

KATTOLIITTO  
RAKENNUSLIITTO

**VEDENERISTYSALAN PALKAT  
JA TULKINTAOHJEITA  
URAKKAHINNOITTELUUN  
1.5.2020–28.2.2022**

ISBN 978-952-267-368-8  
ISBN 978-952-267-369-5 (pdf)

Kustantaja: Rakennustieto Oy  
Taitto: DTPage Oy  
Kirjapaino: Kirjapaino Kari Ky, Jyväskylä 2020

## URAKKAHINNOITTELU 2020–2022

Palkkaryhmät ovat sopimuskaudella seuraavat:

	1.6.2020	1.6.2021
Palkkaryhmä 1	10,69 €	10,83 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harjoittelijat, opiskelijat</li> <li>• Sääeste ja odotus työntekijän palkkaryhmästä riippumatta</li> </ul>		
Palkkaryhmä 2	13,30 €	13,47 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle 2 vuotta alalla olleet vedeneristysalan työntekijät</li> <li>• Alle 5 vuotta alalla olleet muut kuin vedeneristysalan työntekijät</li> <li>• Kuivaus, tulitöiden jälkivartiointi, varastotyö, mittaus ja nostot palkkaryhmiin 2-4 kuuluville työntekijöille</li> <li>• Matkat työaikana</li> </ul>		
Palkkaryhmä 3	15,40 €	15,60 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-10 vuotta alalla olleet vedeneristysalan työntekijät</li> <li>• Vähintään 5 vuotta alalla olleet muut kuin vedeneristysalan työntekijät</li> </ul>		
Palkkaryhmä 4	17,26 €	17,48 €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yli 10 vuotta alalla olleet vedeneristysalan työntekijät ja yli 5 vuotta alalla olleet soveltuvan ammattitutkinnon suorittaneet vedeneristysalan työntekijät.</li> </ul>		

## VESIKATE JA VEDENERISTYS

Kosteuseristykset ja siveilyt €/m <sup>2</sup>	2020			
	0-1:4	Yli 1:4	Yli 1:2	Yli 1:1
Pinnan kaltevuus				
Kylmät bitumiliuossiveilyt	0,16	0,21	0,23	0,33
Kuumat bitumisiveilyt	0,26	0,35	0,37	0,53
	2021			
Kylmät bitumiliuossiveilyt	0,16	0,22	0,24	0,34
Kuumat bitumisiveilyt	0,27	0,35	0,37	0,55

Kermityöt €/m <sup>2</sup>	2020	2021
<b>Aluskermit</b>		
vesitiivissaumaliimaus tai hitsaus	0,47	0,47
piste- ja vesitiivissaumaliimaus	0,55	0,56
kauttaaltaan liimaten	0,65	0,66
piste- tai raita- ja saumahitsaus	0,66	0,67
kauttaaltaan hitsaus	0,78	0,79
<b>Pintakermit ja yksikerroskatteet</b>		
puhdassaumatyö piste- tai raita- ja saumahitsaten	0,81	0,82
puhdas saumatyö kauttaaltaan liimaten tai hitsaten	0,92	0,93

Saneeraustyökorotus +12 % maksetaan ensimmäisen kermikerroksen asennushintaan asennettaessa vanhan katteen, sekä alle 30 mm aluslevyn päälle. Kermien painon ylittäessä 5,6 kg/m<sup>2</sup> kyse on hinnoittelemttomasta työstä.

Kattolaattakatteen asennus	2020	2021
Kattolaattakatteen asennus/räystäskaistan tai -palasten asennus kuuluu työhön €/m <sup>2</sup>	2,04	2,07
Harjapalasten asennus €/jm	0,66	0,67
Jiiri €/jm (haittahinta tuotteen asennusohjeen mukaisesta työtavasta, sisältää kittauksen ja laatan leikkauksen).	2,28	2,30

Peruutuslisä 50 %. Hinnoittelu koskee 1:2,5 kaltevuuteen saakka tehtäviä laattakat-  
toja. Jyrkemmissä sovitaan erikseen.

<b>Sokkelieristykset €/m<sup>2</sup></b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Kermityöt	2,19	2,22
Eristelevytyöt	1,57	1,60

*Kermityöt:* koskee vähintään 50 m<sup>2</sup> eristettävää pinta-alaa. Edellyttää eristystä normaalilla työskentelykorkeudella ja kohteen erityispiirteet huomioiden. Ei sisällä telineitä. Jos tehdään välitöillä, eikä työtä jatketa muusta kuin työntekijästä johtuvasta syystä täytön jälkeen välittömästi, maksetaan eristettävistä alle 50 m<sup>2</sup> aloista aikapalkkaa, tai sovitaan erillinen urakka.

*Sokkelin eristyslevytyöt:* sisältää kiinnityksen ja sahaustyöt. Eristeen paksuus enintään 150 mm. Hinta koskee yhtä eristyslevykerrosta, seuraavista kerroksista sovitaan erikseen.

