



# GULVE OG DÆKKONSTRUKTIONER

FAGLIGE RETNINGSLINJER FOR BYGGESAGER OM  
RESTAURERING OG UDSKIFTNING AF GULVE OG  
DÆKKONSTRUKTIONER



# INDHOLD

<b>INTRODUKTION .....</b>	<b>3</b>
<b>SLOTS- OG KULTURSTYRELSENS PRAKSIS .....</b>	<b>4</b>
Praksis.....	4
Støttemuligheder.....	6
<b>ANSØGNINGENS INDHOLD .....</b>	<b>7</b>
Fuldmagt.....	7
Budgetskema.....	8
<b>SAGSBEHANDLINGEN .....</b>	<b>9</b>
<b>FAGLIG BAGGRUNDSVIDEN .....</b>	<b>11</b>
Gulvets kulturhistorie.....	11
Dækkonstruktioner.....	11
Terrændækkonstruktioner .....	11
Etageadskillende dækkonstruktioner.....	12
Gulvtyper og opbygning.....	17
Overfladebehandling .....	21
Typiske skader.....	22
Stabilisering og opretning af trægulve.....	22
Restaurering og udskiftning af gulve.....	22
<b>PRINCIPIELLE AFGØRELSER OG UDTALELSER .....</b>	<b>24</b>
<b>EKSEMPLER PÅ BETINGELSER .....</b>	<b>25</b>
<b>KILDER .....</b>	<b>27</b>
<b>LÆSEVEJLEDNING .....</b>	<b>28</b>

## Udgivet af

Slots- og Kulturstyrelsen, Center for Kulturarv, Fredede Bygninger

## Redaktion

Lisa Marie Gerdes, Luna Dyre, Eva Sievert Asmussen, Slots- og Kulturstyrelsen

## Tegninger

Rasmus Wieleman, Tegnestuen W

## Forsidebillede

Slots- og Kulturstyrelsen

Publiceret december 2020

**ISBN:** 978-87-93942-24-0 (pdf)

**EAN:** 9788793942240

# 1

## INTRODUKTION

Slots- og Kulturstyrelsens bygningsfredningsmyndighed har udarbejdet en række faglige retningslinjer for behandling af byggesager på de fredede bygninger i Danmark.

I retningslinjerne har vi nedskrevet vores praksis for at sikre en ensartet og gennemsigtig forvaltning.

Vi har udarbejdet de faglige retningslinjer som et værktøj til sagsbehandling for styrelsens medarbejdere.

De faglige retningslinjer henvender sig endvidere til fagfolk, myndigheder, ejere og andre særligt interesserede.

### HER KAN DU LÆSE MERE

Læsevejledning til de faglige retningslinjer findes bagerst i dokumentet.

Mere information om bygningsbevaring og restaurering kan findes i Slots- og Kulturstyrelsens informationsblade om restaurering og bygningsbevaring.

De faglige retningslinjer for behandling af sager om gulve og dækkonstruktioner kan desuden med fordel læses i sammenhæng med de faglige retningslinjer vedrørende indvendige vægge, lofter og beklædninger, trapper og efterisolering.

---

#### HENVISNING

Find bygningsfredningsloven på [retsinformation.dk](https://retsinformation.dk)

Find Slots- og Kulturstyrelsens informationsblade på [slks.dk](https://slks.dk)

Find flere faglige retningslinjer på [slks.dk](https://slks.dk)

- Indvendige vægge, lofter og beklædninger
- Trapper
- Efterisolering

# 2

## SLOTS- OG KULTURSTYRELSENS PRAKSIS

Slots- og Kulturstyrelsens praksis er baseret på faglig viden om arkitektur, bygningskultur, byggeteknik og kulturhistorie. Desuden kan vores praksis være bestemt af udtalelser fra Det Særlige Bygningssyn og principielle afgørelser fra Kulturministeriets departement. Endelig er vores praksis baseret på erfaringer fra fredningsgennemgangen 2010-2016.

Efter forvaltningsretten træffer vi altid afgørelse efter en konkret vurdering af den enkelte ansøgning.

### PRAKSIS

Slots- og Kulturstyrelsens generelle praksis for behandling af sager om gulve og dækkonstruktioner i de fredede bygninger er følgende:

Under hensyntagen til gulvets samlede udtryk, skal så meget som muligt af oprindelige og gamle gulve og dæk som udgangspunkt søges bevaret. Som udgangspunkt meddeler vi ikke tilladelse til at fjerne eller ændre stampede lergulve og stenpikkede gulve, da der ofte knytter sig betydelig kulturhistorisk værdi til disse.

Styrelsen meddeler ofte tilladelse til at støbe et nyt terrændæk i beton. Det er som udgangspunkt en betingelse for denne tilladelse, at oprindelige fundamenter bevares. Vi anbefaler inden udgravning til et nyt terrændæk, at man kontakter det lokale museum.

Der meddeles som udgangspunkt afslag til at ændre træbjælkelag til en anden etagedækkonstruktion, og lerindskud skal som udgangspunkt bevares. Styrelsen kan dog meddele tilladelse til forstærkning af træbjælkelag, hvor der er dokumenterede statiske udfordringer.

Et nyt gulv skal som udgangspunkt passe til bygningens eller rummets type og alder. Det betyder, at man som udgangspunkt ikke kan få tilladelse til at erstatte et nyere utraditionelt vinylgulv med et nyt vinylgulv.

Overfladebehandling skal som udgangspunkt passe til bygningens eller rummets type og alder.

At der vil være en farveforskel mellem nye og gamle sten/brædder i tilfælde, hvor der sker udskiftning af enkelte sten/brædder, og hvor størstedelen af det øvrige gulv bevares, skal som udgangspunkt ikke begrunde en fuld udskiftning. Der kan dog være tilfælde, hvor et homogent gulv har afgørende betydning for rummets samlede arkitektoniske udtryk.

---

#### HENVISNINGER

Find bygningsfredningsloven på [retsinformation.dk](http://retsinformation.dk)

Læs mere om fredningsværdier og signifikans i kapitlet om [sagsbehandlingen](#) under afsnittet fredningsværdier og signifikans.

Stengulve skal overordnet lægges, så befæstelse, samlinger og forbandt i stengulve passer til bygningens type og alder samt til et evt. eksisterende oprindeligt gulv. Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til diagonalt lagte flisegulve i enkle, sekundære rum, hvor der ikke er tradition for et diagonalt lagt gulv.

Trægulve skal overordnet lægges, så befæstelse og samlinger i trægulve passer til bygningens type og alder samt til et evt. eksisterende oprindeligt gulv. Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til flyverstød. Kun i bygninger af meget høj signifikans vil Slots- og Kulturstyrelsen stille krav om, at der bruges håndsmedede søm. I tilfælde, hvor gulvbrædderne er mindst 25 cm brede, og der ikke er grundlag for synlig fastgørelse, kan Slots- og Kulturstyrelsen acceptere, at brædderne fastgøres med forsænkede skruer og propper. Gulvbrædderne skal proppes på en lige linje med to propper pr. bræt.

Såfremt en ændring i bygningens brug medfører krav fra andre lovgivninger om gulvmateriale, f.eks. fra Fødevarestyrelsen, kan det som udgangspunkt legitimere brugen af et andet materiale end det oprindelige.

Det er som udgangspunkt Slots- og Kulturstyrelsens praksis at meddele afslag til at oprette skæve gulve, da der ofte vil være paneler og døre, der vil skulle tilrettes for at passe til det oprettede gulv. Samtidig vil et helt ret gulv i en ældre bygning ofte skille sig meget ud. Hvor styrelsen dog i særlige tilfælde meddeler tilladelse til opretning af et gulv, sker det som udgangspunkt kun, hvor skævhederne forhindrer en brug af bygningen, og oftest kun hvis det er selve gulvet og ikke hele bygningen, der er skæv.

Efter en konkret vurdering af bygningens signifikans og fredningsværdier, rummets funktion og snedkerudstyr, kan en løsning, hvor der etableres plane podier på det skrånende gulv, være en mulighed.

Slots- og Kulturstyrelsen er tilbageholdende med at meddele tilladelse til stabilisering af gulve, hvor det ikke er dokumenteret, at færden på gulvet medfører en høj risiko for, at gulvet eller gulvets samlinger skades. Hvor vi meddeler tilladelse til stabilisering af et gulv, vil tilladelsen som udgangspunkt være betinget af, at gulvbelægningen genbruges.

Styrelsen kan, jf. bygningsfredningslovens § 10, stk. 2, stille supplerende krav i en afgørelse med det formål at styrke fredningsværdierne. F.eks. kan det være en betingelse, at et nyere utraditionelt gulvmateriale uden egenverdi fjernes. Det er styrelsens generelle praksis, at en byggesag skal være af et vist omfang, før der vil blive stillet supplerende krav.

