

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

---

Hvad siger BYG-ERFA?

---

2019-03-05

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

## Fordele

Mange oplever gulvvarme som mere behagelig end opvarmning med radiatorer

Gulvvarme i badeværelse vil sikre en hurtigere tørring af overfladerne og især gulvet

Gulvvarme kan give en højere virkningsgrad på kondenserende olie- og gaskedler samt varmepumper

Større frihed til at møblere rummet



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

## Ulemper

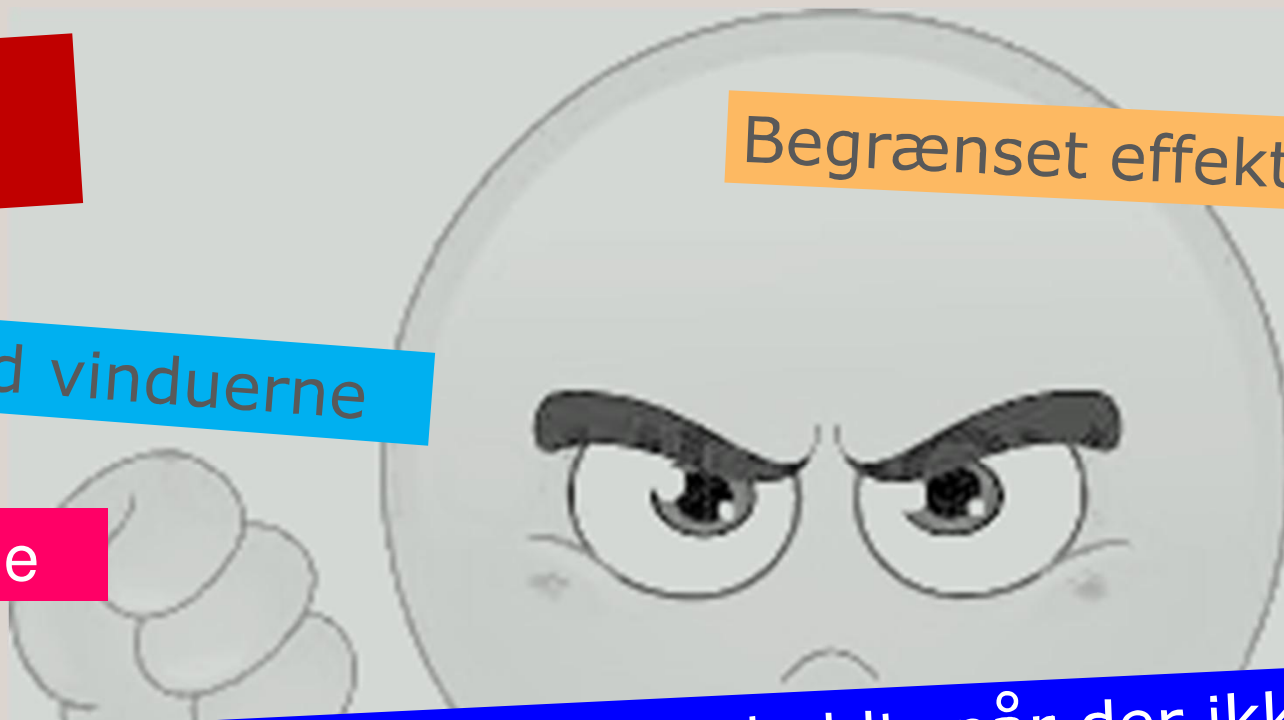
Træg regulering – især ved indstøbning i beton

Kan give træk ved vinduerne

Besværlig og dyr at reparere

Gulvet vil kunne føles koldt, når der ikke er noget varmebehov - mærkes især i huse med lille varmetab

Begrænset effekt



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



Beskriver en række forhold, som kræver særlig opmærksomhed ved anvendelse af gulvvarme

**Gulvvarme og gulvtyper  
- isoleringsforhold, skader og gener**

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

I nye (2007), velisolerede bygninger er det **normalt** muligt at opnå tilstrækkelig opvarmning ved brug af gulvvarmeanlæg som eneste varmekilde.

For at sikre tilstrækkelig opvarmning med gulvvarme alene forudsættes dog **opmærksomhed ved bygningens udformning.**

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

Rum med loft til kip  
(og dermed særlig stor loftsflade og ekstra gavlareal)

Rum med store vinduesarealer

Hjørnerum  
(og dermed mange ydervægge)

- har større varmebehov end  
”normale rum”



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

Ældre bygninger er normalt dårligere isoleret – og har derfor større varmebehov – end nye bygninger.

