

uide til vurdering af gulve

Formål

I gulventrepriser kan der i entreprenørens ansvarsperiode opstå tvivl om, hvorvidt nogle konstaterede forhold efter gulventreprisens afslutning kan karakteriseres som værende mangler.

Tilgangen til, hvordan et gulv skal vurderes, kan være forskellig, og formålet med denne guide er at skabe et objektivt og ensartet grundlag at foretage mangelvurderingen ud fra. Derudover giver guiden retningslinjer for, hvordan en konstateret mangel kan udbedres.

Baggrund

Guiden er udarbejdet af Gulvbranchens fagtekniske udvalg på baggrund af normer og standarder, samt hvad der er god håndværksmæssig skik inden for gulvfaget.

Hvornår kan guiden bruges

Guidens indhold gælder ved nybyggeri. I renoveringssager kan guiden som udgangspunkt også bruges, men her er forudsætningerne for gulventreprisens udførelse ofte forskellig fra nybyggeri, og i disse situationer vil de ændrede forudsætninger skulle inddrages i vurderingen af, om gulvet lider af mangler, og hvordan udbedringen kan foretages. I renoveringssager kan parterne derfor med fordel lave en forventningsafstemning, når de indgår aftalen.

AB-vilkår

Mange parter i byggeriet laver deres aftaler med afsæt i nogle AB-vilkår (fx AB 18, AB Forenklet, AB Forbruger mv.). Af AB-vilkårene fremgår der bl.a. en nærmere definition af, hvornår der er tale om en mangel, og vilkår om entreprenørens afhjælpningsret- og pligt. Derudover fremgår det også af AB-vilkårene, at mangelansvaret ophører fem år efter afleveringen, når der fx er aftalt AB 18 eller AB Forenklet, og ti år efter afleveringen, når der er aftalt AB Forbruger med bygherren.

Forudsætninger

Vurdering af en gulvoverflade for eventuelle mangler skal foregå ved almindeligt dagslys og ved almindelig øjenhøjde (ca. 160 cm over gulv) i en vinkel på ca. 45° og i medlys. Temperaturen og den relative luftfugtighed (RF) skal være stabil på mellem 18-25 °C og 30-75 % RF (dog 30-65 % RF for trægulve).

Forhold, der skal påvises og ikke er synlige under førnævnte betingelser, bliver ikke regnet for en mangel. Det samme gælder forhold, der kun fremstår ved specielle lysforhold eller kun kan observeres fra bestemte steder i lokalet. Lokalets brug og indretning (møblering og lyssætning) tages med i vurderingen.

Kan man ikke etablere almindeligt dagslys, må gulvet blive vurderet ved kunstlys. Det anbefales derfor at bruge lamper, der er monteret med rør eller pærer, der afgiver et lys med 5.000-5.600 Kelvin¹ og ca. 1.100-2.000 lux på emnet. Intet lys må placeres, så det lyser direkte på emnet/emnerne. Halogenbelysning kan ikke bruges, da denne belysning lyser retningsbestemt og giver et fejlagtigt billede, fordi lyset varierer meget fra centrum og ud i lyskeglen.

I vurderingen af en gulvbelægning skal man være opmærksom på undergulvets betydning. For mange halvhårde og fugefrie gulvbelægninger vil mindre unøjagtigheder i undergulvet over tid fremstå synlige gennem topbelægningen. Man siger, at de telegraferer gennem gulvbelægningen. Det gælder fx pladesamlinger mellem spånplader og fiberplader, spartelslag og limspor. Du kan læse mere om undergulvets betydning under de forskellige gulvbelægninger.

Funktionelle mangler og skønhedsfejl, der ikke bedømmes som ubetydelige, skal som udgangspunkt altid rettes.

I de efterfølgende bilag kan du læse om de forskellige typer gulvbelægninger og de fejltyper, man typisk ser på disse.

Indholdsfortegnelse

- 3** Elastiske gulvbelægninger
- 5** Elastiske gulvbelægninger i vådrum
- 7** Fugefrie gulvbelægninger
- 9** Tekstile gulvbelægninger
- 11** Stavparket
- 13** Fuldlimede trægulve
- 15** Trægulve på strøer og bjælkelag
- 17** Svømmende trægulve
- 19** Højkant- og mosaikparket samt klodser
- 21** Laminatgulve
- 23** Afslibning og overfladebehandling
- 24** Noter

Guide til vurdering af gulve

Indhold: Gulvbranchens fagtekniske udvalg

Redaktion: Kim Sildorf/Gulvbranchen, www.gulvbranchen.dk

Layout: Brøndum Layout

Foto: Ricky John Molloy, Ulrik Samsøe Figen, Egetæpper billedarkiv,
Claus Birch, Anders Bach, Gulvbranchens billedarkiv

