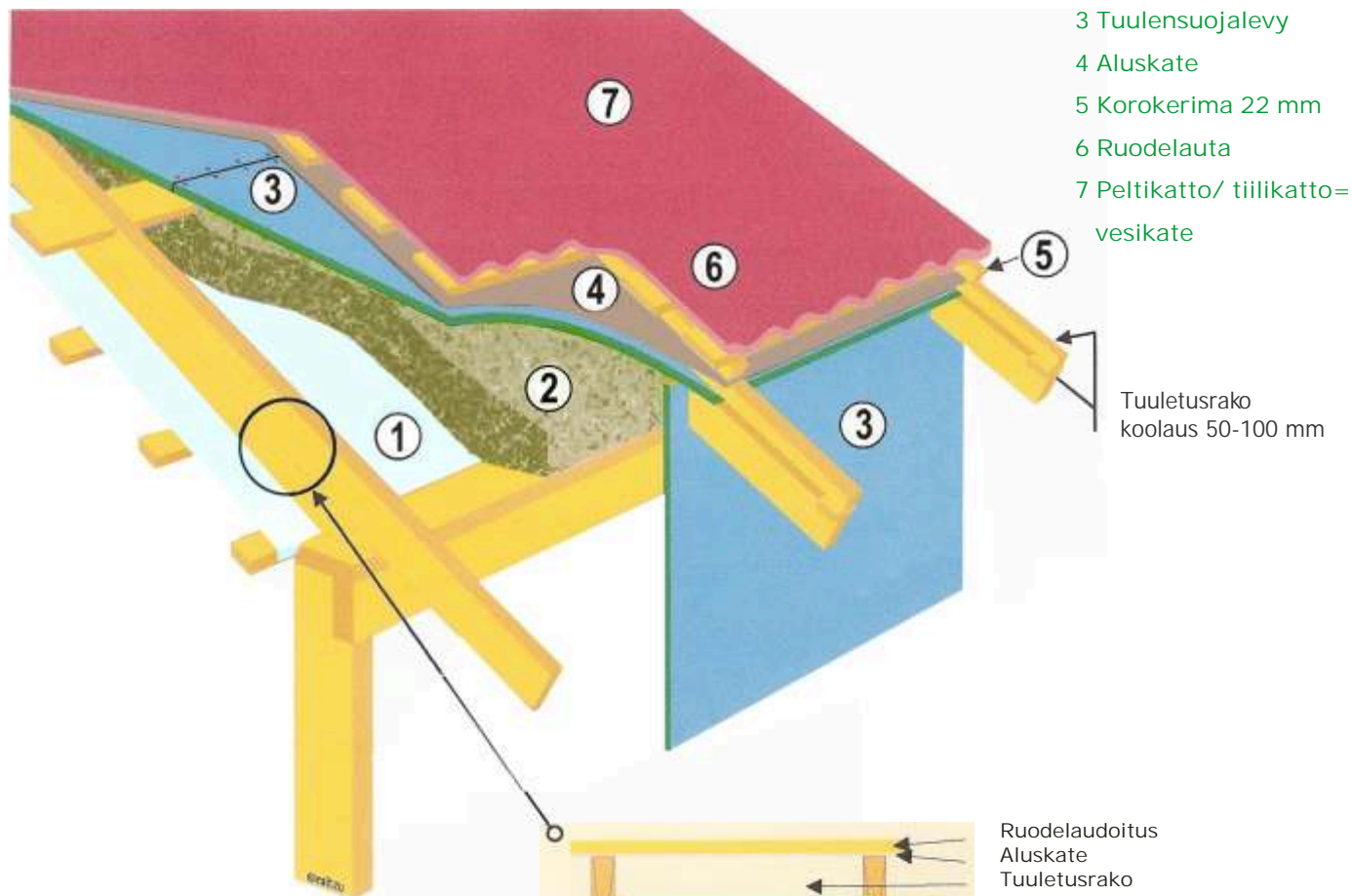


YLHÄÄLTÄPÄIN





Onteloyläpohja

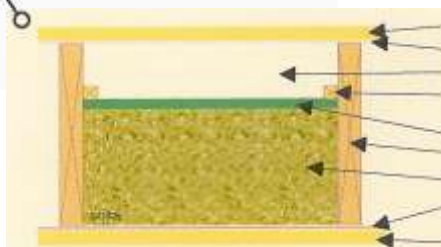


- 1 Höyryn/ilmansulku
- 2 Puhalluskivivilla
- 3 Tuulensuojalevy
- 4 Aluskate
- 5 Korokerima 22 mm
- 6 Ruodelauta
- 7 Peltikatto/ tiilikatto= vesikate