<b>Kaistat €/jm</b>		
Kaistat (sauma-, räystä- ja harjakaista) sis. neliöt. <sup>1)</sup>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Aluskermikaistat €/jm sis. neliöt alle 350 mm	0,47	0,47
Aluskermikaistat €/jm sis. neliöt 350-550 mm	0,59	0,60
Pintakermikaistat €/jm. Haittahinta sis. leikkaus alle tai tasan 550 mm	0,45	0,45
Kaistojen leikkaus työnantajan määräyksestä	0,13	0,13

<b>Korotukset ja lisähinnat €/kpl</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Kiinnikkeiden päälle asennettavista, valmiiksi leikatuista enint. 0,12 m <sup>2</sup> suuruisista kermipaloista maksetaan	0,14	0,14

<b>Kaltevat pinnat (eristykseen tason pituus yli 100 cm)</b>	
Eristettävä pinta jyrkempi kuin 1:4	perushinta + 30 %
Eristettävä pinta jyrkempi kuin 1:3	perushinta + 40 %
Eristettävä pinta jyrkempi kuin 1:2	perushinta + 50 %
Eristettävän pinnan ollessa jyrkempi kuin 1:1 sovelletaan seinähintaa	

<sup>1)</sup> Ei makseta työtapaan kuuluvista (esim. harjakaton päätyreuna). Maksetaan esim. Tippapeltien päälle asennettavasta kaistasta sekä betonielementtien saumakaistasta. Hinta sisältää pinta-alan.

## Pinta-aloja ym. koskevat määräykset

1. Hinnoittelu edellyttää tasaista pintaa, jonka suuruus on vähintään 400 m<sup>2</sup> ja kaltevuus enintään 1:4. Pinta-aloista 1–400 m<sup>2</sup> maksetaan alla luetellut korotukset. Taulukko koskee kermitöiden mukaan laskettua pinta-alaa. Pienen työn lisä koskee €/ m<sup>2</sup> hintoja ja mahdolliset prosenttikorotukset kertaantuvat.

M <sup>2</sup>	Korotus perushintaan
1–50 Sovitaan erillinen urakkahinta tai tuntityö	
50–100	50 %
100–200	25 %
200–400	10 %

2. Samassa rakennuksessa olevat yli 100 m<sup>2</sup>:n erilliset pinta-alat lasketaan yhteen, mikäli ne yhteenlaskettuina ylittävät 400 m<sup>2</sup>. Pinta-alat katsotaan erillisiksi, kun eristys selvästi katkeaa ja katkosväli on suurempi kuin 500 mm. Liikuntasauaman ei kuitenkaan katsota katkaisevan eristystyötä, jos se muutoin eristetään yhteen. Alle 100 m<sup>2</sup> erillisiä pinta-aloja ei missään tapauksessa voida laskea yhteen, vaikka katkos olisi pienempi kuin 500 mm.

3. 2 m<sup>2</sup> pienempiä aukkoja ei miinusteta. Aukoiksi lasketaan myös seinästä ulkonevat porraskivet ja pilarit tai muut vastaavat.

Ulkoreunat ja nostot <sup>1), 2)</sup> ja <sup>3)</sup> €/jm	2020	2021
Enintään 500 mm	0,82	0,83
501–1000 mm	1,35	1,37
1001–1500 mm	1,81	1,83

Perushinta kertaantuu asennettävien kermikerrosten lukumäärällä.

<sup>1)</sup> Hinta on kokonaishinta haitasta. Laskelmassa huomioitu holkat, leikkaus sekä kapea huopa.

<sup>2)</sup> Reunan ja nostojen haittahinta ei sisällä pinta-alan mukaista hintaa.

<sup>3)</sup> Reuna ja nostot mitataan kokonaispinta-alaan.

Ympäri eristettävät läpiviennit enint. 2 m <sup>2</sup> , €/kpl <sup>1), 2), 3) ja 4)</sup>	2020	2021
Enintään 500 mm	4,19	4,24
501–1000 mm	6,12	6,12
1001–1500 mm	8,12	8,12

Perushinta kertaantuu asennettävien kermikerrosten lukumäärällä.

<sup>1)</sup> Kannen eristys ei sisälly hintaan.

<sup>2)</sup> Alle 2 m<sup>2</sup>:n aukkoja ei vähennetä kokonaispinta-alasta.

<sup>3)</sup> Yli 2 m<sup>2</sup>:n aukko pystynoston hinnalla, vähennetään kokonaispinta-alasta.

<sup>4)</sup> Hinta on kokonaishintaa haitasta. Laskelmassa huomioitu holkat, leikkaus sekä kapea huopa.

