

iHeat® küttekile PAIGALDUSJUHEND

V1.01 2025-06-06



KASULIKUD LINGID

Põrandaküttekile paigaldamise juhend koos piltidega – step by step>

Põrandaküttekile paigaldusvideo

Ettevalmistustööd – toosi paigaldus

Põranda paigaldamine küttekilele – laminaat või parkett

Meil on suur rõõm teile tutvustada meile eritellimusel valmistatud uut kõrgtehnoloogial põhinevat 0,338 mm paksust põrandaküttekile iHeat. See sobib kasutamiseks kuivades ruumides eelkõige laminaat/parkett/LVT klikk süsteemiga põrandakatetega ning töötab elektri baasil. Toode pärineb Koreast, kus antud toodet on kasutatud juba aastakümneid. Korealased hoolivad väga oma tervisest ning küttekile muudab toakliima meeldivaks, kus jalgadel on soe ja hingatav õhk ei ole kuiv ega tolmuine vaid puhas ning allergiavaba. Tuba on ühtlaselt köetud ning ühtlase kliimaga ning uute termostaatidega nutikalt juhitav. Eriti hästi sobib küttekile renoveeritavatesse ruumidesse, kus tehniliselt ei ole võimalik või ei soovi põranda paksust suurendada. Ideaalne lahendus pööningutele ning keldrikorrustele, kuid küttekile ei sobi vannituppa. Tootja ei anna garantiid sellisel juhul.

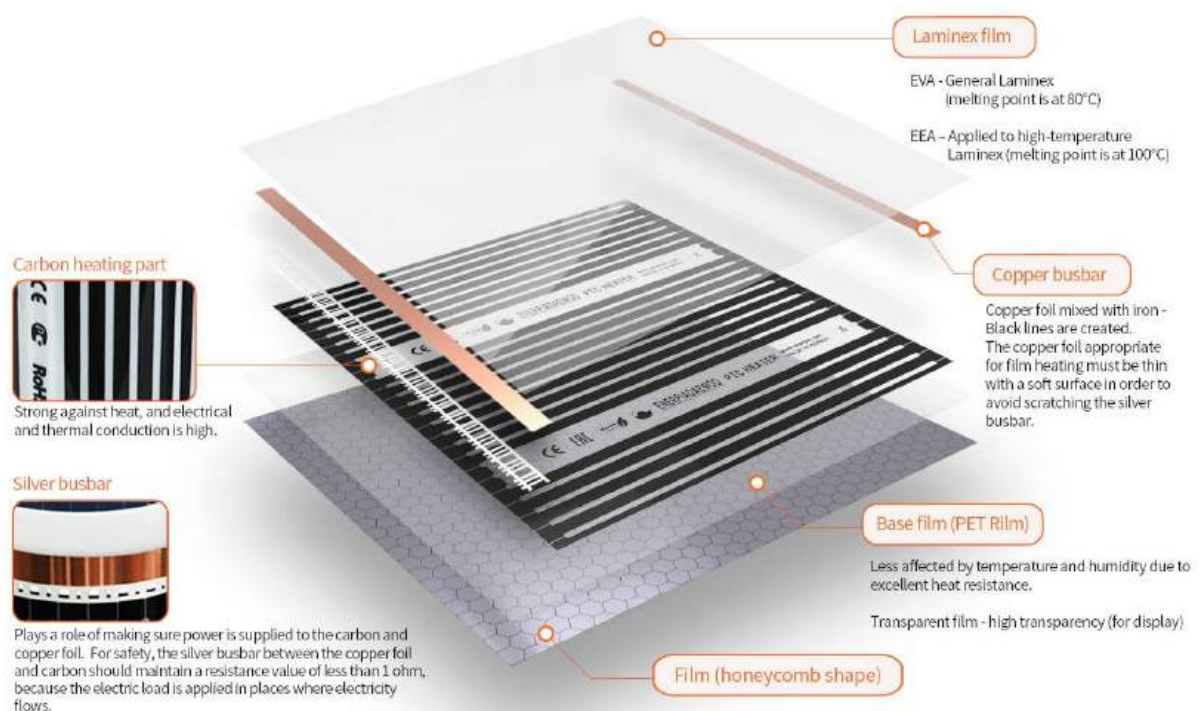
SOBIB PÕRANDAKATETE ALLA:

- Puitparkett
- Laminaat
- LVT
- SPC

EI SOBI PÕRANDAKATETE ALLA:

- Täispuit (laud-)põrandakate
- Liimitav põrandakate

iHeat KÜTTEKILE EHITUS



1. Laminex kile – sulamisohk on 80 kraadi juures. Kaetud kõrge temperatuuri taluvus kilega (selle sulamispunk on 100 °C).
2. Baaskile (PET kile) – Suurepärase soojustaluvus (sellel on läbipaistev osa ja hõbedane osa mis suurendab tuleohutust ja soojapidavust)
3. Süsinikust kütteelemendid – Kõrge elektri- ja soojusjuhtivus. E
4. Hõbedane siin – Tema roll on kindlustada, et vool jõuaks süsinikust kütteelementideni. Ohutuks kasutamiseks paigaldatakse hõbedane siin vasesiini ja süsinikelementide vahele ja selle takistus ei tohiks olla kõrgem kui 1 ohm
5. Vasest siin – Puhas vask mis on segatud rauga. Vaskriba peab olema sile, puhas ja pehme et ei tekiks vigastuse hõbedasele siinile.

iHeat KÜTTEKILE PAIGALDUSPROTSESS

1. ALUSMATT

Paigaldage alusmatt.

Parketi või laminaadi jaoks soovitame kasutada hea soojuspeegelduse ja lõigatavusega 5 mm alusmatti, nagu näiteks Arbiton Secura Max 5mm. 5 mm matt on vajalik, et juhtmed ja klambri kohad oleks võimalik selle sisse süvistada.



LVT puhul kasutage tugevat spetsiaalset alusmatti, näiteks Termofol LVT Superterm 6mm:



2. KÜTTEKILE PAIGUTAMINE

Asetage kile paanid üksteise kõrvuti. Soovitame vahesid mitte vahele jätta. Pigem siis juba äärtest.



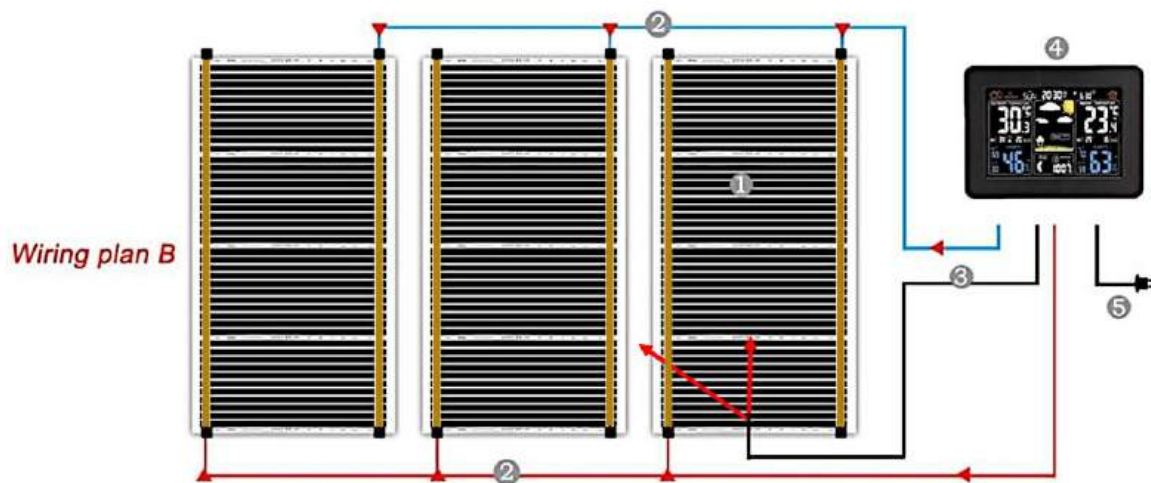
3. PÕRANDA TEMPERATUURI SENSORI ASUKOHT

Küttekile sensor tuleks paigaldada kas kile lõikekohta või kahe küttekile vahele. Sensori võib süvistada alusmati sisse ja fikseerida või paigaldada kõrisse süvistatult.

Sensorit ei ole soovitatav paigutada küttekile kütte-elementi (tumedad ribad) alla.

4. JUHTMETE ÜHENDAMISE SCHEEM

Juhtmete ühendamiseks palun kasutage sellist skeemi, see väldib juhtmete ristumist ja tagab ühtlasema kütte.