Tuuletusrako
koolaus 50-100 mm

VINKIT:

- Ontelot tehdään umpinaisiksi samansuuntaisilla koolauksilla.
- Ontelon yläpuolisena rajoittavana pintana tuulensuojalevy on paras.
- Koolaa höyryn/ilmansulku, pinnoita alapuoli vasta eristyksen jälkeen.
- Varmista rakenteen ilmatiiveys.
- Jos onteloasennus reikimällä asiakas vastaa ilman/höyrynsulun paikkaamisesta.



- Ruodelaudoitus
- Aluskate
- Tuuletusrako
- Tuulensuojalevyn kiinnitysrimat
- Tuulensuojalevy
- Kattotuoli
- Puhalluskivivilla
- Höyryn/ilmansulku
- Koolaus

ONTELOYLÄPOHJA

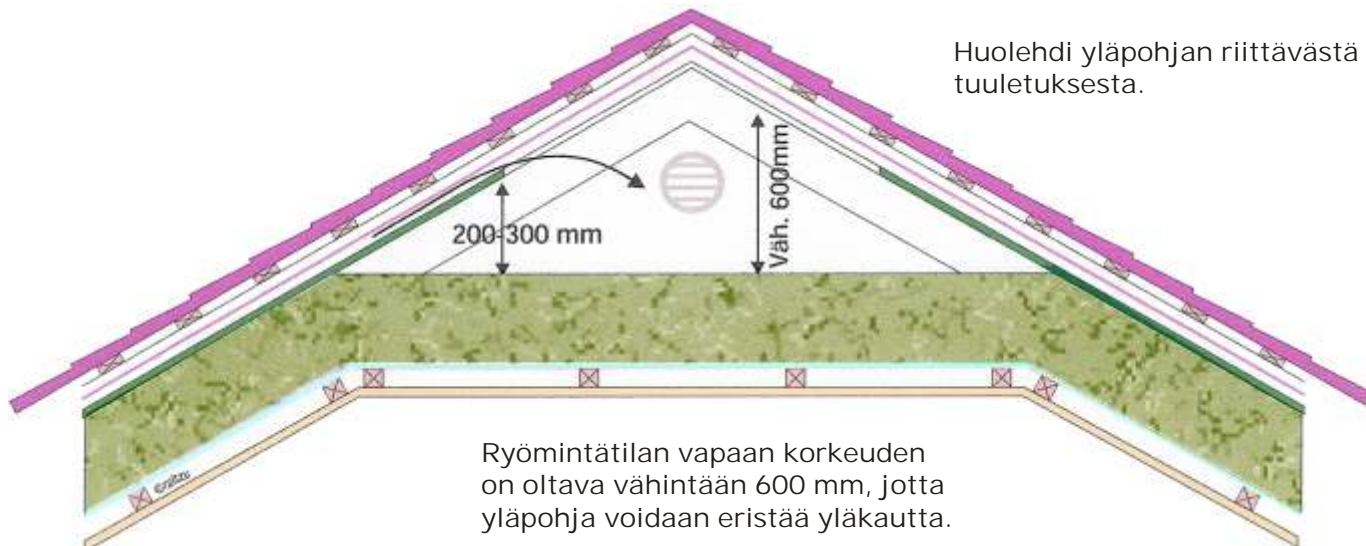
Eristevahvuus	U-arvo
200 mm	0,21
250 mm	0,17
300 mm	0,15
350 mm	0,13



