

**VARME+PLUS**

**Varmeplus  
installasjons  
håndbok**

## Før installasjon

---

Varmeplus varmemefolie kan plasseres under ulike gulvtype – parkett, laminat, linoleum, tepper, fliser, betonggulv og lignende.

Det er meget stor betydning ved installasjonsmåter i forhold til om installasjonen vil skje i et tørt eller vått miljø.

## Tillatte lengder

---

VP M304 (24W/m) 40 cm – 60 m  
VP M305 (30W/m) 50 cm – 44 m  
VP M306 (36W/m) 60 cm – 37,5 m  
VP M308 (48W/m) 80 cm – 27 m  
VP M310 (60W/m) 100 cm – 22 m  
VP M312 (72W/m) 120 cm – 18 m

## Sikkerhetskrav

---

Gjør deg kjent med disse sikkerhetskrav før installasjonsoppstart og iverksettelse av Varmeplus system i drift.

## Forbudt

---

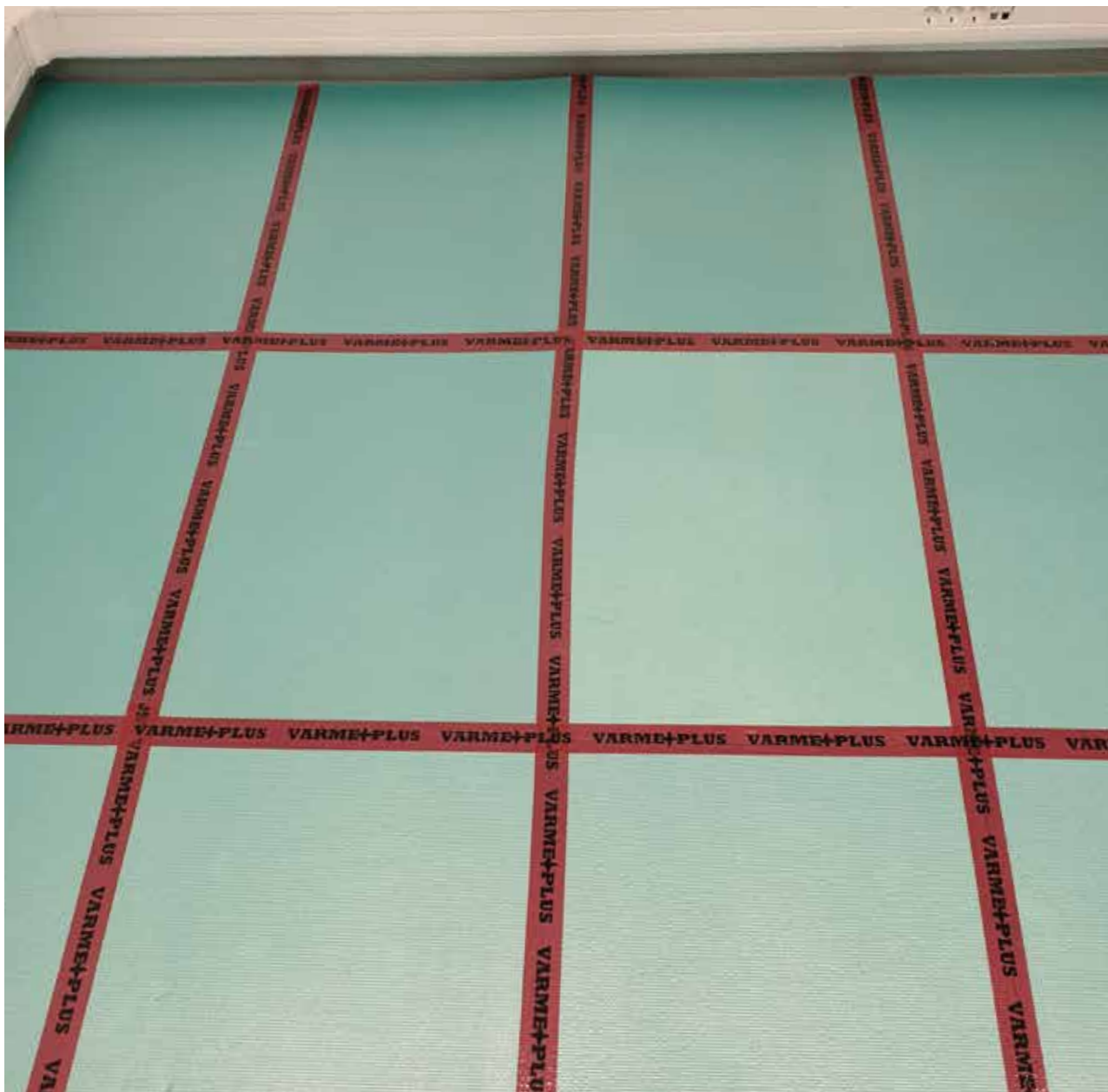
- Installasjonsarbeid ved temperatur lavere enn 0°C og luftfuktighet over 70%.
- Bruk av termisk isolasjon med aluminium eller annen metallfolie.
- Tildekking av varmemefolie med ekspandert polystyren, mineralull og andre lignende termiske isolatorer, samt tykke tepper, madrasser, store leker og andre elementer som kan „lukke“ varme.
- Plassering av varmemefolie oppå hverandre eller overlappende.
- Feste med spiker eller kapping av varmemefolie på ikke markert steder. Avskjæringskanter skal isoleres på begge sider.
- Plassering over varmemefolie massive møbler.
- Koble til varmesystemet uten at el.kontakter og varmemefolie avkjæringspunkter er isolert, å koble til systemet varmemefolie rullet inn i en rull;
- Installere varmemefolie nær til skorsteinen, ovn eller andre lignende varme enheter;
- Koble termostater med mindre kapasitet enn nødvendig;
- Reparere, velikeholde termostat uten at spenning ble koblet av;
- Slå på varmeanlegget Varmeplus før betongen eller fliselim er helt tørr;
- Slå på oppvarmingssystem før overflaten blir follig tørr der det var overskyttet stor vannmengde under eller på varmeelementet.