#### **Ved ansøgning istandsættelse/udskiftning af gulve, der understøtter bygningens fredningsværdi eller har høj egenverdi**

Ved istandsættelse af gulve skal arbejderne som udgangspunkt udføres med traditionelle materialer og metoder.

Ved udskiftning skal behovet for udskiftning ofte være dokumenteret. Gulvets oprindelige/eksisterende udtryk skal som udgangspunkt bevares/genskabes. Slots- og Kulturstyrelsen kan stille krav til materialer, dimensioner og sømning/lægning.

---

#### **ORDFORKLARING**

Egenverdi er et begreb, der bruges til at betegne den enkelte bygningsdels selvstændige arkitektoniske og kulturhistoriske værdi samt materialemæssige kvalitet.

**Ved ansøgning istandsættelse/udskiftning af gulve, der svækker bygningens fredningsværdi eller har lav egenværdi**

Det er Slots- og Kulturstyrelsens generelle praksis at meddele tilladelse til udskiftning af disse gulve.

Ved ansøgning om istandsættelse af et af disse gulve, har Slots- og Kulturstyrelsen mulighed for at stille krav om, at der lægges et gulv, der passer til bygningens type og alder.

**STØTTEMULIGHEDER**

Slots- og Kulturstyrelsen kan give støtte til restaurering og reetablering af oprindelige gulve og etageadskillelser, såfremt arbejderne understøtter, opretholder, udbygger eller retablerer bygningens fredningsværdier.

Styrelsen har desuden mulighed for at yde støtte til stabilisering af gulve, hvor stabiliseringen er afgørende betydning for den fortsatte bevaring af det gamle/oprindelige gulvmateriale.

For at komme i betragtning til støtte må bygningsarbejderne ikke være igangsat.

# 3

## ANSØGNINGENS INDHOLD

Dette kapitel redegør for, hvad en ansøgning typisk skal indeholde, for at sagen er tilstrækkeligt oplyst og kan behandles af Slots- og Kulturstyrelsen.

Slots- og Kulturstyrelsen forholder sig til, om ansøgningsmaterialet indeholder de nødvendige oplysninger, for at vi kan træffe afgørelse i sagen. Hvis vi vurderer, at der kun mangler få oplysninger, vil vi typisk anmode om supplerende materiale. Hvis vi vurderer, at en større del af ansøgningsmaterialet mangler, giver vi typisk afslag på uoplyst grundlag. Ansøgere er i de tilfælde nødt til at indsende en ny, fuldt oplyst ansøgning.

### HVAD SKAL ANSØGNINGEN INDEHOLDE?

Ansøgning om	Indhold
Restaurering af et gulv, der understøtter bygningens fredningsværdi eller i sig selv har en høj egenværdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrering af gulvets tilstand og udformning (tekst og fotografier)</li> <li>• Fotodokumentation der viser rummet i sin helhed</li> <li>• Beskrivelse af de ønskede arbejder</li> </ul>
Ved ansøgning istandsættelse/udskiftning af gulve, der svækker bygningens fredningsværdi eller har lav egenværdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet registrering af udformning (tekst og/eller fotografier)</li> <li>• Redegørelse for det nye gulv (materiale, fastgørelse, hvordan det lægges, etc.)</li> </ul>
Ændring/restaurering/forstærkning af dækkonstruktioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivelse af det eksisterende dæk og dets opbygning</li> <li>• Evt. redegørelse for de statiske forhold</li> <li>• Beskrivelse af og begrundelse for de ønskede arbejder</li> </ul>

### FULDMAGT

Hvis ansøgeren ikke er ejer af bygningen jf. Tingbogen, skal der vedlægges en gyldig fuldmagt fra bygningens ejer.

Ved fredede bygninger, der er opdelt i ejerlejligheder betyder det, at der skal foreligge en fuldmagt fra ejerforeningen.

Det skal fremgå af fuldmagten, hvem der udsteder fuldmagten, og hvem fuldmagten er udstedt til. Fuldmagten skal være dateret. Det skal klart fremgå, hvilke bygningsarbejder, fuldmagten gælder.

Fuldmagten skal være udstedt til den person eller virksomhed, der søger om tilladelse til at udføre bygningsarbejder på den fredede bygning.

## BUDGETSKEMA

Man ansøger om tilskud ved at vedlægge et udfyldt budgetskema til ansøgningen.

Budgetskemaet skal indeholde stamoplysninger om den fredede bygning samt oplysninger om bygningens ejer. Budgetskemaet skal også indeholde oplysninger og prisoverslag over de forventede omkostninger ved bygningsarbejderne. Ofte vil der forekomme bygningsarbejder, som ikke er støtteberettigede, og det er derfor vigtigt at oplyse de forskellige udgifter separat.

---

### HENVISNING

Find Slots- og  
Kulturstyrelsens  
budgetskema på [slks.dk](https://slks.dk)



# 4

## SAGSBEHANDLINGEN

Dette kapitel beskriver en række parametre, som Slots- og Kulturstyrelsen vurderer og opvejer til at træffe en afgørelse i den enkelte sag.

### FREDNINGSVÆRDIER OG SIGNIFIKANS

I behandlingen af byggesager, foretager Slots- og Kulturstyrelsen først en vurdering af bygningens bærende fredningsværdier og en vurdering af bygningens signifikans.

#### Bærende fredningsværdier

Vi vurderer, om de ansøgte arbejder understøtter og opretholder bygningens bærende fredningsværdier.

Der kan f.eks. knytte sig bærende fredningsværdier til gulves håndværksmæssige udførelse, udformning, materiale, patina og slidmærker, som til sammen er med til at fortælle bygningens historie.

---

### FREDNINGSVÆRDIER KORT FORTALT

De bærende fredningsværdier er summen af en bygnings arkitektoniske, kulturhistoriske og miljømæssige værdier. De bærende fredningsværdier udgør bygningens særlige og umistelige værdier. De bærende fredningsværdier skal være synlige og håndgribelige bygningselementer.

### Signifikans

Herudover vurderer Slots- og Kulturstyrelsen bygningens signifikans. Generelt vil en høj signifikans medføre en forholdsvist restriktiv forvaltning. Bygninger med en lav signifikans vil typisk medføre en mindre restriktiv forvaltning.

Vurderingen af bygningens signifikans sker på baggrund af en vurdering af:

- Bygningens autenticitet
- Bygningens integritet

---

### SIGNIFIKANS KORT FORTALT

Signifikans er et udtryk for bygningens betydning set i forhold til andre fredede bygninger af samme type. Signifikans vurderes ud fra sjældenhed, kvalitet og bevaringstilstand.

### TILSTAND

Ved gulve og dækkonstruktioner, der understøtter bygningens fredningsværdier, vurderer Slots- og Kulturstyrelsen, om der foreligger et dokumenteret behov for restaurering/udskiftning. Unødig

---

#### ORDFORKLARING

Autenticitet er et udtryk for bygningens ægthed. Både oprindelige og senere tilkomne bygningsdele indgår i vurderingen af bygningens autenticitet.

Integritet er et udtryk for, hvor helstøbt bygningen fremstår i sig selv og i forhold til omgivelserne.

restauration/udskiftning vil kunne medføre, at væsentlige arkitektoniske eller kulturhistoriske detaljer går tabt.

### **MATERIALER OG METODER**

Slots- og Kulturstyrelsen vurderer, om de ansøgte materialer og metoder til fastgørelse/lægning understøtter den givne bygnings fredningsværdier, type og alder.

### **STATIK**

Slots- og Kulturstyrelsen vurderer, om der er forhold i dækkonstruktionens statik, der kan begrunde en udskiftning/forstærkning.

# 5

## FAGLIG BAGGRUNDSVIDEN

Formålet med dette kapitel er at introducere læseren til væsentlige dele af den faglige baggrundsviden, som ligger til grund for Slots- og Kulturstyrelsens behandling af byggesager om restaurering og udskiftning af gulve og dækkonstruktioner.

Der kan i dette kapitel forekomme beskrivelser af tekniske løsninger og bygningsdele, som ofte ikke er hensigtsmæssige at anvende i de fredede bygninger. Vi har valgt at beskrive et udvalg af disse løsninger, for at give læseren forståelse for hvilke erfaringer, der ligger bag vores praksis.

Yderligere baggrundsviden kan findes i Slots- og Kulturstyrelsens informationsblade.

### GULVETS KULTURHISTORIE

Formålet med at etablere et gulv er at skabe en funktionel overflade, som man kan bevæge sig ubesværet på, og som passer til de arbejdsopgaver, man foretager sig i de enkelte rum. Gulvet er ofte den bygningsdel, som udsættes for det største slid, og derfor er en del gulve i de fredede huse udskiftet gennem tiden. Der ligger dog stadig en del originale gulve i de fredede bygninger.