Ved renoveringsopgaver, hvor der etableres gulvvarmeanlæg, kan det ofte være **vanskeligt at opretholde en passende rumtemperatur** – især ved anvendelse af trægulve, hvor der er en øvre grænse for overfladetemperaturen.



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



Som **hovedregel** vil det i ældre bygninger være nødvendigt at **supplere** gulvvarmeanlægget med **andre varmekilder**, fx radiatorer, der kan bidrage til opvarmningen i kolde perioder.



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

**Tynde gulvbelægninger på beton,  
fx pvc og linoleum**

Betonen skal være i ligevægt med en relativ fugtighed på 75-80 % RF.

**Flise- og klinkegulve**

Af hensyn til fliseklæberens hærkning må der tidligst sættes varme på cirka 3 uger efter gulvlægning.



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

## Asfaltgulve

Asfaltgulve bliver bløde ved opvarmning, hvilket kan medføre trykmærker ved belastning fra møbler og andet tungt inventar.

Gulvvarmeanlæg frarådes derfor anvendt i forbindelse med asfaltgulve.



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

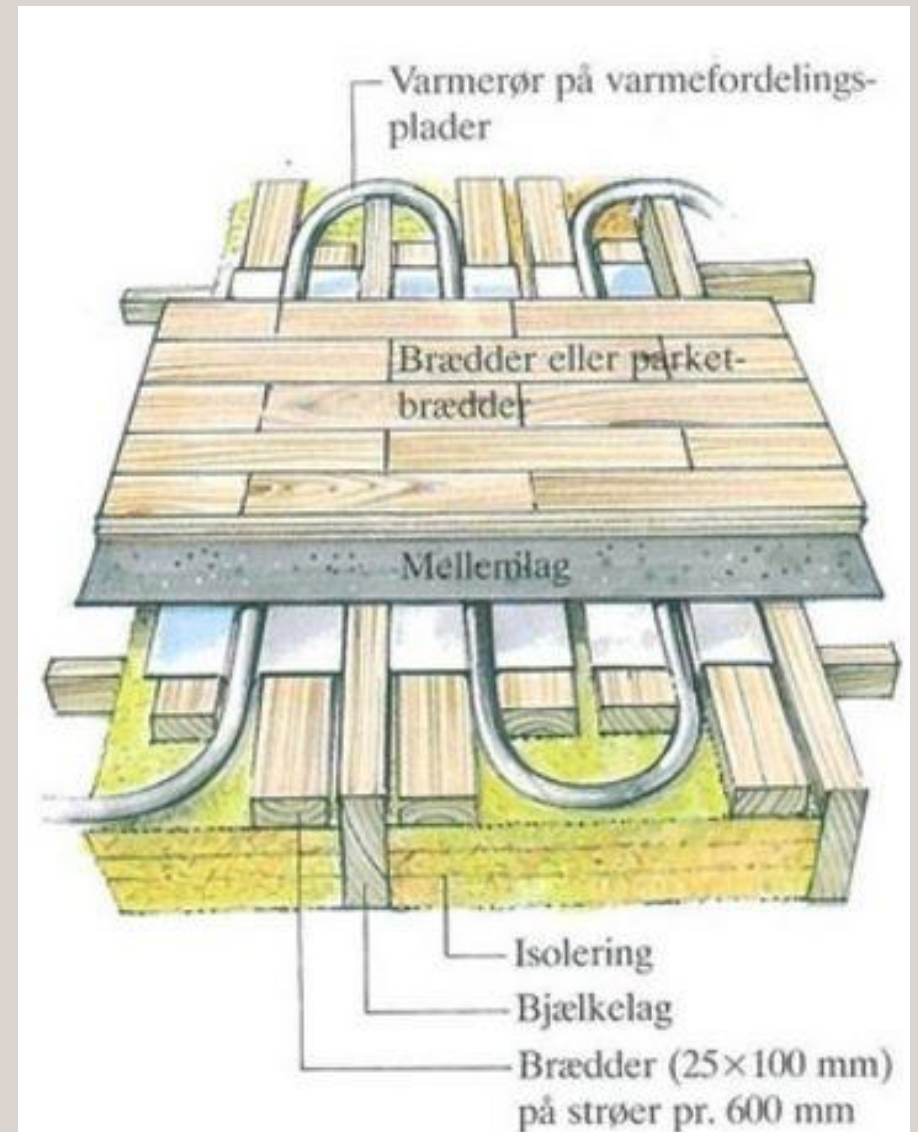
Hvad siger BYG-ERFA?

## Trægulve

Kræver omhyggelig projektering og udførelse.

2 hovedtyper:

- svømmende gulv på betonunderlag med indstøbte varmeslanger eller elkabler (som typisk dækkes af 30-70 mm beton),
- gulv udlagt på varmfordelingsplader, hvor varmekilden ligger tæt under gulvbrædderne.