## 1. Forberedelse av arbeidsområde

---

Gjør klar utstyr og reingjør gulv. Overflate skal være rent for smuss og tørr.



## 2. Isolasjonslag

---

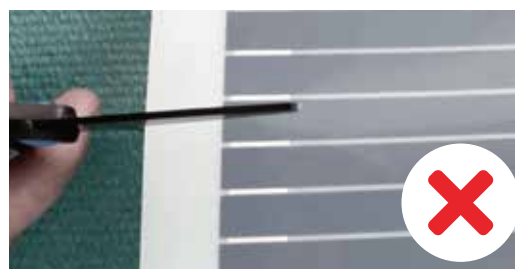
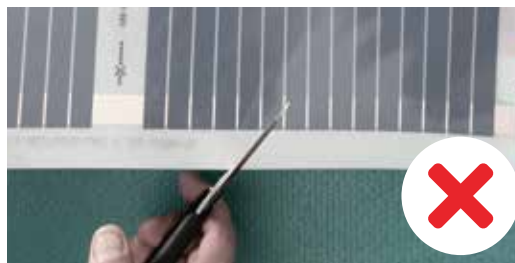
Isolasjonsunderlag limes eller tapes med dobbeltsidig tape. Isolasjonsplater skal festes tett for å unngå forskyvinger.



### 3. Rull ut varmefolie

---

Velg breddene som passer best til rom størrelse, tilpass plasseringen best mulig. Fest varmefolie med tape for å unngå forskyving. Varmefolie legges med kobbermembrane mot bunnen. Det er forbudt å gå på varmefolie.





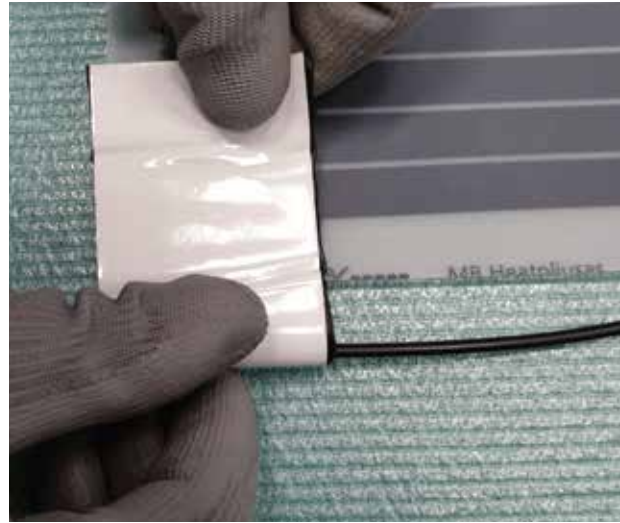
## 4. Tilkobling av ledninger

---

Rett ut ledninger som skal kobles til klemmer.