Suojakiveykset (6 m välein valm. nostetuista kasoista) €/m <sup>2</sup>	2020	2021
Kiven levitys ja tasoitus enint. 35 kg/m <sup>2</sup>	0,22	0,23
Kiven levitys ja tasoitus enint. 45 kg/m <sup>2</sup>	0,25	0,26
Kiven levitys ja tasoitus enint. 55 kg/m <sup>2</sup>	0,27	0,28

Höyrynsulut ja suodatinkankaat €/m <sup>2</sup>	2020	2021
Muovin, paperin tai suodatinkankaan levitys, leikkaus ja limitys alle 400 mm leikkauksineen. Kudosvahvisteisten muovien/suodatinkankaiden osalta mahd. leikkaukset eivät sisälly hintoihin.	0,15	0,15
Poimulevyn päälle levitettävä muovi	perushinta +10 %	

Korotukset ja lisät perushintoihin €/jm	2020	2021
Vaakatasossa oleva putki	0,20	0,21

Lisähintaa maksetaan räystään kermieristyksen yhteydessä, mikäli räystääs jatkuu kaiteen ulkopuolelle yli 300 mm.

Laakerointimatot €/m <sup>2</sup>	2020	2021
Solumuovimattojen tai rullavillojen levitys, leikkaus ja pisteittäin liimaus	0,29	0,30
Salaojamaton asennus sis. leikkaus. Rullan leveys enintään 2,5 m	0,30	0,31

Kattotarvikkeet €/kpl	2020	2021
Katto-, höyrysulku ja lattiakaivot sekä ulosheittäjät <sup>1)</sup>	7,66	7,76
Alipainetuulettimien ja läpivientitiivisteiden liittäminen kermien väliin <sup>1)</sup> (sis. klemmareiden ym. kiinnittämisen)	4,31	4,36
Eristettävä pinta jyrkempi kuin 1:2	6,36	6,44
Tippakaivot	2,16	2,19

Kiinnityshinta sisältää laippojen kiinnittämisen kermien väliin sekä lisäkerman asennus n. 1 m<sup>2</sup>.

<sup>1)</sup> Jos eri työryhmät tekevät eri työvaiheet, jaetaan korvaus siten, että alus- ja vahvistuskerman asentava työryhmä saa 2/3 urakkahinnasta ja pintakermin asentava 1/3.

Naulaukset €/jm	2020	2021
Käsinnalaus	0,35	0,36
Nalaus huopanauloilla pysty- ja vaakapinoille (n. 10 kpl/m)		

Eristyslevytyöt €/m <sup>2</sup> /kerros	2020	2021
Levyn paksuus		
0–60 mm	0,33	0,33
61–150 mm	0,52	0,52
151–210 mm	0,66	0,67
Lamellivilla / työ sisältää lamellivillan asennuksen sekä pehmeän villan asennuksen reunoilla ja läpivienneissä	1,00	1,01
Nostot seinälle 500–1000 mm, haittahinta €/jm	0,47	0,48

Eristyslevyjien sahaus €/jm	2020	2021
Levyn paksuus		
0–60 mm	0,14	0,14
61–150 mm	0,20	0,20
151–210 mm	0,44	0,44
Lamellivilla	0,58	0,59
Kattokaivosyvennyksen teko €/kpl	4,62	4,68



Kiinnikkeiden asennus		
Kiinnikkeet asennetaan yleensä alimman kermikerroksen piilosaumasta kermin ja mahd. lämpöeristekerroksen läpi.		
Mekaaninen kiinnitys € / 10 kpl	2020	2021
Kiinnikkeen asennus puuhun	0,71	0,72
Eristeen paksuus yli 300 mm	0,78	0,79
Mekaaninen kiinnitys pystypinnoilla betoniin. Eristyksen yläreunan mekaaninen kiinnitys betoniin, valmiiksi rei'itetty lista.	3,05	3,09
Kiinnikkeen asennus poimulevyyn / vanhan kermin läpi lämmöneristyslevyyn <sup>1)</sup>	1,09	1,11
Eristeen paksuus yli 300 mm	1,20	1,21
Kiinnikkeen asennus betoniin	1,66	1,68
Eristeen paksuus yli 300 mm	1,83	1,85
Bitumikiinnitys €/m <sup>2</sup>		
Pistekiinnitys bitumilla	0,13	0,13

<sup>1)</sup> Mahdollisen esireiän poraaminen ei kuulu hintaan ja siitä on sovittava erikseen.

## KEVYTSORA- JA PINTALAATTATYÖT

1. Kevytsoran vastaanotto, levitys ja tasaustyöt. Kevytsoran keskipaksuuden edellytetään olevan 500 mm.

*Työn kuvaus:*

- Noston vastaanotto ja purkaus työtasolle työn edistymisen mukaan.
- Tasaus ja kaltevuuksien teko korkomerkkien tai ohjuririmojen mukaan, linjalaudalla.

2. Betonimassan vastaanotto ja vedeneristyksen alustan paksuus 30-50 mm, teko puuhierrettynä.

*Työn kuvaus:*

- Noston vastaanotto ja purkaus työtasolla työn edistymisen mukaan suojalevyä apuna käyttäen, tai valukangas levitettyä valun alle koko katon alueelle; betonimassan nostoon käytettävä nostolaatikkoa, jossa avattava luukku tai vastaava.
- Levitys, tasaus ja kaltevuuksien teko korkomerkkien tai ohjuririmojen mukaan; lapiolla ja linjalaudalla.
- Pinnan teko; hierrinlaudalla.
- Sisältää kattokaivot, putket ja tartunnat.