1. Küttekile
2. Toide küttekilele
3. Põranda temperatuuri sensor
4. Termostaat
5. Süsteemi toide

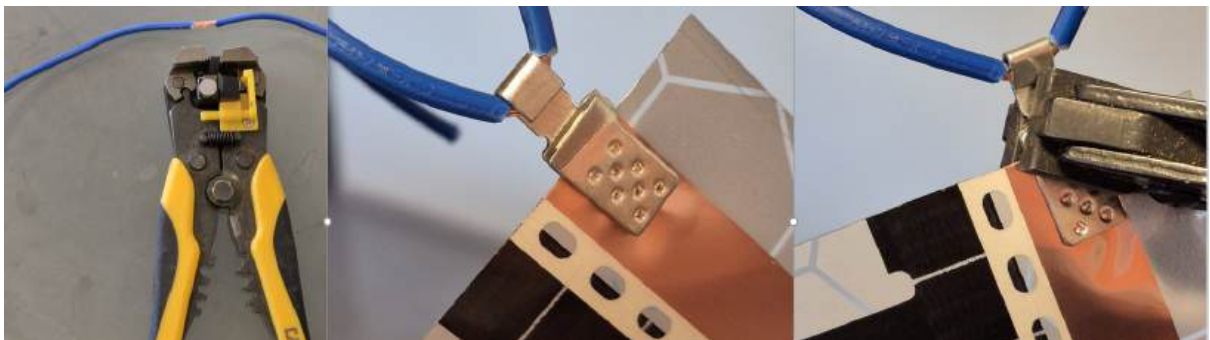
5. JUHTMETE ÜHENDAMINE KÜTTEKILE KÜLGE

Kõigepealt ühenda küttekile külge klambrid. Vaid seejärel ühenda juhtmed klambrite külge.

Klamber on vaja paigutada vaskribale ning siis presstangidega kokku suruda.

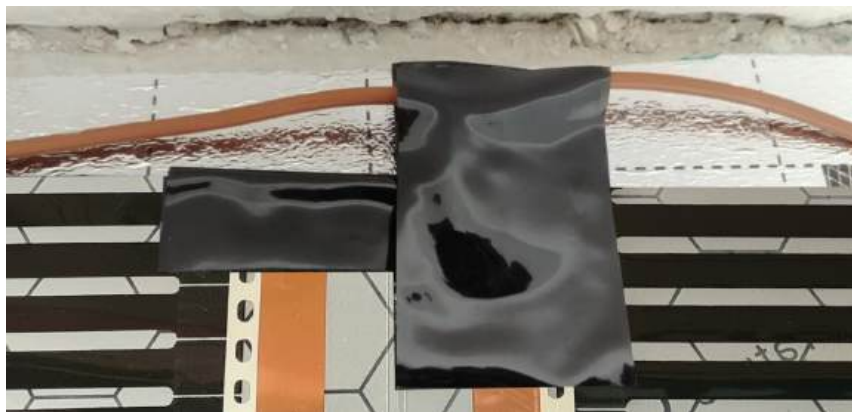


Kui oled juhtmete ühenduse kohad välja mõõtnud, eemalda juhtmete ühenduskohtadelt isolatsioon, pista ühendatav koht läbi klambris asuva aasa ja suru korralikult tangidega kinni. Veendu, et juhe on ühtlaselt kinni surutud ja ei liigu.