Onteloyläpohja

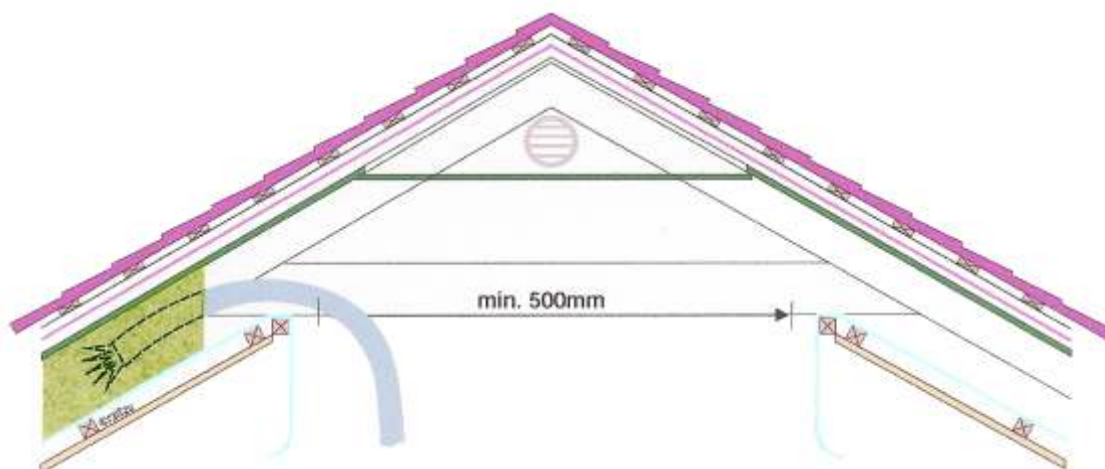
JOS RYÖMINTÄTILA ON
väh. 600 mm

Huolehdi yläpohjan riittävästä
tuuletuksesta.

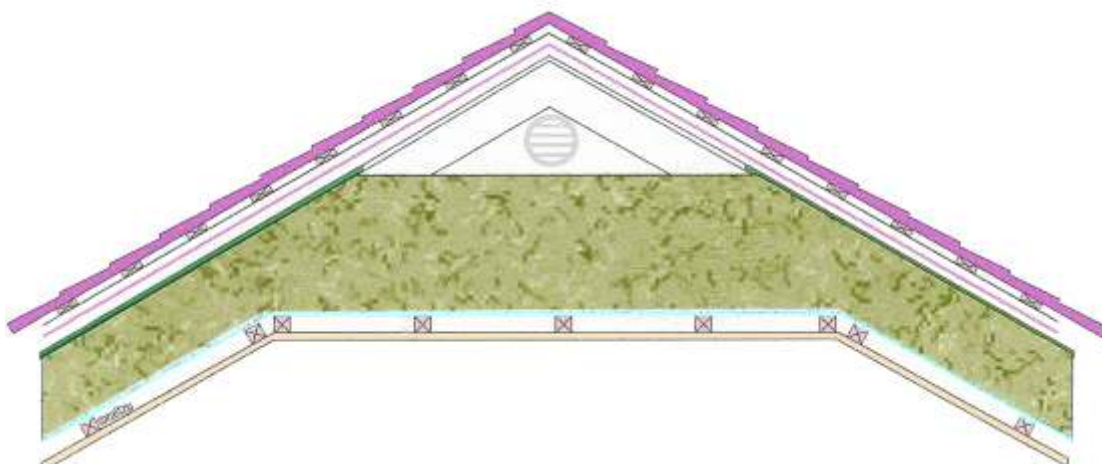


Ryömintätilan vapaan korkeuden
on oltava vähintään 600 mm, jotta
yläpohja voidaan eristää yläkautta.