3. Kevytsorabetonilaattojen vastaanotto ja asennus, laattojen koko 0,15-0,30 m<sup>2</sup>, ja paksuus enintään 80 mm.

*Työn kuvaus:*

- Noston vastaanotto ja purkaus työtasolla työn edistymisen mukaan; rakennusnosturi tai vastaava apuvälineineen.
- Laattojen asennus tehdään tasoon korkomerkkien tai ohjuririmojen mukaan sekä määrättyyn limitykseen, mikäli se laattojen mittatarkkuudesta johtuen on mahdollista; tarkoitukseen sopiva linjalauta.
- Läpivientijuurien betonointi ja konesahaus.

Mikäli kaltevuuksien teko ei ilman välikorkomerkkejä ole mahdollista, antaa välikorkomerkit työnantaja. Ko. tavalla menetellään silloin kun yhdensuuntaisen kaltevuuden mitta on kaltevuuden suuntaan suurempi kuin 15 m, tai työ muutoin on esim. esteistä johtuen poikkeuksellisen vaikea. Pienehköjä jälkitöitä tehtäessä voi nosto tapahtua myös ko. kohdissa esitetyistä poikkeavalla tarkoitukseen sopivalla astialla.

Urakkahinnoittelu €/m <sup>2</sup>	2020	2021
Kevytsoratyö ja valu	1,68	1,70
Kevytsoratyö ja betonilaatat	1,91	1,93
Kevytsorakallistukset (keskipaksuus enintään 200 mm)	1,18	1,19
Betonista tehdyt kallistukset (keskipaksuus enintään 100 mm)	1,16	1,17

Kallitushinnat koskevat uudis- ja saneerauskohteita.

Jos kevytsoran (LECA) keskivahvuus on enemmän kuin 500 mm, maksetaan perushintaan 1 sentti alkavaa 10 millimetriä kohti. Keskivahvuus lasketaan seuraavasti: levitetty ja tasoitettu kuutiomäärä jaetaan tehdyllä pinta-alamäärällä.

Lisähinnat €/jm	2020	2021
Puu-, bitumi- tai betoniholkka	0,38	0,39
Alle 2 m <sup>2</sup> aukoista maksetaan kpl hinta sisältää riman sahauksen ja asennuksen	2,34	2,37
TT-laatan saumapelti, kevyt kiinnitys	0,28	0,29
Tippapelti <sup>1)</sup>	1,28	1,30
Kattokaivosyvennyksen teko betonimassasta €/kpl	3,72	3,76

<sup>1)</sup> Kiinnitys ruuvaten tai naulaten. Ei sisällä kaarevia pintoja. Hinta sisältää nurkat yhdestä peilistä ilman pökkauksia.

## Korjaustyöt

Tehtaessä tämän sopimuksen määrittelemiä töitä korjaustöinä tuntipalkalla maksetaan tähän työhön käytetyltä ajalta palkkaryhmitteilyn mukainen tuntipalkka.

## Kuivaustyöt

Työntekijän joutuessa kuivaamaan sateen jälkeen tai muusta syystä kosteata tai märkää työaluetta maksetaan tähän työhön käytetyltä ajalta palkkaryhmä 2 mukainen tuntipalkka (ks. s. 3). Samoin maksetaan nostoista ja varastotöistä.

## Tulityölupa

Tulityöluvan täyttää ja allekirjoittavat työntekijä ja työnjohtaja työntajan edustajana.

Muut hinnoitellut työt €/jm	2020	2021
Valmiskaiteiden asennus	1,36	1,38
Ulkoreunan korotus viistekoolinki (sahaus, kiinnitys ja kulmat, ei verkkoja)	0,90	0,92
Ulkoreunan korotus viistekoolinki + kapula (sahaus, kiinnitys ja kulmat, ei verkkoja)	1,55	1,57
Räystäspelttien poisto (roskalavalle)	0,77	0,78
Kattokaivon laipan puhdistus ja uuden liitos €/kpl	14,18	14,37
Tyvikartion, alipainetuulettimen poisto €/kpl	2,58	2,61
Laipan teko kermistä (maks. 300 mm) €/kpl	6,45	6,53
Aukkojen juuripelttien poisto alle 2 m <sup>2</sup> piipuista €/kpl	3,87	3,92

## Tulitöiden jälkivartiointi

Tulitöiden jälkivartioaikana tehdään ensisijaisesti urakkaan kuuluvia töitä, mikäli niitä ei ole maksetaan palkkaryhmiin 2-4 kuuluvalla jälkivartiointia suorittavalle työntekijälle palkkaryhmän 2 mukaista tuntipalkkaa (ks. s. 3). Yli tunnin kestävästä tulitöiden jälkivartioinnista maksettavasta palkasta sovitaan erikseen.