Gulvene i en bygning viser via deres udformning og materialitet ofte tydeligt den oprindelige rumdisponering og rummenes indbyrdes hierarki. Gulvene vidner desuden om håndværkstraditioner og levevis gennem tiden, og er derfor af afgørende kulturhistorisk betydning.

### DÆKKONSTRUKTIONER

Et dæk kan adskille terræn fra bygningens nederste etage, og det kan adskille etager.

### TERRÆNDÆKKONSTRUKTIONER

Terrændæk kan være opbygget som:

- Træbjælke- eller strølag
- Betondæk (før 1960'erne)
- Betondæk med kapillarbrydende lag (efter 1960'erne)

#### Træbjælke- eller strølag

Før man begyndte at udstøbe terrændæk i beton, lagde man trægulv på et træbjælke- eller strølag, der først var udlagt direkte på jorden og senere i sand.

#### Betondæk

De tidligste betondæk blev udstøbt direkte på jorden eller et lag af sand. De havde typisk en tykkelse på 80-100 mm.

#### Betondæk med kapillarbrydende lag

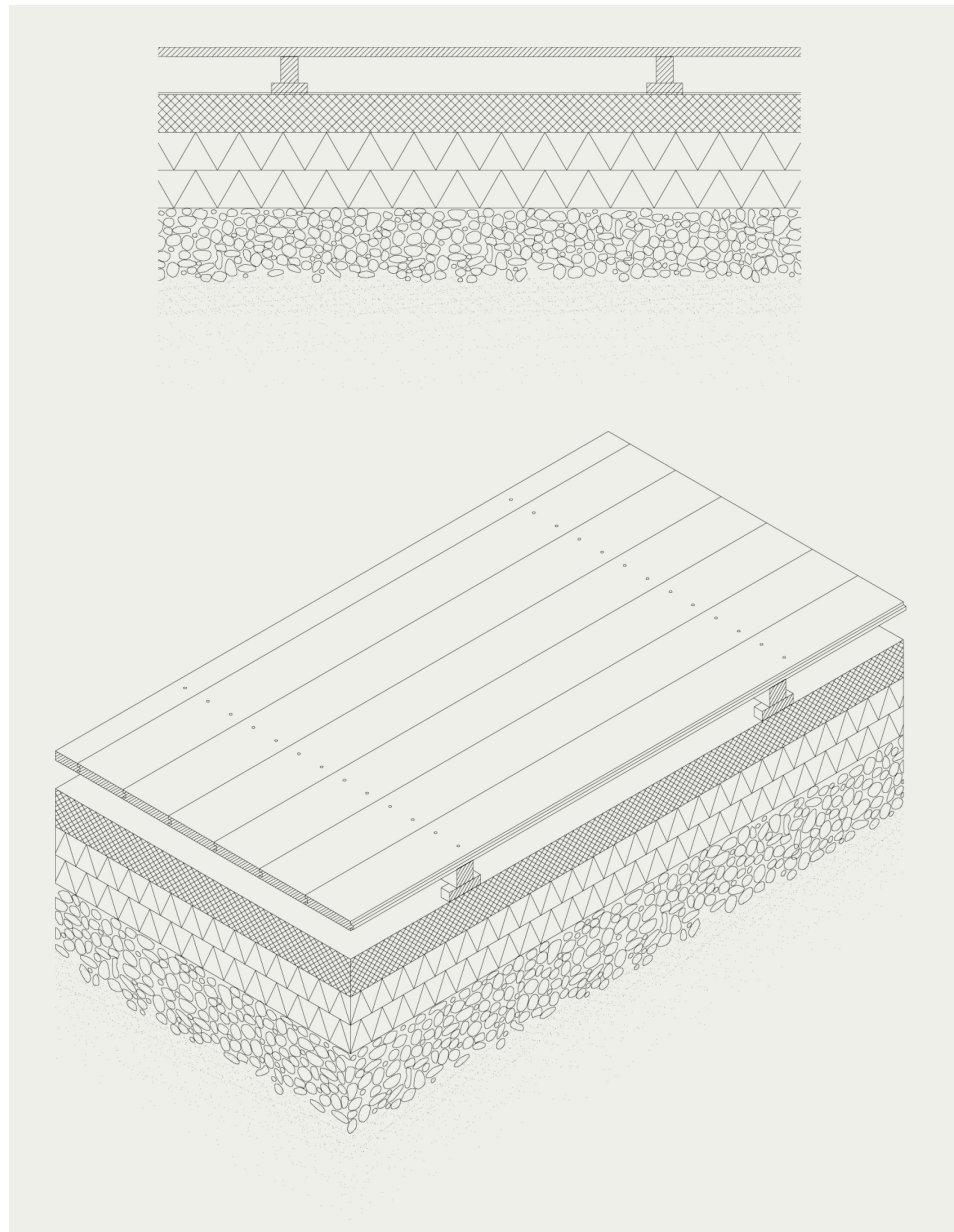
Siden 1960'erne har opbygningen af et betondæk ændret sig, så der løbende er blevet tilføjet endnu et lag materiale i opbygningen. Fælles for de disse typer af

---

#### ORDFORKLARING

Strøer er tværgående vandrette tømmerstykker, som ligger under gulvet.

betondæk er, at de er opbygget på et kapillarbrydende lag for at hindre fugt i at trænge op i bygningen. Løbende har man derefter tilføjet først løs isolering og fugtspærre, så armering, og derefter radonspærre, trykfast isolering og grus, så den nutidige opbygning typisk vil bestå af afretningsgrus, et kapillarbrydende lag, trykfastisolering, armeret beton, fugt-/radonspærre og til slut selve gulvbelægningen.



Principtegning af opbygningen af et **terrændæk** med hhv. afretningsgrus, et kapillarbrydende lag, trykfast isolering, armeret beton, fugt-/radonspærre, strøer og trægulv.

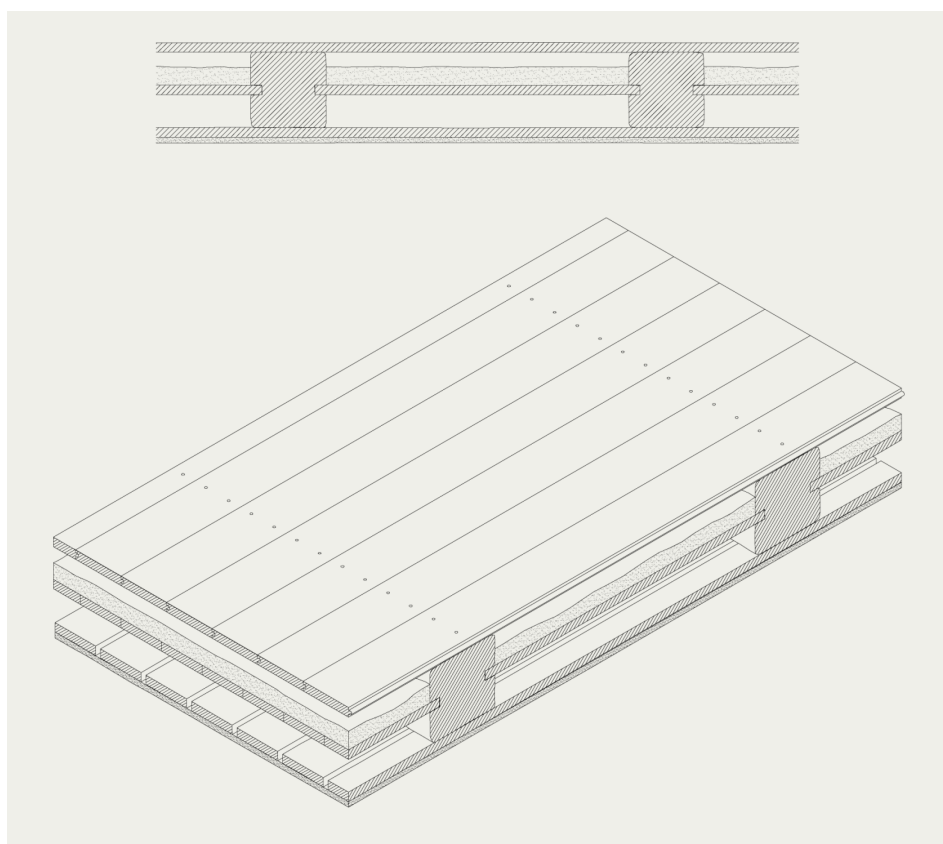
### ETAGEADSKILLENDE DÆKKONSTRUKTIONER

Etageadskillende dæk er typisk udformet som:

- Træbjælkelag (frem til 1950'erne)
- Jernbjælkelag (fra 1920'erne til 1950'erne)
- Kappedæk (fra 1890'erne til 1930'erne)
- Hulstendæk (fra 1930'erne til 1970'erne)
- Betondæk (fra 1930'erne)

### Træbjælkelag

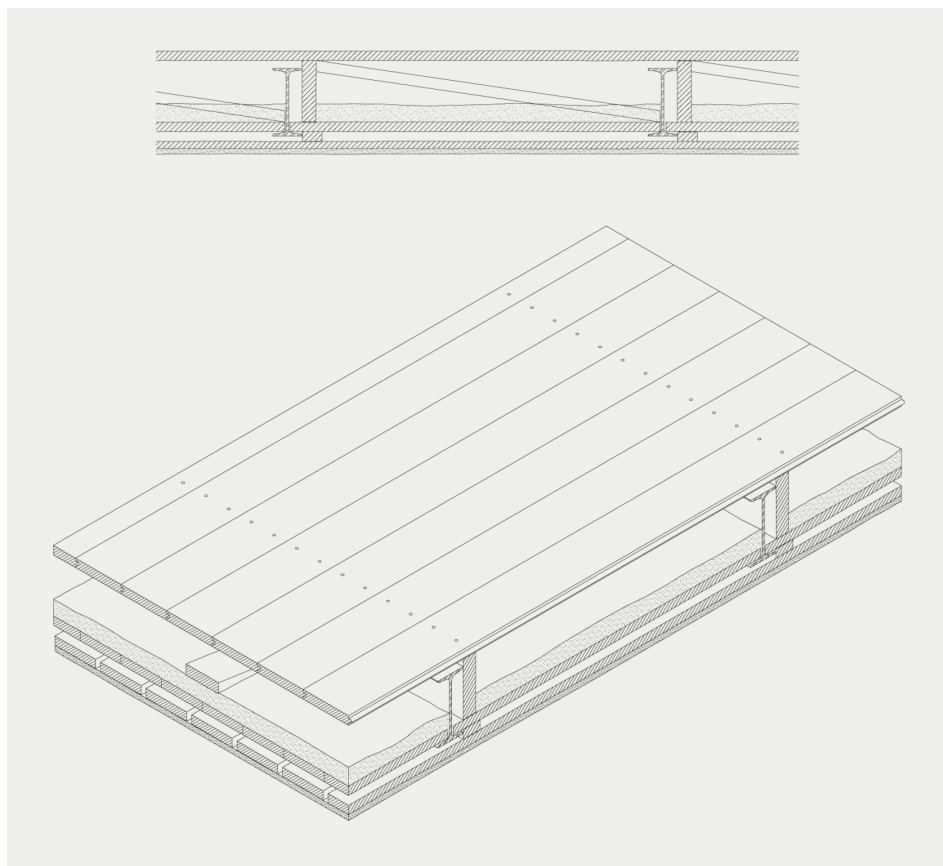
Et træbjælkelag er den ældste type dækkonstruktion og findes i langt størstedelen af de fredede bygninger. De bærende elementer er tværgående bjælker, der hviler af på enten murværk eller bindingsværk i ydermur og evt. også i en hovedskillevæg. Mange ældre bygninger (fra ca. 1796 til 1950) er opført med lerindskud i etageadskillelsen, dvs. at der er lagt ler mellem bjælkerne, mellem gulv og loft. Lerindskuddet ligger på indskudsbrædder, som er fastgjort til bjælkelaget i enten en not eller på påsømmede lister. Lerindskuddet har de gode tekniske egenskaber, at det kan optage og afgive fugt og både fungerer som brandmæssig og lyddæmpende adskillelse. Lerindskuddet kan bidrage til at forhindre, at fugt kan ophobe sig og skabe råd og svamp i bjælkelag og trægulv.



Principtegning af opbygningen af et bræddegulv på træbjælkelag med lerindskud.

### Jernbjælkelag

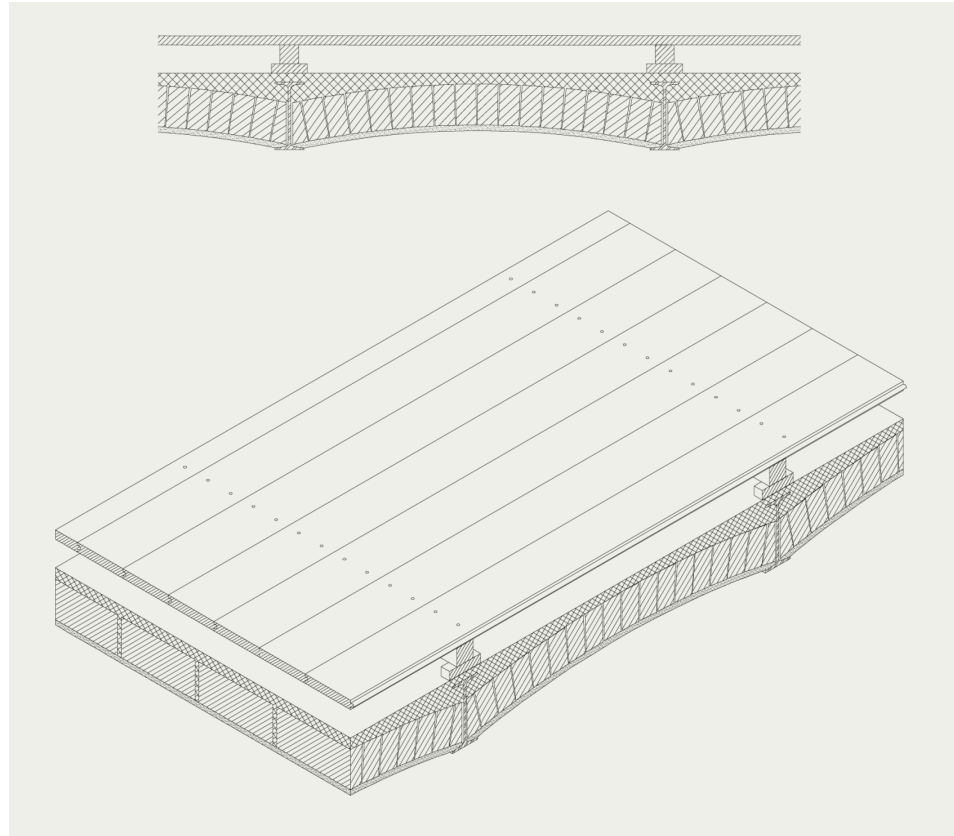
Et jernbjælkelag er opbygget på samme vis som et træbjælkelag med den undtagelse, at træbjælkerne er udskiftet med jernbjælker. Hele jernbjælkelag er forholdsvis sjældne, men jernbjælker kan være indsat som supplement til træbjælker i et træbjælkelag, hvor der er brug for øget bæreevne, f.eks. ved karnapkonstruktioner, eller under baderum med vandtætte, støbte gulve.



Principtegning af et jernbjælkelag.

**Kappedæk**

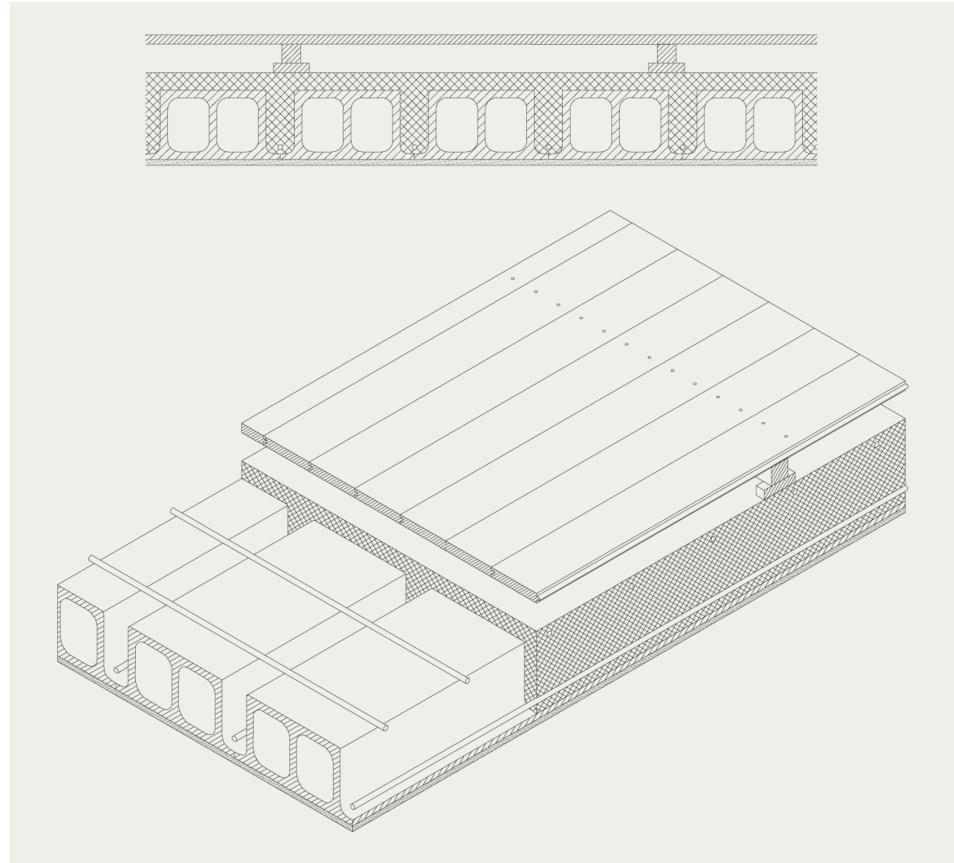
Et kappedæk er en dækkonstruktion bestående af jernbjælker, hvorimellem der enten er udmuret flade hvælv eller udstøbt beton. Kappedæk har mest været brugt mod fugtige kældre eller over portrum.