JOS RYÖMINTÄTILA ON alle 600 mm

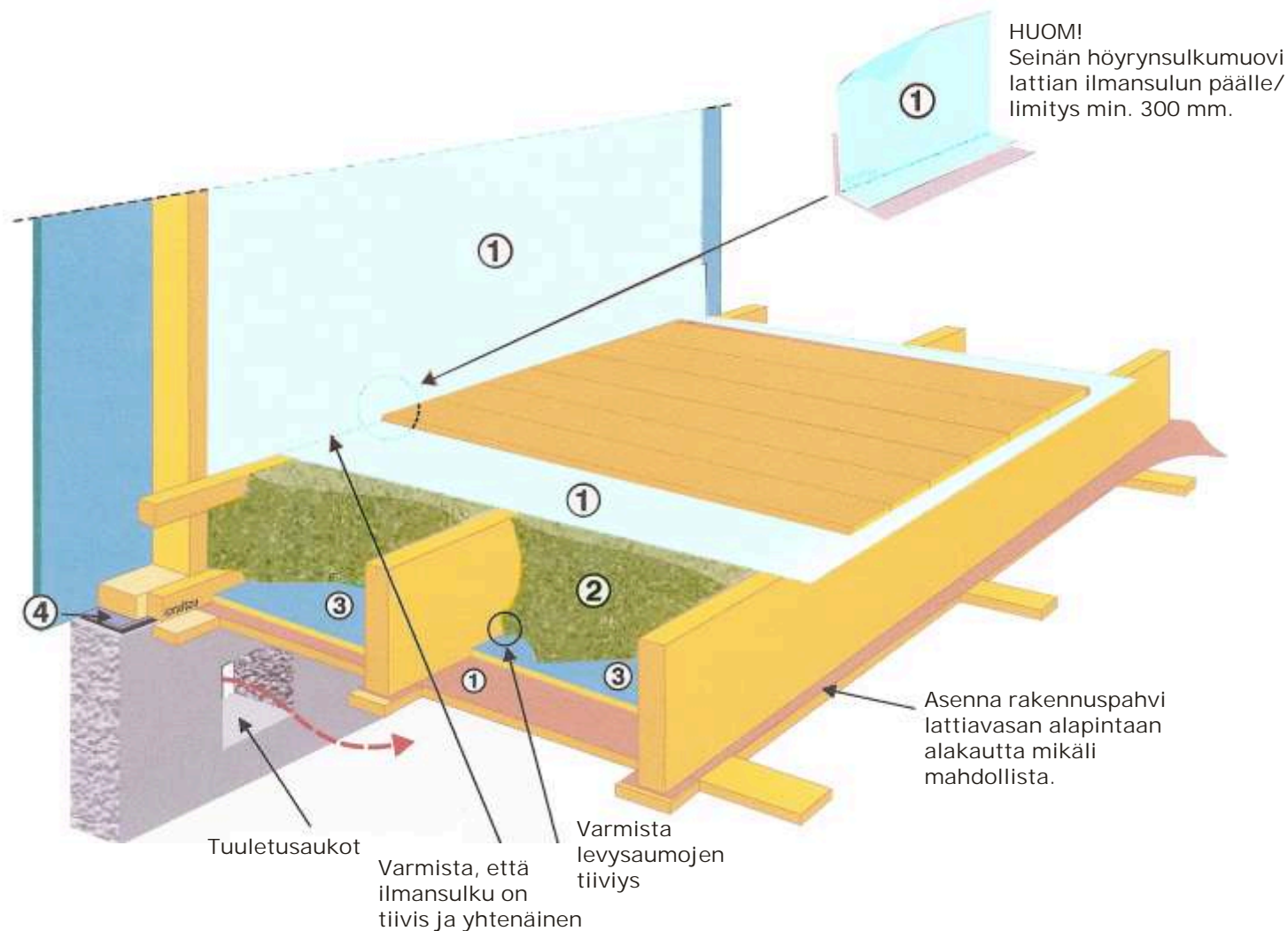


Eristetään alakautta keskellä vähintään
500 mm aukosta. Ilmansulku jätetään
keskeltä auki.





Tuulettuva alapohja



- 1 Höyryn/ilmansulku
- 2 Puhalluskivillä
- 3 Tuulensuojalevy
- 4 Tiivistenauha ja huopakaista

VINKIT:

- Tukilaudat k/k 400 mm ristiin
- Tuulensuojalevy kiinnitetään tukilautoihin
- Käytettäessä perinteistä laudoitusta tuulettuvan alapohjan alle on höyryn/ilmansulkumuovi välttämätön
- Putkitus eristetilan yläpintaan

TUULETTUVA ALAPOHJA

Eristevahvuus	U-arvo
200 mm	0,21
250 mm	0,17
300 mm	0,14
350 mm	0,12



VALMISTAUTUMISOHJE

Varmista, että kohde on asennusvalmis ennen asennusyksikön saapumista. Näin eristystyöt sujuvat jouhevasti ja vältyt ylimääräisiltä kustannuksilta. Turhista käynneistä, odotuksesta ja ylimääräisistä töistä veloitetaan erikseen. Veloitus on 1,22 eur / km ja 30,00 eur / alkava puolitunti (sis alv 22 %).