## URAKKATYÖMÄÄRÄYKSET

1. Työt suoritetaan joko urakka- tai tuntipalkalla. Kaikki hinnoitellut työt suoritetaan urakkatyönä, ellei siihen ole teknistä estettä. Sellaisista töistä, joista tähän sopimukseen liittyvässä hinnoittelussa ei ole mainintaa, saavat työnantajat ja -tekijät keskenään sopia, mutta urakkahinnan on oltava sellainen, että se antaa hinnoiteltujen töiden kanssa yhdenmukaisen tason. Sopimus on tällöin tehtävä todistetusti.

Kumibitumiliimaus on hinnoittelematon työ, jos on nähtävissä, että kumibitumiliimauksella ei päästä yhdenmukaiseen tasoon kuin puhalletulla bitumilla liimattaessa. Urakkahinnasta on tällöin sovittava ennen töiden aloittamista.

2. Jos urakkatyötä suorittava työntekijä joutuu odottamaan työaineita tai muuten hänestä itsestään riippumattomista syistä joutuu olemaan työttömänä, on hänelle sinä aikana järjestettävä muuta hänen ammattiaan vastaavaa urakka- tai tuntityötä. Tältä ajalta hänelle maksetaan urakkapalkka tai hänen henkilökohtainen tuntipalkkansa palkkaryhmittelyn mukaan, joka maksetaan myös urakan yhteydessä ja aikana tehdystä tuntityöstä.

Ellei muuta työtä voida järjestää, maksetaan odotusajalta palkkaryhmän 1 mukainen tuntipalkka.

3. Kun urakkasopimus on purettu ja työtä joutuu uusi työkuunta jatkamaan, voidaan urakkahinnasta sopia erikseen, jos jäljelle jäänyt työ jostakin syystä on jäänyt suhteettoman huonoansioiseksi tai erikoisen hyväansioiseksi. Jos työn seisaus kestää enemmän kuin kolme (3) päivää, voidaan työsopimus jommankumman vaatimuksesta purkaa. Täksi kolmen (3) päivän ajaksi on järjestettäväksi muuta työtä tai maksettava odotusajan palkka.

4. Urakkatyön mittaaminen suoritetaan työnantajan tai hänen edustajansa kesken edeltä käsin sovittuna ajankohtana. Mittauksessa on mukana ainoastaan välttämätön henkilökunta, joka saa palkkaryhmän 2 mukaisen tuntipalkan.

5. Urakkatyössä on palkkaryhmän 3 mukainen tuntipalkka taattu.

6. Työnantaja ja työntekijä voivat sopia myös työkokonaisuuden tai

sen osan tekemisestä kokonaishintaurakkana. Sopimuksesta tulee käydä ilmi, mitkä työvaiheet kuuluvat urakkaan. Urakan keskeytymiseen sovelletaan normaaleja urakan keskeytymistä koskevia sääntöjä.

Sopimus tulee tehdä Kattoliitto ry:n lomakkeelle, jonka Rakennusliitto ry on hyväksynyt käytettäväksi kokonaishintaurakoissa.

Tämä sopimusehto koskee vain Kattoliitto ry:n jäseniä.

## Selventävät ohjeet ja määräykset

1. Työkohteen eristettävään kuntoon saattaminen kuuluu työnantajalle.

Urakkahintoihin sisältyy kuitenkin eristettävän pinnan pienehköt jälkilakaisut ennen työn aloitusta ja valmiin pinnan jälkilakaisu, sekä roskien, materiaalien, työvälineiden ja tarvikkeiden kokoaminen alaslaskukuntoon alaslaskupaikan kohdalle.

2. Hinnoittelu sisältää bitumin pakkauspäällysteen poistamisen ja bitumin kuumentamisen bitumikeittimessä.

3. Mikäli työ tapahtuu katoilla ja kerroksissa, maksetaan erikseen tavaroiden siirroista nostopaikalle sekä nostolaitteiden asennuksesta.

Urakkahintaan kuuluu tavaran vastaanotto nosturia apuna käyttäen. Tavaran vastaanotto työpisteeseen ja jakaminen etenemisen mukaan enintään 30 metrin matkan.

Tavaran nostosta maksetaan kuitenkin erikseen palkkaryhmän 2 mukainen tuntipalkka ns. alamiehelle (-ille) ja/tai merkinantajalle. Työryhmä jakaa sopimallaan tavalla tehdyt nostotyötunnit.

Työskentelyä varten tarvittavien telineiden ja kaiteiden asennuksesta ja purkamisesta maksetaan erikseen. Työnantaja asettaa nostoissa käytettäväksi tarkoituksenmukaiset nostolaitteet.

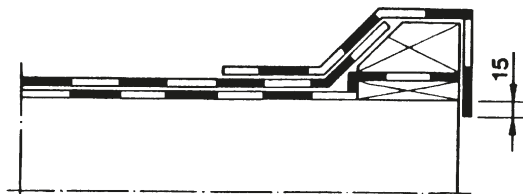
4. Työntekijä on velvollinen käyttämään työnantajan työkohteeseen hankkimia kaiteita ym. työturvallisuusvälineitä ja noudattamaan työturvallisuusmääräyksiä.

