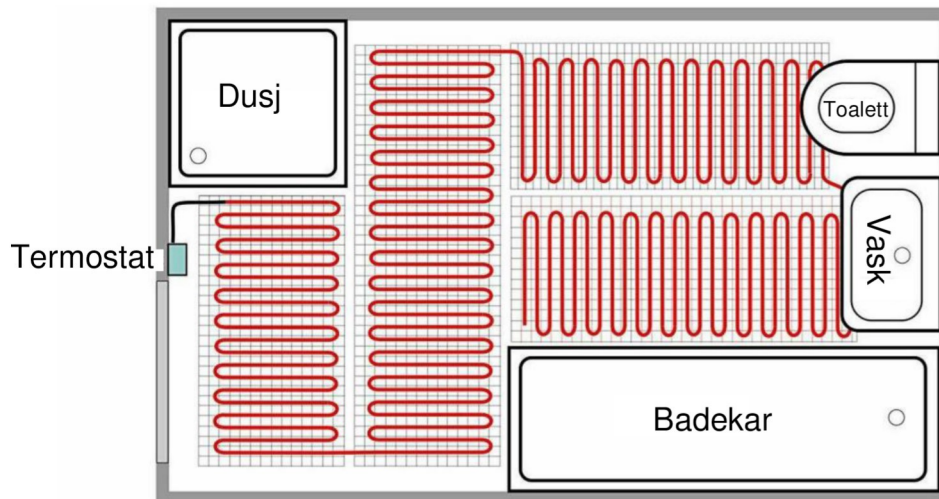


## 1. Gulvvarmedesign og produktvalg

### Trinn 1: Mål det oppvarmede området

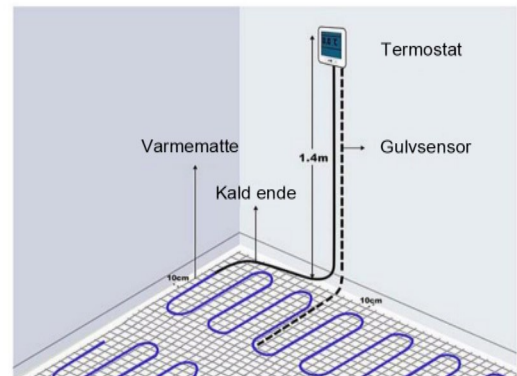
Bestem det oppvarmede området på gulvet der det ikke er permanent inventar eller møbler som dusjer, toaletter, servanter eller skap. Mål det oppvarmede området på gulvet.



### Trinn 2: Planlegg designet

Bestem den optimale gulvvarmematten for din oppvarmede område for å sikre dekning. Velg et sted for termostaten skal monteres og legg gulvsensoren som anvist.

Den forhåndsbestemte FTM-Mats-avstanden må opprettholdes til sørge for riktig gulvvarme. Ikke bytt varmematte/kabell mellomrom når du legger ut matten da gulvet kan få kalde flekker.



## 2 installasjon



### Viktig: Verktøy og materialer kreves

Du trenger følgende elementer for å installere og teste gulvvarmesystemet:

- Saks
- Hjelpekniv
- Trådstrippere
- Målebånd
- Skrujern
- Multimeter

Du trenger også de riktige verktøyene og materialene for å installere ditt spesielle gulv. Disse vil sannsynligvis inkludere produkter som selvnivellerende mørtel (avrettingsmasse), tynnsittende mørtel, støttebrett, fliser, en tannsparkel og andre verktøy.

Følg disse trinnene for å sikre en vellykket installasjon av FTM-Mats varmesystem.

#### Trinn 1: PLANLEGG LAYOUT

Lag en skisselayout eller en plantegning av rommet; inkludere all permanent innredning som toaletter, badekar, hvitevarer, skap osv. Angi alle dimensjoner som kreves for å bestemme tilgjengelig gulvareal og plassering av termostaten.



#### Viktig

Vi anbefaler at installasjonen dokumenteres med bilder for å notere plassering av tilkoblinger, sensor og endeskjøt. Det skal utføres måling av resistans/ohm både før og etter installasjonen. Eventuelt benytt vedlagt dokument for dokumentasjon.

#### Trinn 2: OVERFØR LAYOUT TIL GULV

Tegn en kontur av planløsningen på rommets gulv, inkludert et fotavtrykk av alle møbler som ennå ikke er installert. Rull ut de første føttene av varmematten. Startpunktet for kabelen må plasseres slik at den kalde enden rekker til termostaten. Bruk plantegningen til å bestemme ønsket område av varmematten.