Avisoler lending og skyv enden godt til klemmen. Press som det vises på bildet.

Fest tilkoblingsklemmer over enden på kobber elektroden-strømskinne slik at tennene av tilkoblingsklemmer trenger gjennom kobber side (IKKE på sølv siden av stripe).



## 5. Isolasjon av tilkoblingsklemmer

---

Bruk butyltape og isoler klemmer som det fremvises på bildet.



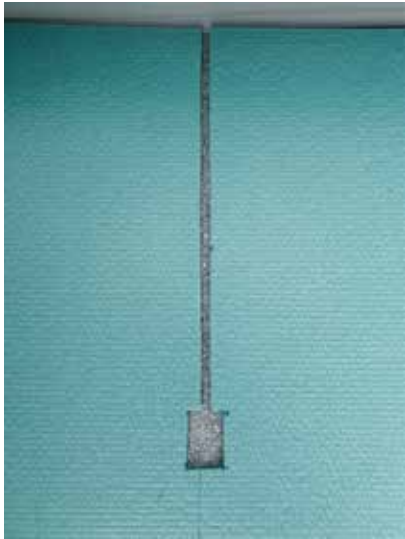


## 6. Isolasjon av kobber- elektroder

---

Isoler med butyltape eller andre godkjent elektrotape hver kobber-  
elektrodens avskjærings punkt  
som finnes i endene av varme-  
folie.



