

Alt du trenger å vite om vannbåret gulvvarme

Mange ønsker seg gulvvarme til oppvarming av boligen sin. Gulvvarme er også aktuelt i mange yrkesbygninger. Byggforskerien har oppdatert anvisningene om hva du må tenke på når du skal planlegge et vannbåret gulvvarmeanlegg.

**Karolina Stråby
og Sondre Aasbø**

Sintef

Vannbåret varme gir et behagelig inn klima, og er aktuelt både ved nybygging og rehabilitering. Varme gulv gir den optimale opplevde romtemperaturen, og man unngår synlige varmeavgivere i rommet.

Gulvvarme kan driftes med lav vanntemperatur, noe som gir gunstig arbeidstemperatur for lavtemperatur varmekilder som varmepumper. Vannbåret gulvvarme kan installeres på ulike typer faste underlag, for eksempel betongdekker og trebjelkelag.

Kan begrense bruken av elektrisitet

Et vannbåret gulvvarmeanlegg mottar varmt vann fra en varmekilde og fordeler det til ulike rom hvor rør i gulvet avgir varmen fra vannet til rommet. Varmekilden kan være fjernvarme, varmepumpe, biokjel og lignende, og gir dermed mulighet for å begrense bruken av elektrisitet til oppvarming. Det avkjølte vannet returnerer til varmekilden i et lukket anlegg.

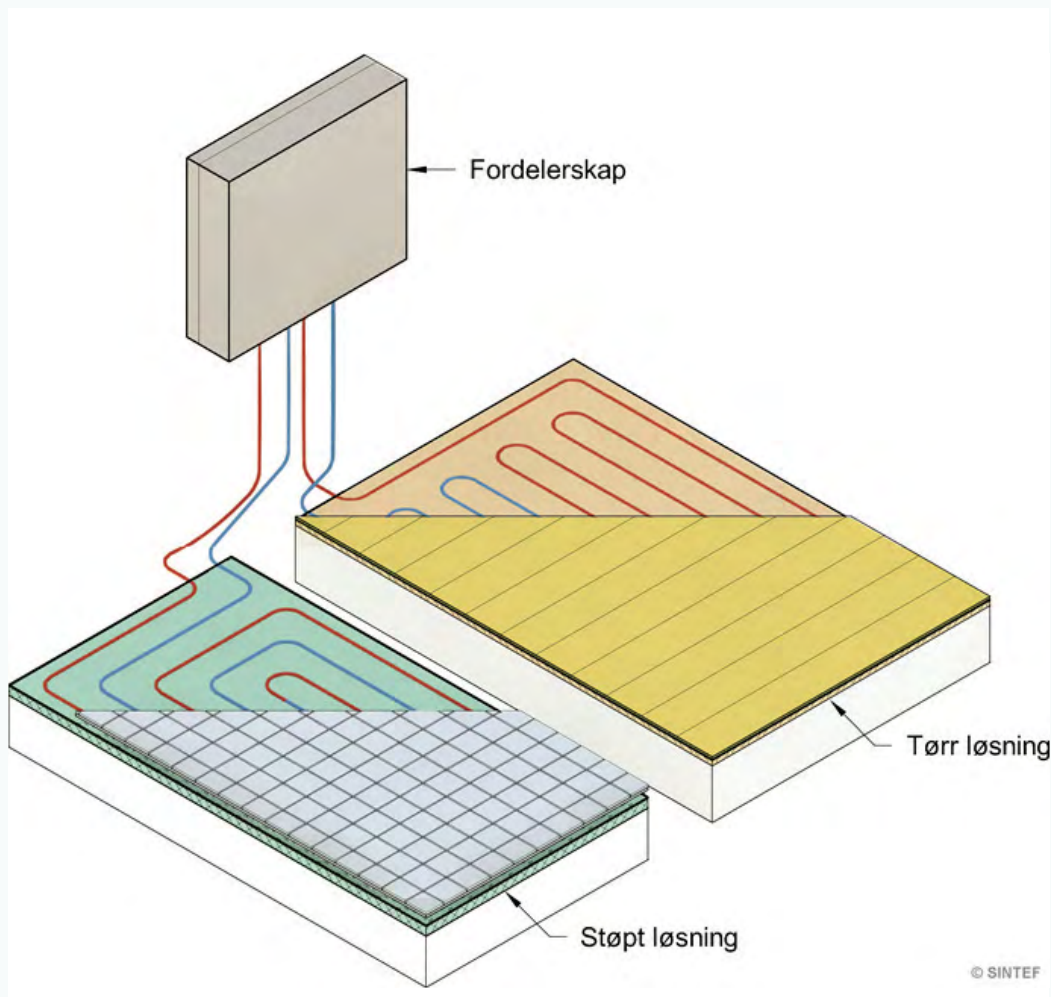
Hvilke komponenter som er nødvendige og hvor de plasseres, er avhengig av oppbygningen av gulvvarmeanlegget med tilhørende varmekilde. Varmebehovet varierer i nye og eksisterende bygninger, og må derfor beregnes i hvert enkelt tilfelle.

Beskriver hovedpunkter ved dimensjonering av rørsystemet

Byggedetaljer 552.111 *Vannbåret gulvvarme*. Rørsystem og dimensjonering gir oversikt over komponentene i et vannbåret gulvvarmeanlegg og beskriver hovedhensyn ved dimensjoneringen av rørsystemet.

Anvisningen omhandler systemet fra en gulvvarmefordeler og ut til rommene i bygningen, og tar for seg:

- Utforming av systemet: soner,



Gulv med vannbåret varme. Hovedløsningene er støpt løsning der varmerørene støpes inn, og tørr løsning med varmerør lagt i varmfordelingsplater.

© SINTEF

Ill.: SINTEF

kurser, temperaturnivå, leggemønster og røravstand

- Dimensjonering og beregning av vannmengde, trykktap, rørlengde og vannhastighet
- Mengderegulering og temperaturregulering
- Ferdigstilling: innregulering, tetthetsmåling, justeringer og dokumentasjon

Grensesnitt mot energisentral er overordnet beskrevet.

Hvordan bygge opp gulvet og legge gulvvarmerørene

Byggedetaljer 552.122 *Vannbåret gulvvarme*. Oppbygging av gulv beskriver oppbygging av gulv med vannbåret varme og egenskapene til de ulike materialsjiktene. Løsningene kan brukes i både nye og eksisterende bygninger. Anvisningen omtaler tørre løsninger med varmerør lagt i varmfordelingsplater, og støpte løsninger der varmerørene støpes inn.

Anvisningen tar for seg relevante myndighetskrav, gulvbelegg og underlag, montering i sporplater og spaltegulv inkludert varmfordelingsplater, påstøp, armering og innfesting. I tillegg gis det råd om lydisolasjon og varmeisolasjon.