Dato: Maj 2024

Elastiske gulvbelægninger

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Linoleumsgulve, gummigulve og vinylgulve inkl. LVT (dog ikke i vådrum)

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). De fleste leverandører har

i deres produktbeskrivelser angivet grænseværdier for sådanne områder. Vær også opmærksom på, at trinlydsdæmpende underlag øger risikoen for indtryksmærker. Læs mere i de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Fremmedlegemer/partikler under gulvbelægning	- Fejl i juten - Sten/grus eller andet, der fejlagtigt ligger under gulvbelægningen	Mindre sår kan repareres med smeltetråd. Alternativt kan fremmedlegeme forsøges knust. Hvis dette ikke lykkes, udskiftes gulvbelægningen partielt med en $\leq \varnothing 50$ mm huggepipe. Ved mere end 1 fejl pr. bane: - Bane < 5 m: Udskiftes. - Bane > 5 m: Udskiftes fra fejlen til nærmeste væg. - Ved fliser/planker udskiftes hele flisen/planken.	Maks. 1 fejl pr. bane/flise/planke. Ved reparationer og/eller udskiftning af gulvbelægning må farveforskelle accepteres.
- Marmoreringsfejl - Mønsterfejl	Fabrikationsfejl	Hvis ikke fejlen kan udbedres, udskiftes gulvbelægning partielt. Ved mere end 1 fejl pr. bane: - Bane < 5 m: Udskiftes. - Bane > 5 m: Udskiftes fra fejlen til nærmeste væg. - Ved fliser/planker udskiftes hele flisen/planken.	Maks. 1 fejl pr. bane/flise/planke. Ved reparationer og/eller udskiftning af gulvbelægning må farveforskelle accepteres.
Mindre skrammer, flænger eller revner i gulvbelægningens overflade	- Monteringsfejl - Brugerrelaterede skader under byggeperioden eller lign.	Udbedres med fx smeltetråd, fugemasse eller indfarvet kit. Ved fliser/planker udskiftes hele flisen/planken.	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningens brug.
Farveforskelle mellem baner ² , fliser eller planker	- Sammenblanding af batchnumre - For store spring i sammenlæggende rullenumre jf. leverandørens anvisninger - Fabrikationsfejl	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Farveforskelle skal altid vurderes iht. forudsætningerne på side 1.
Tykkelsesforskelle mellem baner, fliser eller planker	Fabrikationsfejl	Ved fabrikationsfejl ud over produktionstolerancen vil udbedringen afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,2 mm.
Uens/manglende overfladefinish	- Fabrikationsfejl - Forkert brug - Manglende afdækning i byggefasen	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug. Produktet kan opgraderes ved overfladebehandling.	Uens/manglende overfladefinish skal altid vurderes iht. forudsætningerne på side 1.
Dårlig afskæring af tråd	- Sjusk ved afskæring - Højdeforskelle mellem banerne	Ved sår/ridser i overfladen kan produktet opgraderes ved overfladebehandling.	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningens brug.