Principtegning af et  
kappedæk.

### Hulstensdæk

Et hulstensdæk er opbygget af hulstenstegl- eller betonblokke og armeringsjern, hvorover der er udstøbt overbeton. Efter udstøbningen fjernes den underliggende forskalling. Fra 1950'erne kunne man præfabrikere hulstensdæk, så man på den vis sparede det omfattende forskallingsarbejde.



Principtegning af et  
hulstensdæk.



**ORDFORKLARING**

Når et materiale er diffusionsåbent, har fugt og vanddamp let ved at passere gennem materialet, der derfor kan 'ånde' og fugtregulere.

**Betondæk**

Et betondæk adskiller sig fra de andre dækkonstruktioner ved, at det bærende element er en plade og ikke et bjælkelag. Pladen består af enkelt- eller krydsarmeret beton, og den kan være udstøbt på stedet eller præfabrikeret. Et betondæk har ikke fugtregulerende egenskaber, og derfor kan der opstå kondens, som særligt er et problem, hvor dækket møder andre diffusionsåbne materialer som f.eks. murede ydervægge. Betondæk absorberer ikke hverken luftlyd eller trinlyd, der i stedet hhv. tilbagekastes eller transmitteres gennem materialet.

**GULVTYPER OG OPBYGNING**

Gulvmaterialer kan deles op i flere kategorier.

Sten- og teglgulve, som omfatter:

- Stampede lergulve (Fra oldtiden til midten af 1800-tallet)
- Stenpikkede gulve (Fra oldtiden og frem)
- Naturstengulve af tildannede sten (Fra omkring 1500-tallet og frem)
- Teglgulve (Fra omkring 1100-tallet og frem)
- Flisegulve, herunder klinkegulve (Fra omkring 1200-tallet og frem)
- Støbte terrazzo-, beton- og cementgulve (Fra 1800-tallet og frem)

Trægulve, som omfatter:

- Planke- og bræddegulve (Fra middelalderen og frem)
- Parketgulve (Fra 1700-tallet og frem)
- Intarsiagulve
- Klodsgulve

Gulvbelægninger, som b.l.a. omfatter:

- Linoleum
- Kork
- Vinyl- og plastgulve

**Sten- og teglgulve**

Stampede lergulve består typisk af ler iblandet sand, som øverst har et glittet slidlag. Stampede lergulve er den simpleste og ældste hårde gulvtype. De få stampede lergulve, der er bevaret, findes typisk i staldbygninger og udhuse.

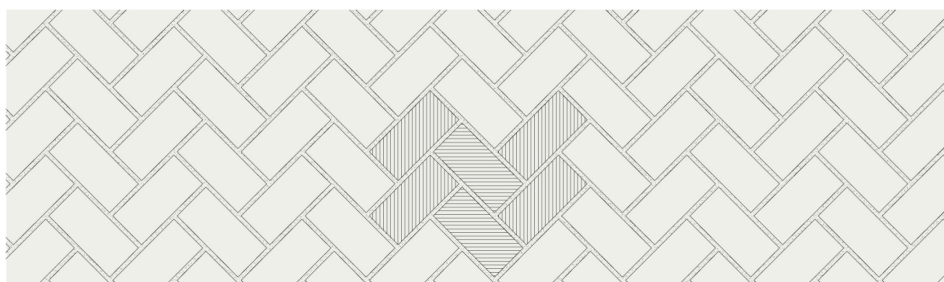
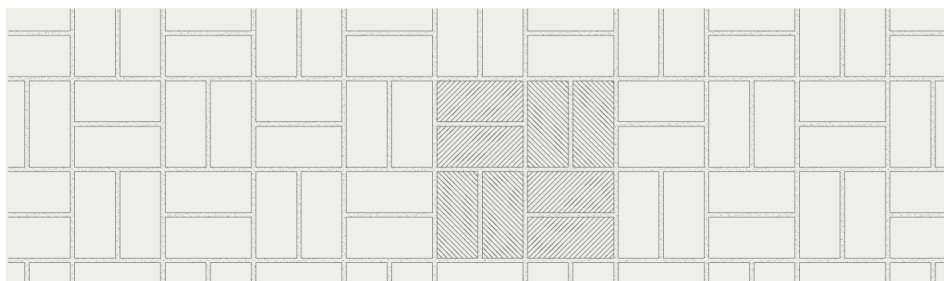
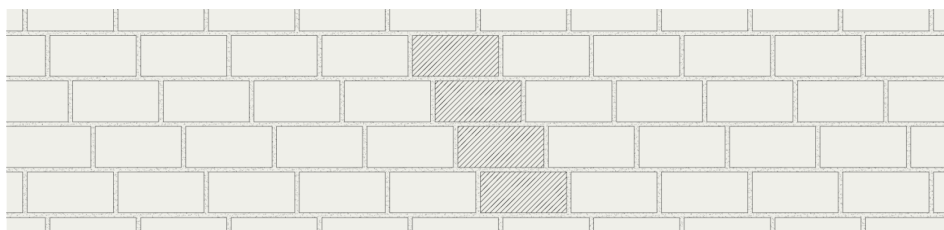
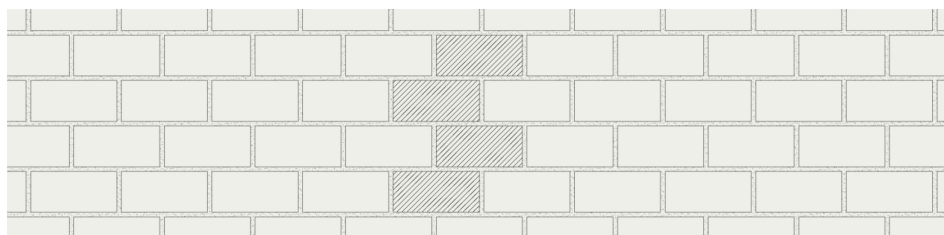
Stenpikkede gulve består typisk af mark- eller strandsten lagt i grus eller ler. Gulve lagt i ler har den fordel, at de ligger sikrere end gulve lagt i grus, hvis rummet ellers er tørt. Gulve i grus har den fordel, at vandet nemt kan ledes væk, og den ulempe, at de har tendens til at blive trådt ned over tid.

Stenpikkede gulve er både anvendt inde og ude. Stenpikkede gulve er slidstærke, og blev derfor hovedsagligt anvendt i rum med stor trafik som forstuer, køkkener, gange, stalde og bryggerser.

Ældre danske naturstengulve består typisk af tilhuggede sten i granit eller f.eks. rød Nexø-sandsten, kalksten fra Øland eller Gotland eller af sandsten fra f.eks. Gotland eller Bremen. I mere fornemme bygninger kan der desuden være anvendt marmor. Naturstengulvene er lagt i mørtel eller sand, eller på et undergulv af brædder. Gulve af tildannede natursten er forholdsvist slidstærke og kan være helt jævne. Naturstengulve var en del mere omkostningstunge end teglgulve, klinede og stenpikkede gulve, så derfor findes de ældste

naturstengulve ofte i det byggeri, der har haft velhavende ejere, som f.eks. kirker, klostre og herregårde samt større gårde i byerne.

Teglgulve består af brændte tegl af ler og kan være lagt i mørtel, sand eller grus på et afretningslag. Teglgulve er slidstærke og et mere tilgængeligt materiale prismæssigt end naturstengulve. På grund af den høje forekomst af lerjord i Danmark er teglgulve ret almindelige. Teglgulve kan være lagt i forskellige forbandter, f.eks. halvstensforbandt, kvartstensforbandt, blokforbandt og sildebensforbandt, og de kan ligge på fladen (typisk i funktionsrum) eller på kanten.