#### Viktig

Minimumsavstanden mellom kablene må være 10 cm (3" eller 4"), avhengig av hva som er aktuelt. Merk posisjonen til koblingspunkt mellom strømledningen og varmematten. **Denne forbindelsen må skjules**

**tynn eller selvutjevne sement.** Når du bruker en gulvtemperaturfølende termostat, merk sensorposisjonen inn midten av 2 varmekabler, ca. 25 cm (10 tommer) fra veggen (innenfor det oppvarmede området), så nært som mulig til termostaten.

#### Trinn 3: INSTALLERE SENSOR

Hvis du bruker en gulvtemperaturfølende termostat, installer sensoren nå, enten i røret eller direkte på undergulv. Det anbefales at sensoren installeres i røret. Dette vil tillate sensoren å være lett erstattes i det usannsynlige tilfelle det skjer en feil med sensoren. Føleren og/eller røret må installeres mellom termostatens veggbox og sensorposisjonen. Røret må være forsenket i undergulvet. Røret må gå fra termostaten og minimum 25 cm/10" vekk fra veggen mot midten av varmematten i senter av kabelsløyfen.



#### Viktig

Følerledningen skal være sentrert i kabelsløyfen (mellom to blå varmekabler).

Bruk gaffatape for å lukke enden av røret slik at mørtel ikke kan trenge inn i røret. Bruk gaffatape for å holde sensorrøret på plass for å forhindre at det flyter opp når mørtelen eller avrettingsmasse helles. Hvis sensoren er installert direkte i mørtelbunnen, bruk gaffatape for å feste til undergulvet.

**NB! IKKE BRUK GAFFATAPE DIREKTE PÅ VARMEMATTEN!**

#### Trinn 4: FORBERED UNDERGULVOVERFLATE

Rengjør og støvsug gulvet grundig og fjern støv og rusk fra gulvet som kan skade oppvarmingen. Benytt deretter en god preimer for å binde resterende støv og sørg for at undergulvet er sikkert og stabilt. Fyll forsiktig ut alle sprekker for å unngå potensiell skade på de nye flisene som følge av forskyvninger i undergulvet.

#### Trinn 5: MÅL MOTSTAND (FØRSTE GANG)

Bruk en digital ohm-måler for å måle motstanden til FTM-Mats. Registrer den målte motstanden.

Dokumentasjon av motstanden i hvert trinn av installasjonen er nødvendig for garantiformål. Mål også

motstand mellom blå, brun og skjerming/jordledning. Begge bør lese uendelig.