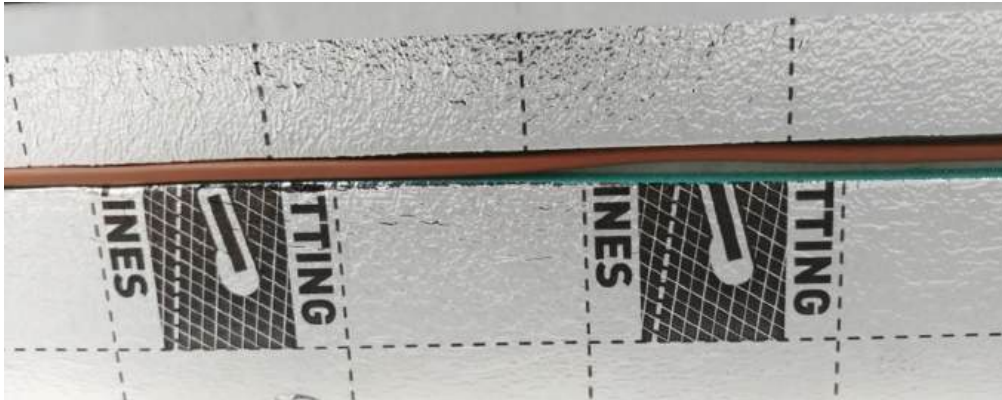
6. KÜTTEKILE NURKADE TEIPIMINE

Ohutuse tagamiseks on vajalik veekindla spetsiaalse teibiga kinni teipida kõik küttekile nurgad, sõltumata sellest kas nurka on paigaldatud klamber või mitte.

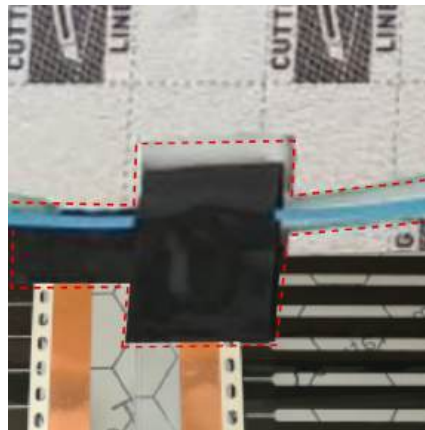


7. ALUSMATI SÜVISTAMINE

Nüüd on vajalik alusmatist välja lõigata kohad, kus juhtmed ja klambrid asuvad, et põrandakatte alla ei jääks kõrgemaid kohti.



Pea meeles, et ka küttekile alla ulatuva teibi kohad on vaja alusmatist välja lõigata.



8. ÜHENDUSTE JA JUHTMETE TEIPIMINE

Seejärel on vaja kõik juhtmete kohad kinni teipida kas niiskuskindla teibiga või näiteks Termofol Superterm teibiga.



9. VEEKINDLA KILEGA KATMINE

Kõige peale soovitame panna veekindla kile, et kaitsta süsteemi vee, mustuse ja vigastuste eest.



10. KONTROLL ENNE TOITEGA ÜHENDAMIST

Kontrolli takistust ja korrasolekut ja alles siis ühenda termostaadiga.



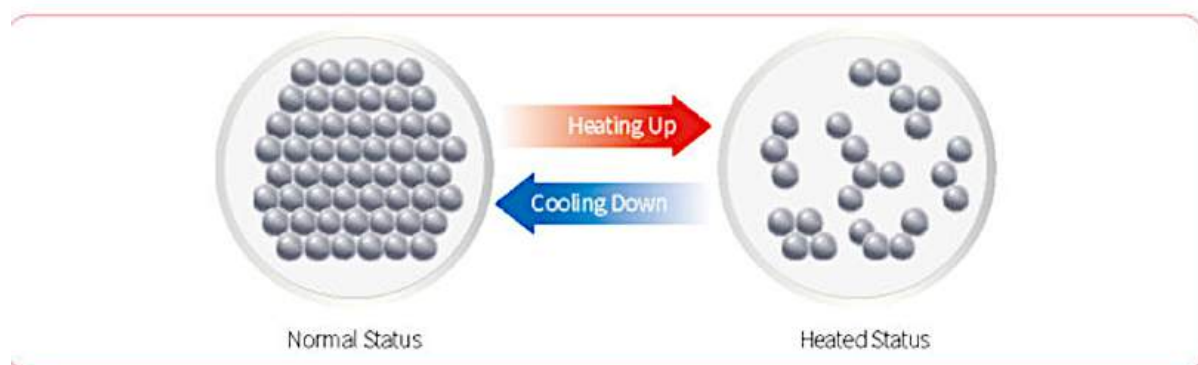
PTC KÜTTEKILE OMADUSED

iHeat küttekile ei ole tavaline küttekile.

PTC – Positive Temperature Coefficient ehk Positiivne Temperatuuri Koefitsent

Küttekile, millel on PTC funktsioon, tagab ohutuma töökeskkonna läbi nutikale omadusele, mis tuvastab ülekuumenenud piirkonna ning vastukaaluks muudab takistust selles piirkonnas vastavalt vajadusele.