Principtegninger af teglgulvforbandttyper, hhv. halvstensforbandt, kvartstensforbandt, blokforbandt, og sildebensforbandt.

Flisegulve består typisk af brændt ler og kan være glaserede eller uglaserede. Glaserede flisegulve er en del mindre slidstærke end de uglaserede teglgulve, og da de også var kostbare, var det hovedsagligt i kirkens bygninger, der var anvendt fliser. I Danmark holdt man stort set op med at benytte glaserede fliser i løbet af renæssancen, formentligt på grund af deres ringe slidstyrke. Ældre klinkegulve (f.eks. bornholmske klinker) er fremstillet af ler, der er brændt til sintring, og de er relativt hårde. Nyere klinkegulve består af hårdt presset og

hårdt brændt og glaseret ler. De kan være næsten uopslidelige, vådrumssikre og patinerer væsentligt mindre.

Generelt for naturstengulve, teglgulve og flisegulve er, at det diagonalt lagte gulv traditionelt hører til i finere rum som kirker, sale og indgangsrum i herregårde, mens simple rum har haft fliser lagt parallelt med væggene.

#### ORDFORKLARING

Terrazzogulve blev før i tiden kaldt granitogulve. Hvis der var nedlagt mosaikker i granitogulvet, kaldtes dette mosaikarbejde for terrazzo. I dag anvendes betegnelsen 'terrazzo' som en samlet betegnelse for begge.

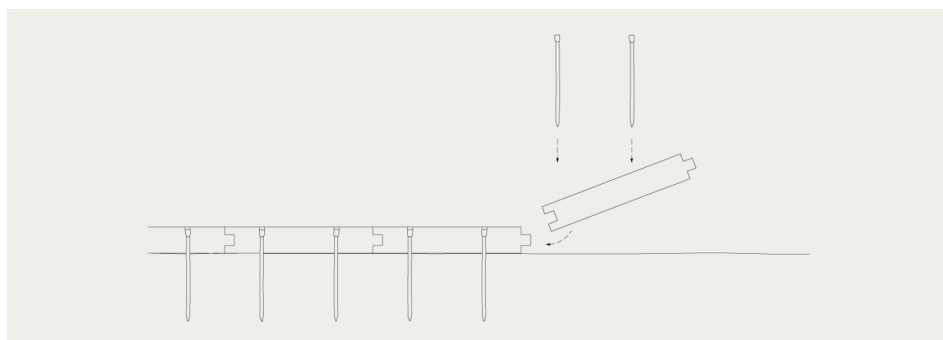
Støbte gulve er gulve lavet af terrazzo eller beton. Begge materialer er slidstærke og tåler fugt og kan derfor bruges i vådrum. Terrazzogulv støbes af en blanding af cement, sand og marmor- eller granitskærver, og betongulve støbes af en blanding af cement og sand. Et terrazzogulv slibes og poleres derefter. Der kan være nedlagt mosaikker i terrazzo.

#### Trægulve

Trægulve kan have en lang holdbarhed, hvis de vedligeholdes, holdes tørre, og ikke udsættes for stort slid.

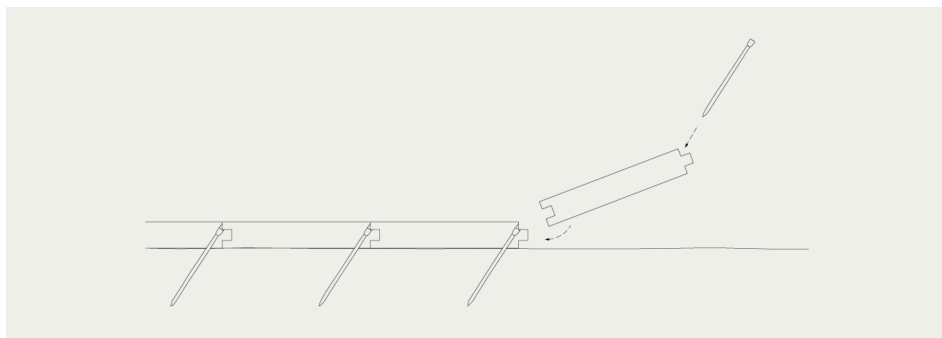
Planke- eller bræddegulve er oftest udført i fyrretræ. De ældste planke- og bræddegulve var af eg, men omkring slutningen af middelalderen var det så svært at skaffe egeplanker og -brædder i anvendelige størrelser, at man gik over til ofte at bruge fyrretræ. Den traditionelle definition på en planke er, at den skal være mindst 42 mm tyk og bredere, end den er tyk. Nutidens definition på en planke er, at den skal være mindst 28 mm tyk.

Planke- og bræddegulve i ældre bygninger (før ca. 1940) vil være lagt på tværs af bjælkelaget og være fastgjort direkte til bjælkerne. Trægulve i nyere bygninger (efter ca. 1940) er typisk lagt på strøer, der ligger på et underlag. Hvor der ikke er et bjælkelag, f.eks. i den nederste etage, ligger plankerne eller brædderne som regel på strøer, der ligger parallelt med bjælkelagene i de øvre etager. Planke- og bræddegulve kan være lagt tæt side om side, være sammenføjet med en løs fer og være lagt med fer og not. De kan være sømret synligt, være sømret eller skruet fordækt (sømret/skruet skråt ned i feren, så søm-/ skrueækkene ikke kan ses oppefra) eller være skruet fast og proppet. Ved gulvbrædder, der har en bredde på mere en 25 cm, vil det ikke være teknisk holdbart at sømme fordækt, og i det tilfælde vil brædderne da enten være sømret synligt eller fastgjort med nedsænkede skruer og proppet.

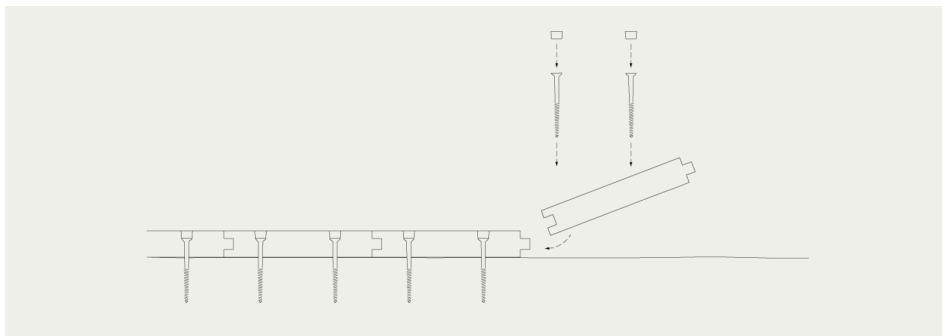


Principtegning af synlig sømning.

Principtegning af **fordækt sømning i not.**



Principtegning af **et skruet og proppet gulv.**



Plankerne/brædderne har traditionelt typisk været lagt i rummets fulde længde uden stød. Hvis stød er nødvendigt, vil disse traditionelt være lagt over en bjælke og ikke med ”flyverstød”, som er en ikke-understøttet samling af brædder. I finere rum kan brædde- og plankegulve være afsluttet med frisebrædder eller geometriske mønstre.

Parketgulve kan være udført i flere forskellige træsorter, f.eks. eg, fyr, ahorn, bøg, elm og sortpoppe. Et parketgulv er udlagt på et undergulv, også kaldet blindgulv, der ligger på bjælkelaget. Det kan være lagt i et mere eller mindre komplekst mønster. Et parketgulv kan ligesom et planke- eller bræddegulv opdeles i større og mindre felter, der adskilles af rabatter. Der skelnes mellem stavparket og sammenlimet parket. I parketgulve har man traditionelt anvendt stavparket, som er enkelte træstykker. Fordelen ved stavparket er, at det på grund af de enkelte stave er velegnet til at føje sig efter et gulvs sætninger og skævheder. Der findes også sammenlimet parket, som er et stivere, utraditionelt materiale.

Et intarsiagulv er et særligt fint gulv, som består af tilskåret finér lagt i mønstre. Det er ligesom et parketgulv udlagt på et blindgulv.

Klodsgulve er gulve, som består af mindre klodser, der er skåret på tværs af træets årer og lægges i sand. Gulvene har en høj slidstyrke og har f.eks. været anvendt i portrum.

### **Andre gulve**

Linoleum blev opfundet midt i 1800-tallet, og kendes især fra funktionsrum som køkkener og trapperum og senere fra velfærdssamfundets institutionsbyggeri. Linoleum er fremstillet af linolie, harpiks, kalk og kork-, sten- og træmel i forskellige kombinationer på groftvævet hessian.

Korkgulv er fremstillet fra korkegens bark. Kork er relativt blødt og kraftigt isolerende. Kork som gulvmateriale er bl.a. kendt fra funktionalismens og den tidlige modernismes huse.