5. Mikäli tavaran siirto nostopaikalta työpaikalle on pitkän välimatkan tai muun syyn takia erityisen hankalaa, maksetaan siitä palkkaryhmittelyn mukaan.

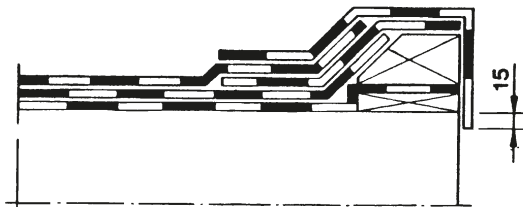
Siirto nostopaikalta työpaikalle katsotaan erityisen hankalaksi, jos kantomatkan keskimääräinen pituus on yli 30 m tai jos matkalla on taasoeroja tai niihin verrattavia esteitä. Keskimääräisellä etäisyydellä tarkoitetaan etäisyyttä nostopaikalta koko eristettävän alueen painopisteeseen, mikä suorakaiteen muotoisessa pinnassa on lävistäjien leikkauspiste.

6. Kattoliitto ry:n tekemästä Toimivat Katot -oppaasta voidaan käyttää soveltuvin osin detaljikuvia hyödyksi.

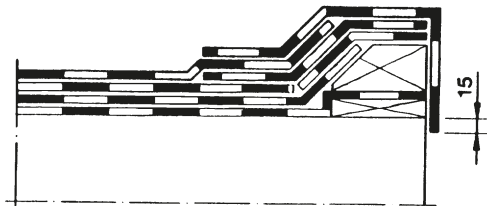
## URAKKAPALKKAUKSEN TULKINTOJA SELVENTÄVÄT KUVAT



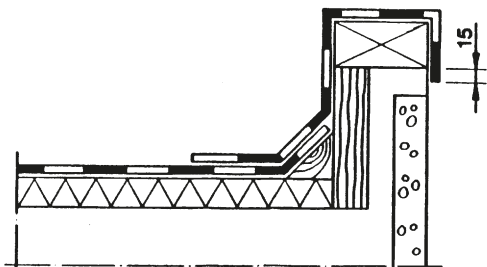
**Kuva 1.** Saneeraustyö, korotettu räystääs, 1-kermikate.



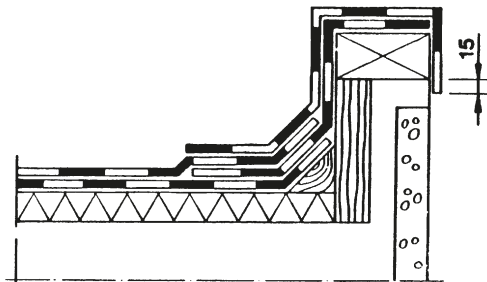
**Kuva 2.** Saneeraustyö, korotettu räystääs, 2-kermikate.



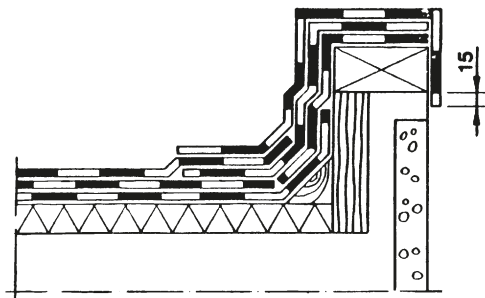
**Kuva 3.** Saneeraustyö, korotettu räystäs, 3-kermikate.



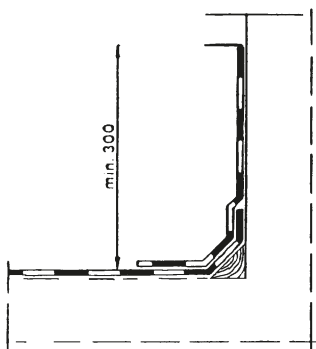
**Kuva 4.** Räystäs, 1-kermikate.



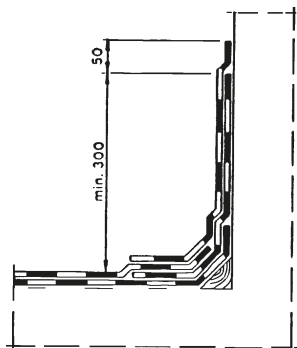
**Kuva 5.** Räystäs, 2-kermikate.



**Kuva 6.** Rästäs, 3-kermikate.

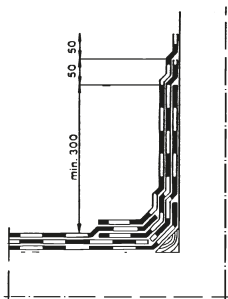


**Kuva 7.** Seinällenosto,  
1-kermikate.



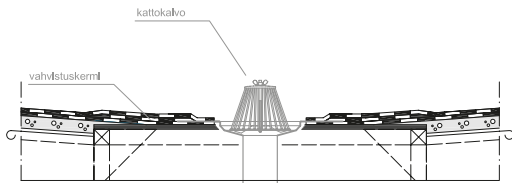
**Kuva 8.** Seinällenosto,  
2-kermikate.