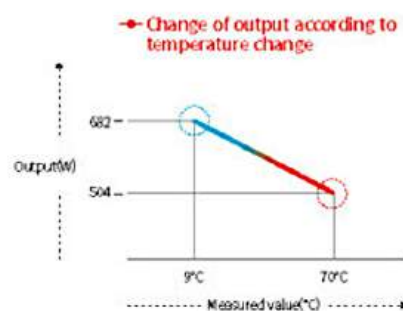
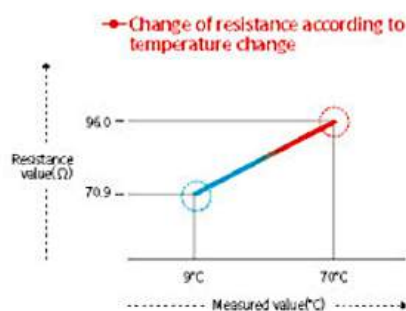
See aitab ära hoida ülekuumenemist ning aitab kokku hoida energiat.



Temperatuuri tõustes PTC muudab takistust:

Characteristics of self-regulated heating

PTC heating film width x 1 roll length (50cm x 6m) based on 113 watts per meter



Measured resistance is 70.9Ω at 9°C, 96.0Ω at 70°C.

Therefore, the output is calculated as follows $220V \times 220V / 70.9\Omega = 682\text{ watt}$, $220V \times 220V / 96.0\Omega = 504\text{ watt}$.

Tabel: energiatarbimine ja takistuse muutumine vastavale temperatuuri tõusule:

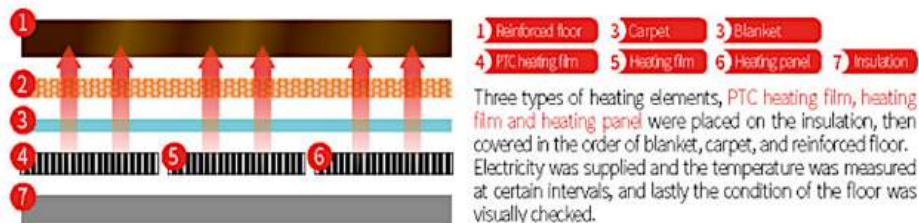
Changes in resistance and current as the temperature of PTC heating film was varied

Item	PTC heating film			Company A		Company B	
	Power consumption	Resistance value	Reduction rate(%)	Power consumption	Reduction rate(%)	Power consumption	Reduction rate(%)
9°C	682	70.9Ω	100	668	100	668	100
15°C	642	75.4Ω	94	668	100	668	100
20°C	620	78.1Ω	91	666	100	666	99
25°C	609	79.4Ω	89	666	99	666	99
30°C	603	80.2Ω	88	665	99	666	99
35°C	593	81.6Ω	86	665	99	666	99
40°C	582	83.2Ω	85	665	99	666	99
45°C	556	87.0Ω	82	665	99	666	99
50°C	541	89.5Ω	79	665	99	666	99
55°C	539	89.8Ω	78	665	99	666	99
60°C	524	92.4Ω	79	665	99	666	99
70°C	504	96.0Ω	73	665	99	666	99

*This is a comparative analysis table with other companies' products.

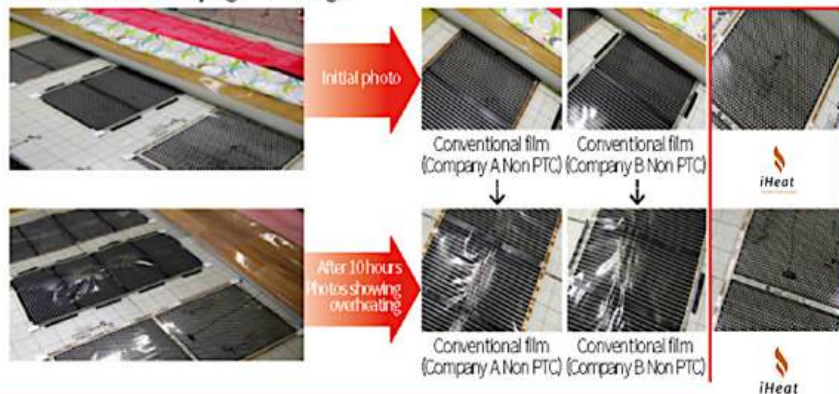
Füüsiline test näitas, et odavamad kiled ei pidanud vastu keerulisemates oludes:

PTC heating film comparison test



Comparison test results: PTC heating film vs. other company's conventional heating films

After 10 hours, the conventional films were damaged by overheating, while PTC heating films did not show any sign of damage.