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

## Trægulve

Trægulvets gennemsnitstemperatur bliver langt højere end rumtemperaturen

Træets fugtindhold bliver meget lavt (4-5 % fugtindhold)

Under møbler og gulvbelægninger (fx tykke gulvtæpper eller reoler) kan gulvtemperaturen blive et par grader højere end på det øvrige gulv

## Konsekvenser

Strøgulve:  
Fugebredden mellem gulvbrædderne øges i fyringsperioden

Svømmende gulve:  
Større fuger mellem gulvfladen og de tilstødende vægge

Lamelbrædder:  
Delaminering

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



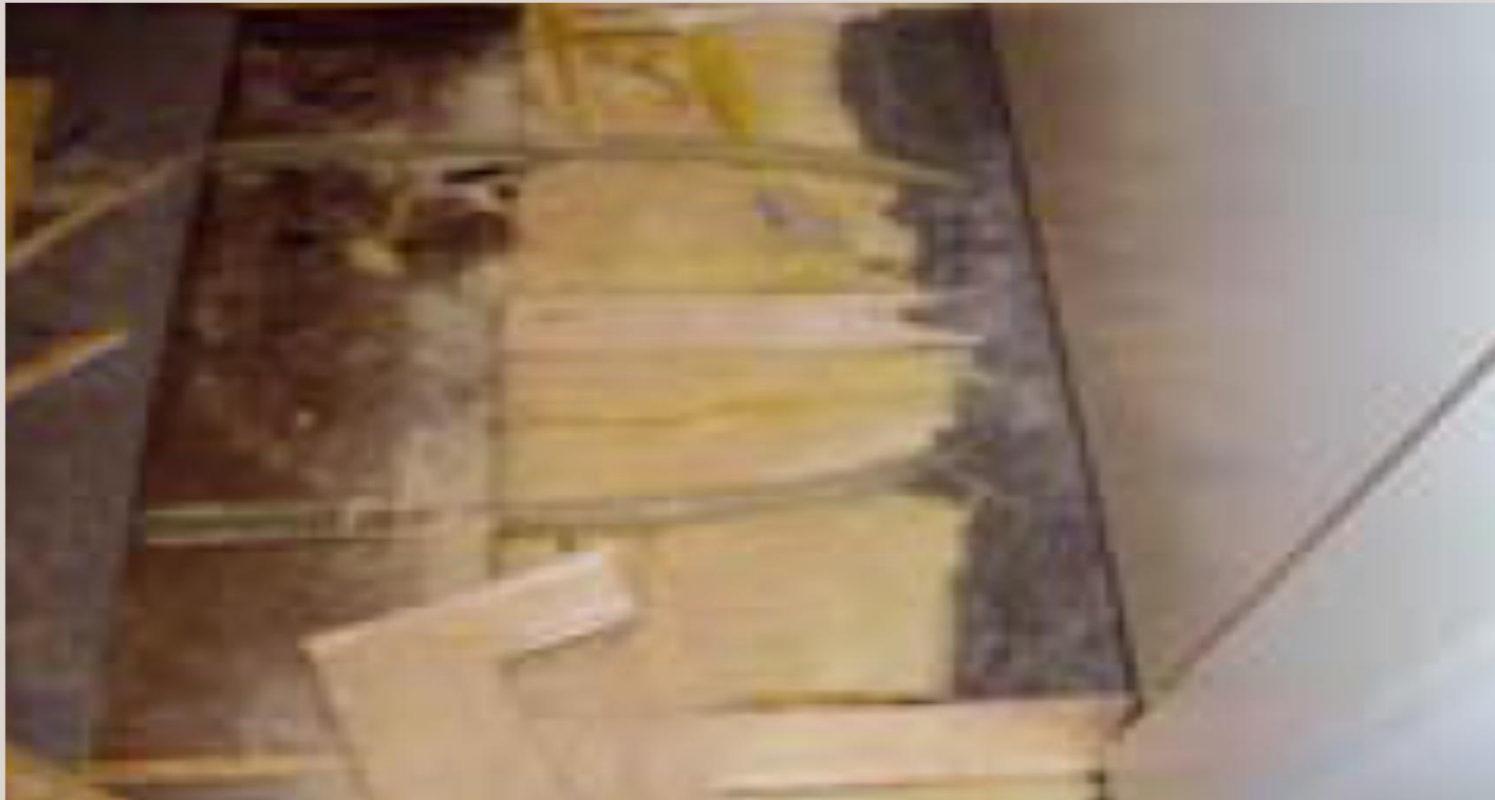
# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



## Reduceret varmeeffekt

Varmefordelingsplader, som er afsluttet langt fra væg, hvorved varmeafgivelsen reduceres.