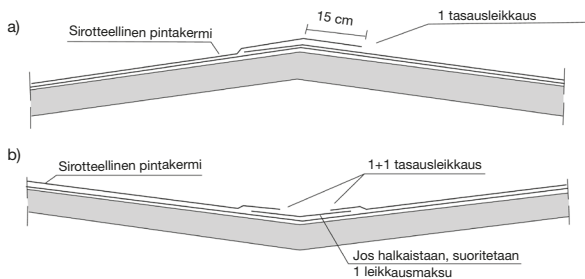


MK 1:10

**Kuva 9.** Seinällenosto, 3-kermikate.



**Kuva 10.** Kattokaivo. Kaivon tulee olla vähintään 20 mm muuta kattopintaa alempana.



**Kuva 11.** a- ja b-kohtien leikkaustöistä leikkausmaksu erikseen.

## **TULKINTAOHJEITA URAKKAHINNOITTELU**

### **Kosteuseristykset ja sivelyt**

Nämä työt tehdään urakkatyönä hinnoittelunmukaisesti ellei muuta sovita. Kohdasta on poistettu lisämaksut putkilta sekä tartunta- ym. haitoilta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että haitoista ei suoriteta eri korvausta vaan haittahinta on neliö hinnassa mukana.

### **Kermityöt**

Hinta sisältää ko. työn kiinnityshinnan pitäen sisällään myös valmistelevat työt ja kermin lyhyen sivun leikkauksen. Hinta ei sisällä pintakermin tasausleikkausta. Huom! Katso kuvia urakkahinnoittelun lopussa.

Kun katto mitataan, mahdollinen aluskermin kiinnitystavan muutos ei vaikuta hinnoitteluun ulkoreunoilla ja seinänostoilla.

*Esim. lappeen osalta kermityönä voi olla vesitiivis saumaliimaus, kun taas nostot ja ulkoreunat hitsataan kauttaaltaan. Kermityöstä maksetaan koko katon osalta vesitiiviin saumaliimauksen hinta.*

### **Sokkelieristykset**

Koskee vähintään 50 m<sup>2</sup> eristettävää pinta-alaa. Edellyttää eristystä normaalilla työskentelykorkeudella ja kohteen erityispiirteet huomioiden. Ei sisällä telinetoita. Jos tehdään välitäytöllä, eikä työtä jatketa muusta kuin työn tekijästä johtuvasta syystä täytön jälkeen välittömästi, maksetaan eristettävistä alle 50 m<sup>2</sup> aloista aikapalkkaa, tai sovitaan erillinen urakkahinta. Sokkelin eristyslevytyöt 1,48 €/m<sup>2</sup>, sisältää kiinnityksen ja sahaustyöt. Eristeen paksuus enintään 150 mm. Hinta koskee yhtä eristyslevykerrosta, seuraavista kerroksista sovitaan erikseen.

### **Seinäpinnat**

Kohta koskee kermi- ja lämmöneristystöitä. Kohtaa sovelletaan koko eristettävään seinäpintaan. Sivelyt on hinnoiteltu urakkatyöksi. Lähtökohtana seinäpintojen tekemisessä on, että työnantaja ja työntekijät sopivat urakkahinnan ottaen huomioon kyseisen kohteen erityispiirteet. Mikäli työmenekkiä ei voida arvioida ja näin urakkahintaa sopia, tai jos työ halutaan tehdä esim. työturvallisuussyistä tunti työnä, noudatetaan hinnoittelussa annettua tuntityöhintaa.

### **Ulkoreunat ja nostot**

Ulkoreuna- ja nostohinta ovat haittahintoja. Työn hintaluokka määräytyy käytettäväksi sovitun kermikaistan / nostopalan leveyden mukaan. Haitat lasketaan kohteen pinta-alaan mukaan ja niistä maksetaan lisäksi kermitöiden mukainen pinta-alahinta.

### **Ympäri eristettävät läpiviennit enint. 2 m<sup>2</sup>**

0–2 m<sup>2</sup> aukkojen pinta-alaa ei vähennetä eristystyön mitattavasta pinta-alasta.

Mikäli läpivientiaukko on yli 2 m<sup>2</sup> pinta-alaltaan, vähennetään se mitattavasta pinta-alasta. Nämä ympäri eristettävät läpiviennit hinnoitellaan nostojen hinnoittelun mukaisesti.

### **Vaakatasossa oleva putki**

Haittahinta/jm maksetaan erikseen kultakin kermi- lämmöneristyskerrokselta.

### **Kattotarvikkeet**

Kattotarvikehinta on kokonaishinta haitasta sisältäen mahdollisesti käytettävän enintään yhden neliön suuruisen lisäkermin käytön. Laipan sivu keskimäärin enintään 70 cm. Kiinnityshinta ei sisällä lämmöneristystyötä. Läpivientielementtien osalta on erityisen tärkeää muistaa klemmareiden kiristäminen. Kattotarvikkeen hinta sisältää laipan sivun kiinnityksen alustaan.