KÜSIMUSED JA VASTUSED

KAS SEE SOOJENDAB TOA TÄIELIKULT?

Muidugi jah! See, mida tavapärane veeringlusega põrandaküte suudab soojendada, suudab ka elektriline põrandaküttekile. Kuid toite ja termostaadi seadistustega saab seda kasutada ka mugavuse või lisaküttena. Suure pindalaga akende ja uste korral võib olla õigustatud servakütte paigaldamine, sellisel juhul paigaldatakse jahutava konstruktsiooni alla suurema jõudlusega küttekile.

KAS KÜTTEKILE SAAB PAIGALDADA KIVIKATTE VÕI PLAADI ALLA?

Ei. Küttekile ei sobi keraamiliste plaatide või liimitavate katete alla. Küttekiled sobivad click süsteemiga parketidele (laminaatparketid, naturaalsed parketid kuni 18mm ning vinüülparketid) . Keraamilisete plaatide alla sobib **elektriline küttematt**.

KAS MA TOHIN PÕRANDAKÜTTELE PAIGALDADA MÖÖBLIT?

Jah. Mööblit võib paigaldada, kuid soovitame hoiduda mööblist, mis on lamedalt vastu maad. Oluline on, et õhk saaks liikuda. Mööbel, millel on jalad all, sobib! Ei sobi – karusnahad, rasked vaibad mis ei hinga ning suured kapid mis on vastu maad. Voodi alla võib panna, kuid juhul kui ei ole plaanis voodi asukohta muuta, ei ole otseselt vajalik. Oluline on, et küte kataks kõik käidavad alad.

MITU AASTAT KÜTTEKILE VASTU PEAB?

iHeat PCT küttekilede kasutusiga on piiramatu ilma mehaaniliste kahjustusteta. Minimaalselt 50 kütteperioodi ilma volukatketa, mis on keskmise ehitusteenuste süsteemi vananemise aja mitmekordne pikkus. Selle aja jooksul ei vaja see garantiikontrolli ega hooldust.

KUI SOOJAKS PÕRAND LÄHEB JA KUI KIIRESTI SEE SOOJENE?

Asjakohased standardid ei erista selles osas elektrilist ja vesipõrandakütet. Termostaadiga on võimalik vahemik 7–35° C. Automaatselt on temp piiraja seadistatud 27 kraadini, et vältida põrandakatte ülekuumenemist. Soojendusaeg on aga kiired 15-45 minutit, sõltuvalt nii algsest kui ka tegelikust toatemperatuurist.

KUI PALJU PÕRANDAKÜTE KUUS TARBIB?

Küttel puudub tarbimine. Soojendataval hoonel on energiavajadus, mida saab määrata igal aastal, sama arvutusega nagu koostatakse energiasertifikaate. Eeldatava küttekulu saab määrata seinte, lagede ja akende soojusisolatsiooni väärtuste järgi kuni 5% täpsusega. Ligikaudu võib siiski välja tuua ~ 10 m2 kohta 25-30 eur kuus . Lisateabe saamiseks pöörduge meie spetsialistide poole.

KUMBA PIDI PAIGALDADA?

Paigaldada võib mõlemat pidi. Kuid reeglina paigaldatakse must triipudega pool ülesse poole, et paremini klambreid ja ühendusi teha.

KUHU PAIGALDADA SENSOR?

Küttekile sensor tuleks paigaldada kas kile lõikekohta või kahe küttekile vahele. Sensori võib süvistada alusmati sisse ja fikseerida või paigaldada kõrisse süvistatult.

MILLINE ALUSMATT?

Alusmatt peaks olema vähemalt 5 mm paksune. See on vajalik selleks, et klambrid, kaablid ja sensor oleks võimalik süvistada mati sisse.

Soovitame kasutada Arbiton Secura Max 5mm alusmatti 5 mm, mis käib küttekile alla. Küttekile peale alusmatti ei ole vaja panna.

MIDA PEAN TEADMA ENNE PARKETI PAIGALDUST?

Küttekile peale pannakse ka veel veekindel kile, et tagada veeohutus. See annab ka võimalusel seal peal rahulikult kõndida. Ajapiirangut parketi paigaldamiseks ei ole.