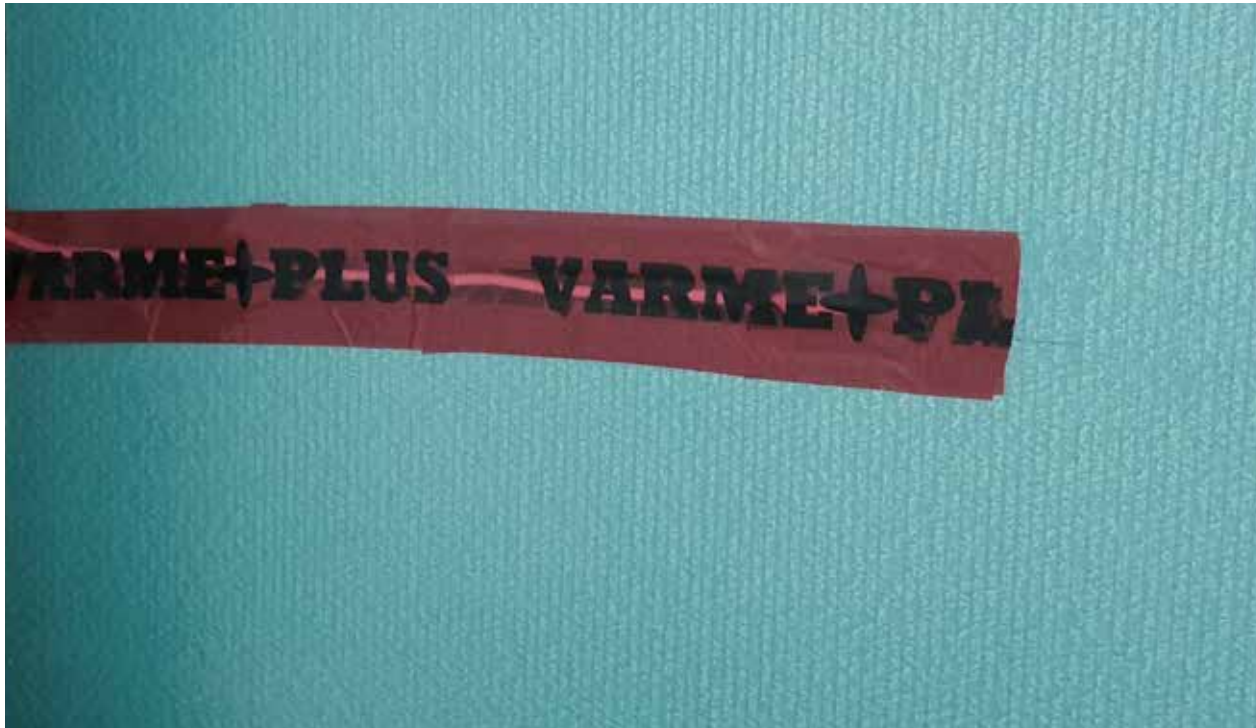


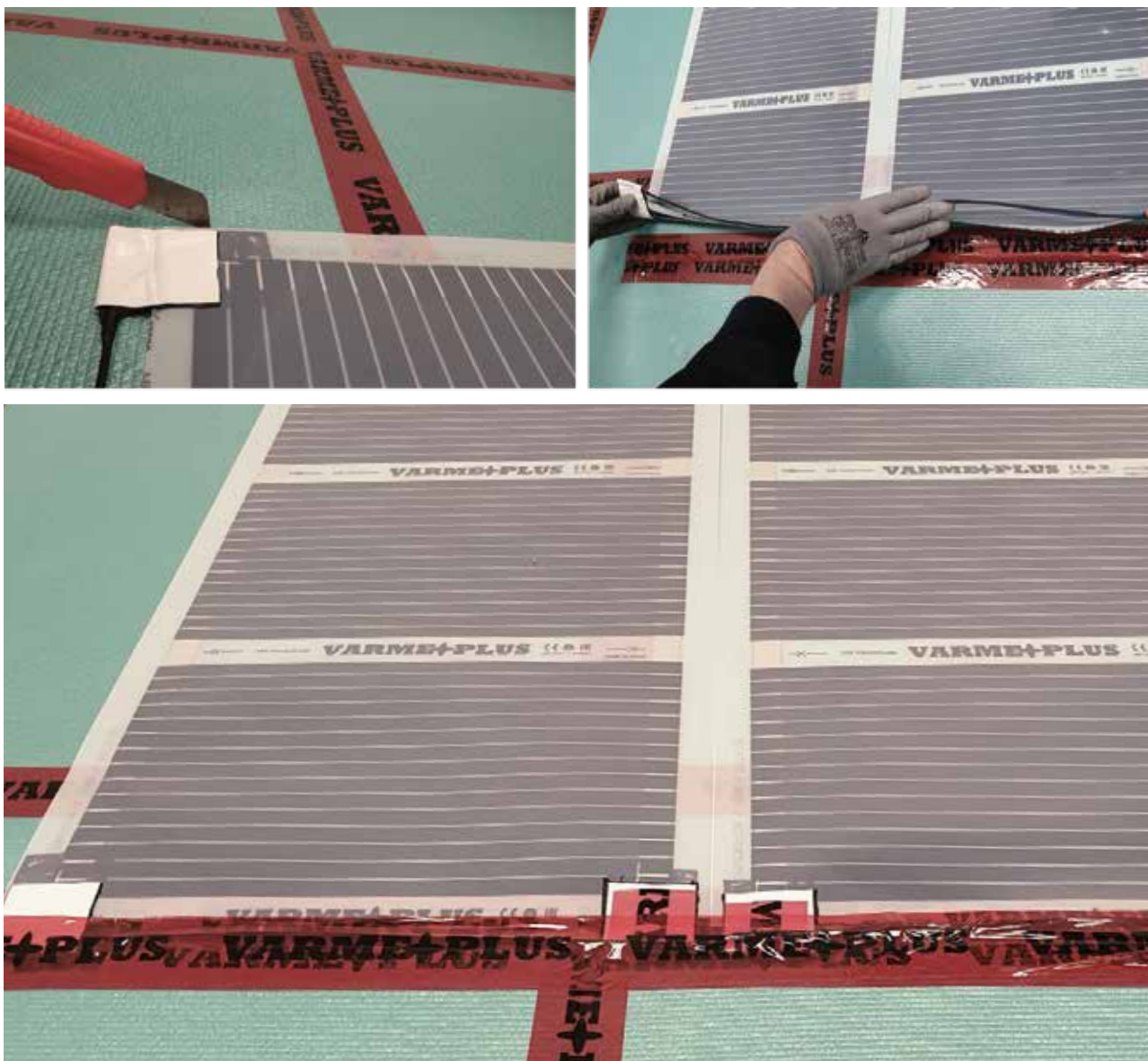
## 7. Gulvføler

---

Sensor legges i midten av foliestriper (det er den varmeste punkt i varmemefolie).

Gjør en åpning i isolasjonsunderlag – sett inn og fest føler med tape.