Vinyl- og plastgulve består bl.a. af blød PVC. Vinylgulve blev almindelige efter 2. verdenskrig, Vinylgulve er billige at fremstille og kan have mange farver og mønstre. Vinylgulv er ikke diffusionsåbent og kan dermed forårsage, at fugt ophober sig i f.eks. et underliggende trægulv.

## **OVERFLADEBEHANDLING**

Overfladebehandling af gulve foretages af enten æstetiske og/eller holdbarhedsmæssige årsager.

### **Sten- og teglgulve**

Man kan overfladebehandle naturstensgulve, teglgulve, terrazzogulve og betongulve på forskellig vis. Stampede lergulve og stenpikkede gulve har traditionelt ikke været overfladebehandlet. Flisegulve har man typisk heller ikke overfladebehandlet, da overfladen af glasur i sig selv udgør den færdige overflade. Nyere klinkegulve har en meget hård og lukket overflade i sig selv.

Gulve af natursten kan overfladebehandles med sæbespånere, voks, olie eller nanobehandling, hvilket giver dem en dybere farve og gør dem mere smudsafvisende. Teglgulve kan overfladebehandles med sæbespånere, voks eller kogt linolie. I visse tilfælde har man anvendt lak på teglgulve, men dette er ikke en traditionel overfladebehandling. Støbte terrazzo- og betongulve kan overfladebehandles med sæbespånere, voks eller olie, og betongulve kan desuden overfladebehandles med lak eller maling.

### **Trægulve**

Overfladebehandling af trægulve omfatter traditionelt sæbeskuring, evt. med pibeler eller kalk (ludbehandling), fernisering eller boning med voks. Sæbeskuring giver træet en lys og grålig overflade, frem for en mere gullig overflade. Fernisering og boning giver træet en mørkere og blankere overflade. En af de tekniske fordele ved sæbeskurede gulve er, at overfladen er diffusionsåben, og derved ophobes fugt ikke på undersiden af gulvet, ligesom gulvet kan genfinde formen efter trykmærker. Et ferniseret gulv er derimod ikke diffusionsåbent, og har derfor ikke denne tekniske fordel. Til gengæld er det mere smudsafvisende.

Andre metoder til overfladebehandling af trægulve omfatter lak-, olie- og malerbehandling. Disse metoder har den fordel, at de umiddelbart ikke skal vedligeholdes og umiddelbart er modstandsdygtige over for slid. Ulemperne er til gengæld, at når de over tid slides, slides de på en måde, så overfladebehandlingen slides delvist af, og så er den svær at vedligeholde uden at overfladebehandlingen nogle steder bliver tykkere og tykkere. Gulvet må derfor ofte høvles og nybehandles. Desuden er disse nyere overfladebehandlinger ikke diffusionsåbne.

Gennem tiden har man nogle steder malet trægulve, så de ligner mere bekostelige gulvtyper, f.eks. marmorgulve.

**Farveændring ved overfladebehandling**

Overfladebehandling med voks, olie, fernis eller lak medfører generelt, at overfladen bliver mørkere og blankere.

**TYPISKE SKADER**

Selvom gulve er den mest belastede overflade i en bygning, kan både hårde og bløde gulve holde i århundrede med den rette vedligeholdelse.

Typiske skader i sten- og teglgulve omfatter revner, flækkede sten og en nedslidt overflade. Natursten og teglsten kan også være så nedslidte, at fugerne, hvis stenene er lagt i cementmørtel, stikker højere op end selve stenene og gør gulvet ujævnt.

Typiske skader i trægulve omfatter råd- eller svampeskader på grund af fugt, der ikke har haft mulighed for at blive ventileret væk. Hvis et gulv er afhøvlet/afslebet mange gange gennem tiden, kan godstykkelsen være så reduceret, at gulvbeklædningen giver sig, og f.eks. at feren knækker af. Desuden kan maling, lak, olie og fernis kan være skallet af, særligt i gulvets samlinger, som skyldes træets bevægelser. Parketgulve kan være løse, så de ligger og vipper.

**STABILISERING OG OPRETNING AF TRÆGULVE**

Et ældre gulvs patina, den måde det har sat sig på og dets let gyngende karakter er med til at fortælle om gulvets alder og det liv, der er levet på det.

Stabilisering af et trægulv kan være nødvendigt, hvis gulvets skævheder og gyngen kan betyde skader i gulvets samlinger og være til gene i daglig brug. Stabilisering kan bl.a. udføres ved at udlægge et blindgulv af høvlede forskallingsbrædder med indbyrdes mellemrum. For at bevare det oprindelige gulvs let gyngende karakter kan man etablere undergulvet med nogle millimeters afstand til de oprindelige gulvbrædder. Stabilisering af et trægulv kan også foretages ved, at der lægges supplerende strøer under de eksisterende gulvbrædder, som genudlægges efterfølgende.

Opretning af et trægulv kan ske, hvis et gulv gennem årene har sat sig så meget, at det har betydning for rummets brug. Når et gulv gennem årene har sat sig og er blevet skævt, har rummets snedkerudstyr og døre normalt også sat sig. Derfor passer sætningerne i gulve, paneler, døre og vægge sammen, og en opretning af gulvet kan derfor medføre, at andre oprindelige bygningselementer også må ændres. Et helt plant oprettet og ikke-gyngende gulv har ikke de samme skævheder og karakter og kan derfor have svært med at harmonere med de andre bygningsdele, som over tid har sat sig. Derfor vil man typisk stabilisere et gulv på en måde, så skævheder og sætninger bevares, men så man også igen kan færdes sikkert på det.

**RESTAURERING OG UDSKIFTNING AF GULVE**

Dette afsnit beskriver restaurering og udskiftning af gulve med traditionelle materialer og håndværksmetoder, som Slots- og Kulturstyrelsen generelt anbefaler. Afsnittet er ikke fyldestgørende, idet der altid kan være andre løsninger, afhængigt af den enkelte bygning.

Inden en restaurering eller udskiftning skal skadernes omfang registreres og vurderes. Der kan knytte sig arkitektonisk og kulturhistorisk værdi til gamle

eller oprindelige gulve, som endvidere ofte er udført i materialer af en kvalitet, som kan være svær at skaffe i dag. Derfor kan man forsøge at bevare så meget af det oprindelige materiale som muligt.

### **Sten- og teglgulve**

Enkelte flækkede sten kan forholdsvis nemt repareres med lim, eller de kan udskiftes. Hvis gulvet ligger løst, kan man omlægge det. Her vil man typisk nummerere de enkelte sten, så de kan nedlægges på deres oprindelige placering. Ved gulve lagt i mørtel anvendes en kalkmørtel, da denne er diffusionsåben og tillader fugt at passere. Desuden er kalkmørtel svagere end selve stenene, og derved sikrer man sig, at evt. fremtidige sætninger vil påvirke fugerne, som relativt nemt kan skiftes, i stedet for at ødelægge stenene. I rum, der skal vådrumssikres, benyttes ikke kalkmørtel men en hårdere cementbaseret mørtel, da fugt netop her ikke bør passere.

Det kan være svært at reparere støbte gulve, da det er svært at ramme det præcise blandingsforhold af støbemassen, og det reparerede område derfor ofte vil få en anden overfladeforhold. Der er derfor særlige fagfolk, som arbejder med dette. Hvis gulvet er så skadet, at en restaurering må opgives, kan man brække gulvet op og lægge et nyt med en blanding, der i sammensætning svarer til den oprindelige.

### **Trægulve**

Skader i enkelte gulvplanker eller –brædder skal udbedres ved udlusning, partiel udskiftning eller udskiftning af hele gulvbrættet/-planken.

Trægulve kan gennem tiden opnå et udtryk, der adskiller sig markant fra det oprindelige udtryk. Ved delvis udskiftning af et gulv, kan det derfor være meget vanskeligt at undgå stor farveforskel mellem nyt og oprindeligt gulvmateriale. Der kan evt. anvendes genbrugsbrædder for at undgå dette.

Hvis skaderne i gulvet er meget omfattende, kan man blive nødt til at udskifte hele gulvet. For at bevare gulvets udtryk, skal man anvende træ af samme kvalitet, sort og dimension som det oprindelige Genbrugstræ kan evt. benyttes, hvis man kan finde træ med de rigtige dimensioner og af tilstrækkelig kvalitet. For at undgå, at træet svinder eller vrider sig efter gulvlægningen, skal man benytte vellagret spejlskåret træ med en stor kerneandel. Som afslutning på en gulvrestaurering eller -udskiftning overfladebehandles gulvet eventuelt.