– Katto-, höyrynsulku ja lattiakaivot sekä ulosheittäjät

– alipainetuulettimet ja läpivientielementit:

jos eri työporukat tekevät eri työvaiheet, jaetaan korvaus siten, että alus- ja vahvistuskermin asentava työporukka saa 2/3 urakkahinnasta ja pintakermin asentava 1/3.

### **Naulaus**

Käsinnaulaus muualla kuin räystäällä on hinnoiteltu juoksumetrihinnaksi. Hinnoittelu pitää sisällään n. 10 naulaa / metri. Hinta on sama pysty- ja vaakapinnilla.

### **Eristyslevytyöt**

Eristyslevytyöiden hinnoittelu perustuu siihen, että kustakin ladottavasta levykerroksesta maksetaan oma hintansa ja asennettavista kiinnikkeistä oma hintansa.

Kiinnikkeet on hinnoiteltu erikseen puuhun, poimulevyyn ja betoniin. Puukiinnike tulee asentaa poraamalla ei lyömällä ja betonikiinnike sekä poimulevykiinnike on niinkään porattavan kiinnikkeen tai käsin iskettävän kiinnikkeen hinta. Ns. Hilti (ammuttava) kiinnike on hinnoittelematon. Kiinnikkeiden asennushinnat ovat voimassa, jos työ suoritetaan eristyslevy- tai kermitöiden yhteydessä ja edellyttäen, että kiinnikkeiden pituudet eivät vaihtele.

### **Kevytsorakallistukset**

Keskipaksuus enintään 200 mm. Siirrosta sovitettava erikseen. Koskee kallistusten tekoa uudis- ja saneerauskohteissa (esim. salmiakit).

### **Betonista tehdyt kallistukset**

Keskipaksuus enintään 100 mm. Koskee kallistusten tekoa uudis- ja saneerauskohteissa.

### **Pinta-aloja ym. koskevat määräykset**

Pinta-alan osalta on erityisesti todettava, että pinta-ala lasketaan kermitöiden mukaisesta pinta-alasta riippumatta siitä, asennetaanko vedeneristyskermiä tai lämmöneristeitä.

### **Pienet työt**

Pienen työn lisä koskee €/m<sup>2</sup> hintoja ja mahdolliset prosenttikorotukset kertaantuvat.

Jotta eri pinta-aloja voidaan laskea yhteen, edellytetään, että yhteenlasketavat pinta-alat ovat samassa rakennuksessa ja kukin yhteenlaskettava pinta-ala on yli 100 m<sup>2</sup>. Pinta-alat katsotaan erillisiksi, kun eristys selvästi katkeaa ja katkoväli on suurempi kuin 50 cm. Alle 100 m<sup>2</sup> pinta-aloja ei missään tapauksessa voida laskea yhteen, vaikka katkos olisi pienempi kuin 50 cm.

*Esim. kohteen kaltevuus on 1:3 ja pinta-ala 150 m<sup>2</sup>. Hinta lasketaan 1,3 x 1,25 x perushinta.*

## **HINNOITELLUT TYÖT SANEERAUSKOHTEISSA**

### **Valmiskaiteiden asennus**

Kaidetöiden hinta tarkoittaa kaikenlaisten valmiskaiteiden käyttöä. Sovi- tulla hinnalla kaiteet asennetaan kohteeseen toimitetuista nipuista, tarvittaessa siirretään työn etenemisen mukaan ja puretaan sekä niputetaan alaslaskukun- toon alaslaskupaikalle. Valmiiksi kaiteiksi katsotaan myös kaide, jossa käy- tetään valmiita kaidetolppia, joihin asennetaan lautajuoksut. Kaidetyön hinta on voimassa tilanteissa, joissa asennetaan enintään ohut laakerivilla kermien lisäksi.

### **Ulkoreunan korotus**

Hinnat eivät koske kaarevien ulkoreunojen tekemistä eikä verkon asenta- mista.

### **Kattokaivon laipan puhdistus ja uuden liitos**

Kokonaishinta kattokaivon laipan puhdistuksesta ja uusien kermien liittä- misestä tai uuden kaivon asennuksesta.

### **Laipan teko kermistä**

Kohdalla tarkoitetaan laipan tekemistä enintään 300 mm halkaisijaltaan olevaan läpivientiin, enintään 2 kermikerrosta.

### **Räystäspelttien poisto**

Hinta tarkoittaa työmenetelmää, jossa ko. peltejä ei tarvitse poistaa siten, että ne olisivat uudelleen käytettävissä, vaan että ne kuljetetaan esim. kaatopaikalle tai kierrätykseen. Hinta sisältää tavanomaisten, kuitenkin enintään 450 mm leveiden peltien irrotuksen ja niputuksen sekä siirron sovituille alaslaskupaikoille. Hintaan ei kuulu peltien lasku katolta alas eikä vienti esim. roskalavalle. Pellin leveys mi- tataan pellin reunasta reunaan.

Lisätietoja antavat:

KATTOLIITTO, Sanna Nuikka, puh. 045 1091 011

RAKENNUSLIITTO, Kari Koivunurmi, puh. 040 5832 349