## 8. Ledningplassering

---

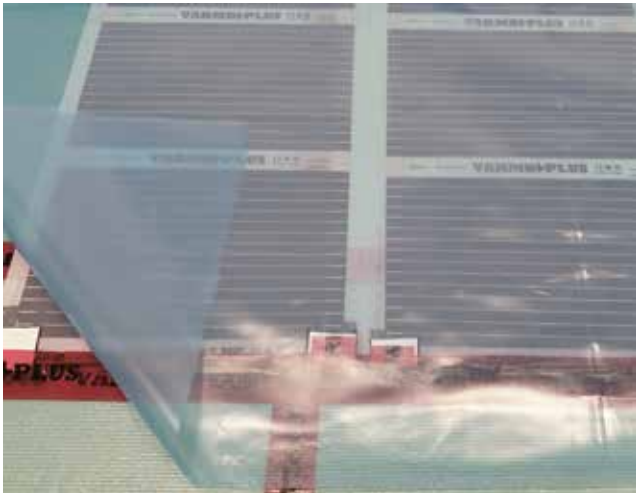
Klipp ut åpning i isolasjonsunderlag og isoler den med tape mot fuktighet. Sett inn ledninger og fest med tape.



## 9. Måling og registrering

---

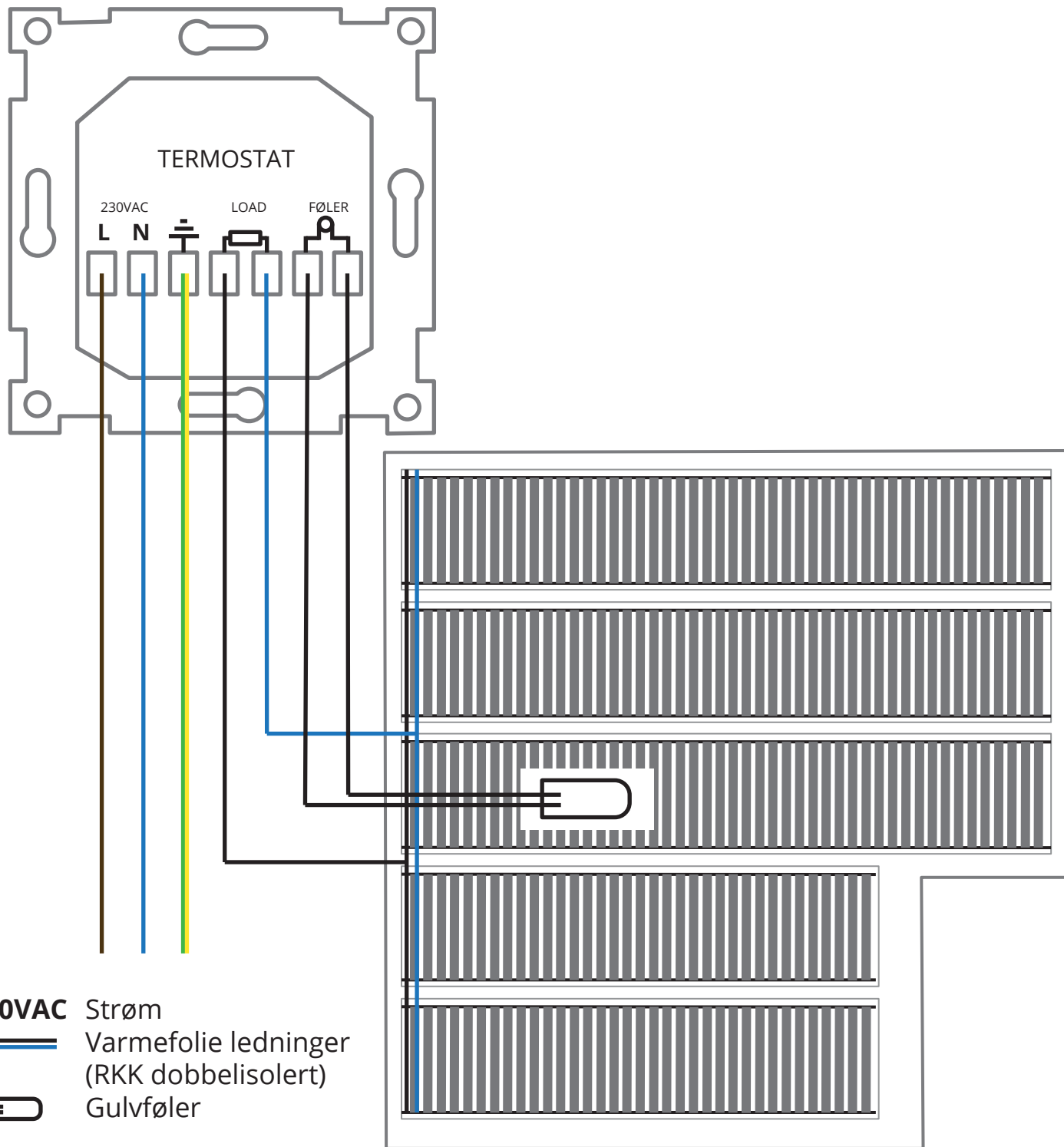
Mål motstand og strøm, fyll ut garantiskjema