Elastiske gulvbelægninger (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Fugefejl, slip imellem tråd/bane	• Monteringsfejl • Fejl i fugefræsningen • Forkert temperatur i forbindelse med trådfugningen • Snavs og lign. i fugen • Fejl/brug af gulvet • Øget risiko for slip ved belægninger med akustikbagside (blød bagside)	Eftergås ved opskæring og omfugning. Bemærk, at fuger i linoleum med akustikbagside som regel skal vedligeholdes oftere, da linoleum ligger på et eftergiveligt underlag.	Ved linoleum er minimale åbninger ikke en egentlig fejl, hvis smelte-tråden sidder fast i bunden. Ved vinyl skal svejsninger være tætte. (Se også elastiske gulvbelægninger i vådrum side 5).
Luftbuler, hængefolder, manglende vedhæftning mv.	• Manglende omhu ved montering • For højt fugtniveau i undergulv • Forkert valg af limtype	Bulen punkteres og nedlimes. Hvis dette ikke lykkes, udskiftes gulvbelægningen fra fejlen og til nærmeste væg. Ved manglende vedhæftning for fliser/planker udskiftes hele flisen/planken.	Ved reparationer og udskiftninger må farveforskelle accepteres.
Åbninger mellem fliser og planker (kun LVT-produkter)	• Fabrikationsfejl • Monteringsfejl • Temperaturforhold under og efter montering • Bevægelser i undergulv • Manglende planhed	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	LVT-click (svømmende) Maks. afvigelse 0,2 mm. LVT-lim (fuldlimet) Maks. afvigelse 0,25 % af bredde/længde iht. produktionsstandarden DS/EN ISO 23999. LVT-loose lay (fikseringslimet) Maks. afvigelse 0,25 % af bredde/længde iht. produktionsstandarden DS/EN ISO 23999.
Kantrejsning (stukning)	• Bevægelser i gulvbelægningen • Manglende omhu ved montering • Mangelfuld vedhæftning • For højt fugtniveau i undergulv	Eftergås ved nedlimning. Belastning af området kan være nødvendigt. Afsluttes evt. med trådfugning (banevare). Ved fliser/planker udskiftes hele flisen/planken.	Maks. 0,6 mm.
Tolerance på tæt tilskæring til lodrette plane begrænsninger (fx vægge, skabe, sokler mv.)	Manglende omhu ved montering.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 1 mm luft (ved aflevering).
Tolerance på tæt tilskæring til lodrette, ujævne begrænsninger (fx ujævne vægge, søjler, indfatninger mv.)	Manglende omhu ved montering.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 3 mm luft (ved aflevering). Der afsluttes typisk med fuge eller liste.
Tolerance på tæt tilskæring til skinner og lign.	Manglende omhu ved montering.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,6 mm luft med ensartet tilskæring (ved aflevering).
Højdetolerance og tæt tilskæring til forkantlister på trapper	Manglende omhu ved montering/spartling eller forkert valg af lister kontra gulvbelægning.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Højdeforskel maks. 0,2 mm. Tæt tilskæring maks. 0,2 mm.
Højdetolerance på dør-/brand-skiner	Manglende omhu ved montering/spartling eller forkert valg af lister kontra gulvbelægning.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Skinne må maks. ligge 1 mm højere end gulvbelægningen.
Telegrafering af undergulv	Ikke en egentlig fejl.	Ingen.	Pladesamlinger, limspor, spartelslag, kobbertråde i ESD-gulve mv. må over tid forventes at fremstå svagt igennem gulvbelægningen.
Endesamlinger	Ikke en egentlig fejl.	Ingen.	Korrekt udførte samlinger har en holdbarhed som langsgående samlinger.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	Gulvbelægningen følger undergulvet, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk

Elastiske gulvbelægninger i vådrum

I dette afsnit behandles gulv- og vægbeklædninger i vinyl og PVC-frie belægninger.

Vådrum skal leve op til Bygningsreglementets krav, og belægningerne skal være godkendte iht. GVK og/eller gældende SBI-anvisning for vådrum. Ved at følge Gulvfakta og SBI-anvisningernes vejledninger er der en vis sikkerhed for, at Bygningsreglementets krav opfyldes.

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Utæt svejsning • langsgående samlinger • hjørner	• Manglende omhu ved svejsning • Bevægelser i underlaget	Udskiftning af svejsetråd.	100 % tæt ved vakuumtest ved 0,35 bar undertryk.
Hulkehl • højder • runding	Monteringsfejl	• Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering • Udskiftning af belægning	Højde $\geq$ 100 mm. Ved svejst overgang dog $\geq$ 60 mm. Overgang ml. gulv og væg 90° vinkelret med lille runding.
Mangelfuldt overlap mellem gulv og væg	Monteringsfejl	• Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering • Udskiftning af belægning	$\geq$ 30 mm.
Belægningstykkelser	Forkert valg af belægningstype	Udskiftning af belægning.	Banevare til væg min. 1,5 mm. Banevare til gulv min. 2,0 mm.
Samlinger	Monteringsfejl	• Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering • Udskiftning af belægning	• Ingen samlinger over pladestød i gulv eller vægge • Alle samlinger skal trådsvejses • Svejsninger skal være glatte og ensartede • Samlinger i brusenicher skal undgås • Der må ikke være samlinger nærmere gulvafløb end 200 mm • Samlinger ved lodrette hjørner skal udføres som skråsnit
Spartling af skruer/ spartelkanter (både gulv og væg)	Monteringsfejl	• Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering • Udskiftning af belægning	• Skruehuller i træbaserede plader må ikke spartles • Skruehuller i gips-/cementbaserede plader spartles normalt ikke • (forudsætter korrekt montering af skruer) • Spartelkanter skal spartles
Spartling af fald på træbaserede underlag	Som udgangspunkt ikke tilladt	Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering.	I rum mindre end 2 m ² eller i afgrænsede områder, fx brusenicher, kan der i nødstilfælde spartles fald med en egnet fiberspaltelmasse i min. 3 mm tykkelse.
Lodrette rørgennemføringer	Hvis det har været lovligt ved opførelsestidspunktet, vil det som udgangspunkt også være lovligt i en renoveringssituation.	• Etablering af rørkasse • Etablering af rørkrave • Indfræsning i væg • Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering	Der må ikke være lodrette rørgennemføringer i den vandbelastede del af vådrummet.