# 6

## PRINCIPIELLE AFGØRELSER OG UDTALELSER

I dette kapitel henviser vi til principielle klageafgørelser truffet af Kulturministeriets departement og udtalelser fra Det Særlige Bygningssyn, der danner præcedens for vores generelle praksis.

### **AFGØRELSER FRA KLAGEINSTANS**

Der findes ingen klageafgørelser truffet af Kulturministeriets departement vedrørende udskiftning og restaurering af gulve og dækkonstruktioner.

### **UDTALELSER FRA DET SÆRLIGE BYGNINGSSYN**

Indholdet af disse faglige retningslinjer er forelagt Det Særlige Bygningssyn den 5. november 2020.

Der foreligger ikke generelle udtalelser om sager vedr. gulve og dækkonstruktioner fra Det Særlige Bygningssyn.



# 7

## EKSEMPLER PÅ BETINGELSER

Ifølge bygningsfredningslovens § 10, stk. 2 kan en tilladelse gøres betinget af gennemførelse af foranstaltninger, som ikke fremgår af ansøgningen. Derfor kan der i en tilladelse til bygningsarbejder være stillet betingelser, som skal opfyldes, for at tilladelsen er gældende.

Nedenstående er *eksempler* på betingelser, som *kan* forekomme i en afgørelse, hvis Slots- og Kulturstyrelsen i den konkrete sag har vurderet, at det er nødvendigt for at opretholde fredningsværdierne i den fredede bygning.

---

### RESTAURERING OG UDSKIFTNING AF TRÆGULVE

- Så meget som muligt af det gamle gulv skal bevares
- Der skal ved udlusning og fornyelser anvendes træ af god langsomt voksende kvalitet og af træsort som eksisterende.
- Farve, åreretning og årekarakter skal gentage sig i det nye træ for at få reparationerne til at falde ind i helheden. Nyt træ udvælges omhyggeligt til hvert enkelt sted.
- Nye gulvplanker lægges i hele rumlængder, uden stød. Kan stød ikke undgås, skal de placeres efter aftale med Slots- og Kulturstyrelsen- typisk i forbandt over bjælker. Tilfældigt anbragte stød eller flyverstød accepteres ikke.
- Gulvet skal sømmes synligt med blanke, ikke forzinkede [væg: håndmedede søm, dykkere eller firkantsøm].

Eller:

- Gulvet skal sømmes fordækt.

Eller:

- Gulvet skal fastgøres med nedsænkede og proppede skruer på en lige linje med to propper pr. gulvbræt.

### RESTAURERING OG UDSKIFTNING AF STEN- OG TEGLGULVE

- Gulvet skal lægges i halvtstensforbandt.

Eller:

- Gulvet skal lægges i kvartstensforbandt.

Eller:

- Gulvet skal lægges i blokforbandt.

Eller:

- Gulvet skal lægges i sildebensforbandt.
- Gulvfliser skal lægges parallelt med væggene.
- Gulvfliser skal være kvadratiske og skal størrelsesmæssigt passe til rummets udstrækning, hvilket betyder, at der ikke må lægges meget store fliser i små rum.

### STABILISERING AF GULVE

- Gulvet må ikke oprettes.

- Gulvniveauet må *ikke* ændres. Dørtrin og vægbeklædninger skal bevares på deres nuværende placering.
- Ved stabilisering af gulve skal den eksisterende gulvbeklædning genbruges og lægges på sin oprindelige plads.
- Ved stabilisering skal bevares gulvets let gyngende karakter.
- Hvor gulvene er så skæve, at det ikke er muligt at sidde ved et bord, kan man etablere et løst podie ved arbejdspladsen, som kan fjernes igen

### OVERFLADEBEHANDLING AF GULVE

- Gulvet skal lakeres.

Eller:

- Gulvet skal sæbebehandles.

Eller:

- Gulvet må ikke overfladebehandles.
-

# 8

## KILDER

**Benzon, G.** (1988). *Gamle danske gulve*. Odense: Realkredit Danmark.

**BPS-centeret.** (1994). *Renovering af etageejendomme - indvendige bygningsdele*. København: BPS-centeret.

**Gorm Benzon.** (1983). *Danske bygningsudtryk*. Odense: Foreningen Real Danmark.

**Grundejernes Investeringsfond.** (2004). *Etageadskillelse - nabostøj*. Hentet 21. januar 2020 fra GI's hjemmeside:  
<https://gi.dk/Publikationer/Etageadskillelse.pdf>

**Holm, E. E.** (2012). *Overfladebehandling af gulve*. København: Slots- og Kulturstyrelsen, Kulturministeriet.

# 9

## LÆSEVEJLEDNING

### BAGGRUND OG HENSIGT

Slots- og Kulturstyrelsen har i perioden 2018-2020 udarbejdet en række faglige retningslinjer for vores myndighedsbehandling af ansøgninger om bygningsarbejder i de fredede bygninger.

Retningslinjerne bidrager til at belyse Slots- og Kulturstyrelsens forvaltning af bygningsfredningsloven for offentligheden.

Formålet med formidlingen af de faglige retningslinjer er, at hjælpe bygningsejere og rådgivere til at fremsende en fyldestgørende ansøgning og samtidig give indsigt i styrelsens sagsbehandling.

De faglige retningslinjer er opdelt i kategorier, der omfatter forskellige bygningsdele, materialer og installationer.

### INTRODUKTION TIL KATEGORISERINGEN

De faglige retningslinjer kan læses i sammenhæng med hinanden, da de fleste byggesager typisk omfatter bygningsarbejder, der berører flere forskellige emner.

Retningslinjerne kan også læses i sammenhæng med Slots- og Kulturstyrelsens informationsblade om bygningsbevaring. De enkelte faglige retningslinjer er nummererede, og disse numre svarer til nummereringen af informationsbladene.

### INTRODUKTION TIL TEKSTENS INDHOLD

De faglige retningslinjer består af en række kapitler. Grå bokse i brødteksten indeholder eksempler i tegning. Farvet tekst i brødteksten indeholder korte beskrivelser af hhv. fredningsværdier og signifikans, opmærksomhedspunkter i sagsbehandlingen og eksempler på betingelser, man kan finde i en afgørelse. Informationer i marginen understøtter brødteksten, og her finder man ordforklaringer, billedtekster og henvisninger.

---

#### HENVISNING

Find Slots- og Kulturstyrelsens informationsblade på [slks.dk](http://slks.dk)

## **SÅDAN LÆSES KAPITLERNE**

### **Kapitel 1. Introduktion**

Generel introduktion til de enkelte faglige retningslinjer.

### **Kapitel 2. Slots- og Kulturstyrelsens praksis**

Beskrivelse af Slots- og Kulturstyrelsens nuværende praksis. Praksis revideres løbende på baggrund af principielle afgørelser og erfaringer samt udtalelser fra Det Særlige Bygningssyn. Endvidere indeholder kapitlet information om støttemuligheder.

### **Kapitel 3. Ansøgningens indhold**

Beskrivelse af, hvilket materiale en ansøgning typisk skal indeholde for at sagen er tilstrækkeligt oplyst og kan behandles.

### **Kapitel 4. Sagsbehandlingen**

Beskrivelse af en række parametre som Slots- og Kulturstyrelsen vurderer og opvejer i den enkelte sag, inden der træffes en afgørelse.

Kapitlet fungerer således som et sagsbehandlingsværktøj for styrelsens medarbejdere og som en ressource, der kan give ansøgere, ejere og rådgivere indblik i, hvad Slots- og Kulturstyrelsen vurderer og lægger vægt på i byggesagsbehandlingen.

### **Kapitel 5. Faglig baggrundsviden**

Introduktion til læseren af væsentlige dele af den faglige baggrundsviden, som ligger til grund for Slots- og Kulturstyrelsens behandling af byggesager.

### **Kapitel 6. Henvisning til principielle afgørelser og udtalelser**

Såfremt der foreligger principielle klageafgørelser truffet af Kulturministeriets departement eller udtalelser fra Det Særlige Bygningssyn, der danner præcedens for Slots- og Kulturstyrelsens generelle praksis, fremgår disse af kapitlet. Kapitlet opdateres løbende.

### **Kapitel 7. Eksempler på betingelser**

Liste over eksempler på særlige udførelsesmetoder og materialevalg, som en tilladelse kan være betinget af. Eksemplerne skal ikke forstås som en facitliste, da en afgørelse altid er baseret på en konkret vurdering af den enkelte sag.

### **Kapitel 8. Kilder**

Kildehenvisninger.

## **GULVE OG DÆKKONSTRUKTIONER**

**Faglige retningslinjer for byggesager om restaurering og udskiftning af gulve og dækkonstruktioner**  
December 2020

Publikationen er udarbejdet af Fredede Bygninger, Center for Kulturarv i Slots- og Kulturstyrelsen  
Kontakt: bygogplan@slks.dk