## 10. Beskyttelse og nytt gulv



---

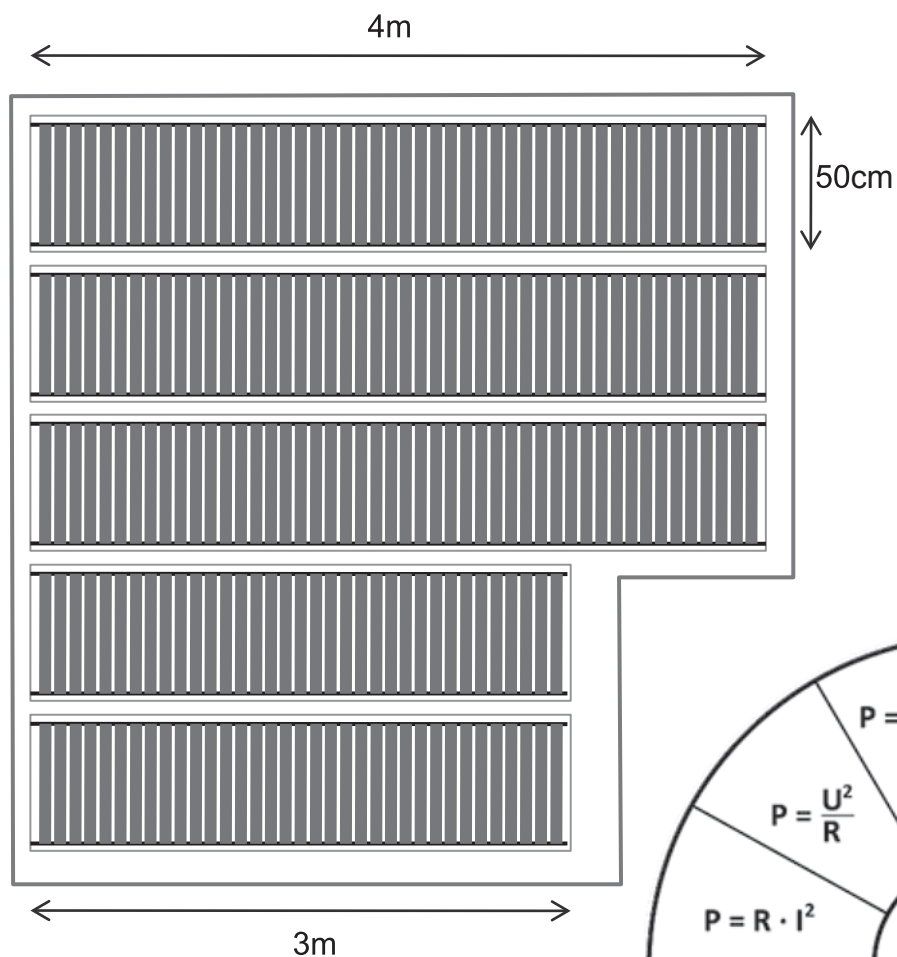
Dekk varmemefolie med 0,2 mm plastfilm for beskyttelse. Legg overflategulv.



## 11. Kobling til termostat

Følg bruksanvisning til termostat ved tilkobling.

- 230VAC** Strøm
-  Varmefolie ledninger (RKK dobbelisolert)
-  Gulvføler



## 12. Eksempel på strøm og spenning beregning

Varmefolie: VP M305

Bredde: 50cm

Effekt: 60W/m<sup>2</sup>

Maks. effekt

= varmemefolie areal (m<sup>2</sup>) × varmemefolie effekt (W)  
 = ((4m × 3 + 3m × 2) × 0,5) × 60W  
 = 540W (0,54kW)

Strøm

= strømeffekt (W) / spenning (V)  
 = 540W / 230V  
 = 2,35 A

P = effekt (watt)   U = spenning (volt)  
 R = modstand (ohm)   I = strøm (ampere)