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

## **Nedbøjning af gulv ved personlast**

Forskallingsbrædder og varmefordelende plader udlagt på tværs af strøer.

Herved vil gulvbrædderne ligge parallelt med strøerne, så forskallingsbrædderne bliver bærende





# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?



## Utilstrækkelig understøtning

Bærende forskallingsbrædder, som er afskåret af hensyn til rørbøjning.

De udkragende ender af forskallingsbrædderne giver ikke tilstrækkelig stabil understøtning af gulvbrædderne (som her ligger parallelt med strøerne).

# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

## Varmeregulering

For høj temperatur kan medføre uoprettelige skader.

Det anbefales at der anvendes anlæg med temperaturbegrænsning (der kan "låses"), så temperaturen ikke kan indstilles højere end tilladt

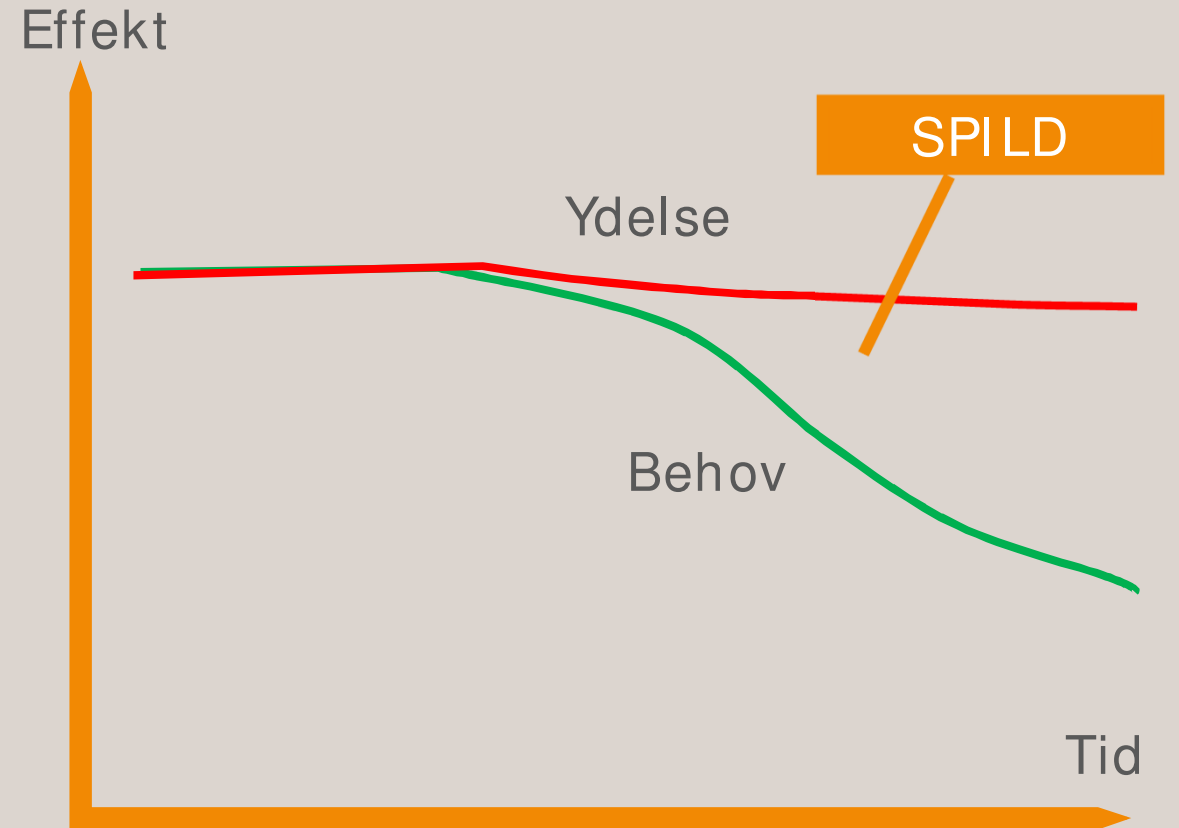


# Gulvvarme – Fordele og ulemper

Hvad siger BYG-ERFA?

Ved tunge gulve, fx af beton, er det vanskeligt at regulere varmeafgivelsen hurtigt (ofte > 1 døgn)

Ved brug af lette konstruktioner kan gulvtemperaturen reguleres forholdsvis hurtigt (1-2 timer).



Nogle mener, at regler er til for at brydes.  
Det går nogle gange godt.

Mange forsøger også at bryde  
naturlovene.  
Det går for det meste ikke så godt!