ASENNUKSEEN VALMISTAUTUMINEN

PÄÄSEEKÖ ASENNUSAUTO RAKENNUKSELLE JA ASENTAJA KOHTEESEEN?

- Asennusautojen korkeus on yleensä 4 m ja pituus 10 m.
- Ajoneuvon on päästävä n. 10 m etäisyydelle asennuskohteesta. Varmista asentajan pääsy kaikkiin eristettäviin kohteisiin.
- Hanki asialliset telineet ja tikapuut.
- Yläpohjassa pitää olla vähintään 100 cm tilaa korkeussuunnassa, jotta asentaja pystyy liikkumaan.
- Ahtaat paikat, palkkien taustat, katvealueet tai paikat, joihin asentaja ei kunnolla pääse, on eristettävä levyristeillä ennen puhallusasennusta.
- Asentaja ei vastaa rakenteiden heikkoudesta tai puhalluseristyksen kannalta väärin suunnitelluista rakenteista.

ONKO KOHDE ERISTETTÄVÄSSÄ VALMIUDESSA ?

- IV-putkitukset tehty ja eristetty.
- Savuhormin on oltava palosuojattu.
- Höyrynsulkumuovit / ilmansulkupahvit asennettu ja rimoitettu alapuolelta (onteloasennus).
- Puhallusasentajat eivät asenna/teippaa höyryn/ilmansulkuja, eli varmista, että tarvittaessa paikalla on myös kirvesmies.
- Onko ontelot oikein rakennettu (onteloasennus, katso Rakenteet).
- Onteloasennuksessa alapuoli pinnoitetaan (esim. levytetään tai paneloidaan) vasta eristyksen jälkeen.
- Eristettävien tilojen on oltava puhtaita, lumettomia, jäättömiä ja kuivia.
- Varmista että seinien vierukset on raivattu ja puhdistettu 3 m:n etäisyydeltä seinistä.

TILAA ASENNUS RII TTÄVÄN AJOISSA

- Tilaa asennus ajoissa! Sovi ajankohta alustavasti n. 3 vkoa ennen aiottua ja tarkenna 1-2 viikkoa ennen asennuspäivää suoraan asentajan kanssa. Jos olet epävarma rakenteista tms. soita asennusurakoitsijalle ja kysy.

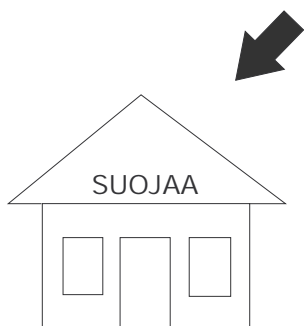
ASENNUSYKSIKÖN SAAPUESSA

- Tilaajan edustajan mukana olo on toivottavaa aloitettaessa, jotta voidaan tarkastaa eristämiseen liittyvät yksityiskohdat.



JÄLKITOIMET

Muista tarvittavat jälkitoimet eristysasennuksen jälkeen. Tutustu seuraavaan ohjeeseen ja tarvittaessa pyydä lisätietoja asennusurakoitsijaltasi.



YLÄ- JA ALAPOHJAT

SUOJAA SATEELTA JA TUULELTA

- Tuuli voi siirtää eristettä.
- Älä tallaa eristeitä. Asentaja ei vastaa puhallustyön jälkeen tapahtuneesta liikkumisen aiheuttamista vaurioista.
- Jos eristys on tehty ilman/höyrynsulun lävitse reikimällä, asiakas vastaa aina ilman/höyrynsulun paikkaamisesta.
- Jälkisiivous ei kuulu puhallusvillaurakoitsijalle.
- Tarkista eristystyö välittömästi ja allekirjoita työkortti.
- Ilmoita mahdollisesti havaitsemistasi puutteista välittömästi asentajalle ja muista kirjata asia myös työkorttiin.