### Trinn 6: BEGYNN Å LEGGE FTM-Mattene

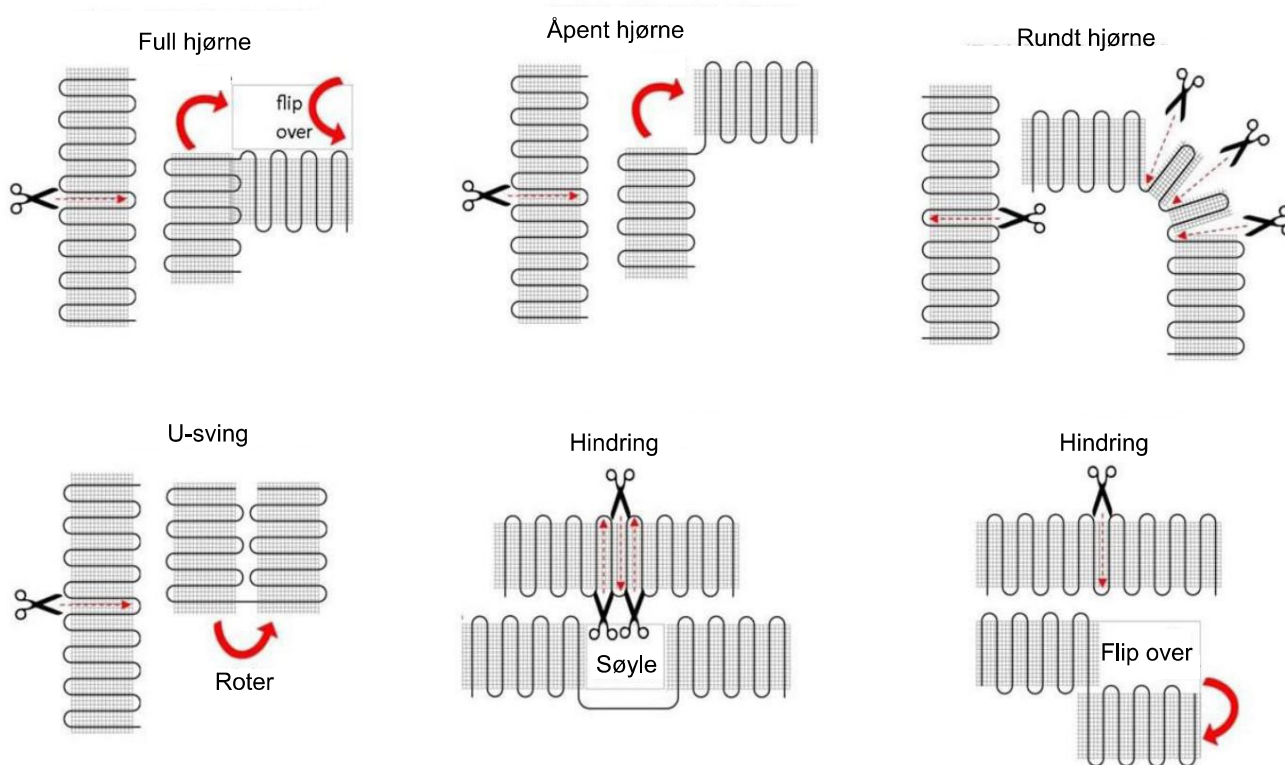
Det er lim i bunnen av matten som vil hindre at matten beveger seg under installasjonen. Begynn med å legge matten slik at koblingspunktet og temperaturføleren er i deres tiltenkte posisjoner og ta med strømkabelen til termostaten eller koblingsboksen. Begynn å rulle ut varmematten jevnt over gulvet område områdene du merket tidligere der det kommer inventar. Limet på matten er laget slik at matten kan flyttes flere ganger før den mister sin klebeeve. Når du kommer til neste vegg, klipp av nettet og vær forsiktig slik at du ikke klipper kabelen, snu matten og begynn å rulle i ønsket retning. Sørg for at varmematten er i full kontakt med undergulvet til enhver tid. Unngå å gå på varmematten. Hvis dette ikke er mulig, **bruk sko med myke såler**. Når du nærmer deg hindringer (toaletter, skap osv.), fjern forsiktig noe av varmekabelen fra matten og før kabelen rundt hindringen. I noen tilfeller vil biter av nettet kuttes helt bort.

**Husk å aldri kutte eller forkorte den blå varmekabelen.** Bruk smeltelim eller en tynn stripe tape for å feste løs kabel til gulvet.

**IKKE Klipp ELLER KORT DEN BLÅ VARMEKABELLEN!**

**KONTROLLER AT SENSORLEDNINGEN ER RIKTIG INSTALLERT FØR DU GÅR FORTSETT** (se trinn 3).

**Det anbefales sterkt å ta bilder av den installerte varmematten før du legger gulvbelegget.**



### MÅL MOTSTAND (ANDRE GANG)

Vennligst se trinn 5.

### Trinn 7: Legg inn gulvvarmematten i mørtel

Før flislegging, dekke varmemattene med et lag av sement som anvist av flisprodusenten. Sørg for at tynnmørtelen dekker hele varmematten

For gulvbelegg av konstruert tre eller laminat, anbefales det å konsultere gulvprodusenten for maksimal temperaturtillegg (bruk termostat med gulvtemperaturbegrensere). Sørg for at all fuktighet i den selvnivellerende sementen er fullstendig eliminert i henhold til tørketidene anbefalt av sementprodusenten (konsulter produsenten for nøyaktig tørketid).



### Viktig

Systemet må ikke slås på før tynnsementen har tørket helt. Minimum to uker er anbefales.

### Trinn 8: MÅL MOTSTAND (TREDJE GANG)

Vennligst se trinn 5.

### Trinn 9: INSTALLER FLISEN

For å installere flisen, påfør et lag med akryl eller lateks modifisert tynn-sett ved å bruke den rillede siden av sparkelen. Fliser og fuge gulvet ved å bruke beste bransjepraksis og i samsvar med instruksjoner gitt av produsenten av flisen.

### Trinn 10: KOBLE TIL STRØMFORSYNING OG TERMOSTAT

Tilkobling av strømforsyning og termostat må gjøres av en kvalifisert elektriker. Elektrikeren skal koble gulvføleren til termostaten, ta den endelige motstandsavlesningen og registrere den.

Merk: Du må merke den aktuelle referanseetiketten for strømbryteren som indikerer hvilken grenkrets som forsyner kretsene til de elektriske romvarmekablene.

### Trinn 12: NYT KOMFORTEN TIL FTM-MATS VARMESYSTEM

FTM-Mats varmesystem er nå klart til bruk. Øk gulvtemperaturen gradvis og juster den til den når et behagelig nivå avhengig av romtype og dine personlige preferanser.