Elastiske gulvbelægninger i vådrum (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Manglende fald, lunke eller bagfald	Som udgangspunkt ikke tilladt.	- Fald skal etableres i underlaget - Udbedringsmetoden vil afhænge af en konkret vurdering	Vandbelastede område 1-2 % fald. Under badekar og andet fast inventar helst ≥ 2 % fald. I større vådrum kan faldet reduceres til 0,5 %, hvor der ikke er jævnlig vandpåvirkning. Lunke defineres som > 1 mm i dybden og $> \varnothing 250$ mm. Bemærk evt. særskilte krav fra arbejdstilsynet.
Manglende klæbning	Monteringsfejl.	- Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering - Udskiftning af belægning	Banevare i vådrum skal fuldklæbes.
Gulv afløb	- Forkert type gulv afløb - Forkert placering af gulv afløb	- Udbedring vil afhænge af en konkret vurdering - Udskiftning af gulv afløb	Gulv afløb skal være godkendt til banevare iht. DS/EN 1253-1. Afstand fra væg til forkant gulv afløb: Runde afløb ≥ 150 mm. Linje afløb ≥ 100 mm.

Fugefrie gulvbelægninger

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Fugefrie gulvbelægninger i hærdeplast udført i epoxy, polyuretan og akryl.

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). De fleste leverandører har

i deres produktbeskrivelser angivet grænseværdier for sådanne områder. Vær opmærksom på, at trinlydsdæmpende underlag øger risikoen for indtryksmærker. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Farveforskelle Uens overflader	- Sammenblanding af batchnumre - UV-påvirkning - Rullespor	- Ny overflade - Ingen, ikke reklamation³ - Aftager over tid	Mindre farveforskelle må accepteres.
Ikke hærdeplast	- Blandefejl - Fabrikationsfejle	Gulvbelægningen udskiftes lokalt eller totalt afhængig af en konkret vurdering.	Må ikke forekomme.
Pinholes, knaster, mindre blærer og lign.	- Manglende afrensning og forsegling af undergulvet - Utilstrækkelig pigrulning	Huller/blærer udspartles med egnet materiale. Evt. påføres ny overflade.	Må accepteres i et omfang på 5 stk. pr. 10 m ² , men bør også afhænge af en konkret vurdering.
Insekter og lign. i gulvbelægningen	- Manglende afskærmning - Manglende sprøjtning	Insekter kan normalt fjernes uden at efterlade spor, men er der tale om store mængder, må det forventes, at det kan ses. Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Må accepteres i et omfang på 5 stk. pr. 10 m ² , men bør også afhænge af en konkret vurdering.
Telegrafering af undergulvet	- Ujævnheder i undergulv - Farvetelegrafering af undergulv gennem gulvbelægning	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Udfaldskrav afhænger af aftalegrundlaget. En vis grad af telegrafering af undergulvet må accepteres.
Variationer i graden af skridsikring	- Uensartethed af skridsikringslag - Uensartet mængde af topcoat	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Skridsikringen skal være iht. projekt og gerne iht. et referencefelt. Skridsikringen er udlagt ved håndkraft, og der skal accepteres en vis grad af uensartethed.
Holdbarhed af skridsikring	- Projekteringsfejl - Forkert valg af afstrøningsmateriale	Udskiftning af skridsikringslag og topcoat.	Iht. projekt.
Afsmitning fra underliggende og udefrakommende påvirkninger	- Projekteringsfejl - Blødgørevandring og migration af andre stoffer og rust mv. - Afsmitning fra dæk, kemikalier, rengøringsmidler mv.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Afsmitning fra uforudsigelige underliggende og udefrakommende påvirkninger må accepteres.



Fugefrie gulvbelægninger (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Variationer i hulkehl	• Variationer i underlaget (både undergulv og væg) • Udførelsen	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	For hulkehler udført i epoxymørtel må en vis variation og enkelte sandkorn i overfladen forventes. For hulkehler udført af præfremstillede enheder må man forvente, at samlingerne vil fremstå synlige. Se også gulvfakta.dk
Utæt afslutning mod gulvafløb	• Forkert gulvafløb • Mangelfuld udførelse	• Udskiftning af gulvafløb • Udførelse af ny, tæt tilslutning til gulvafløb	Skal være tæt iht. Bygningsreglementet. Se også gulvfakta.dk
Fejl i afledningen i antistatiske gulve og ESD-gulve	• For få kontaktpunkter • Forkert mængde materiale i gulvbelægningssystemet	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering.	Iht. projekt. Se også gulvfakta.dk
Vedhæftningssvigt	• Fugt i undergulv • Dugpunktproblematik • Bevægelser i undergulv • Ringe bindingsstyrke i undergulv • Mangelfuld afrensning	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering og omfang.	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningens brug.
Revner i gulvbelægningen	• Bevægelser i undergulvet • Projekteringsfejl • Udførelsesfejl	• Injicering • Lokal reparation	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningens brug.
Højdeforskelle ved gulvskinner	• Gulvskinne ikke placeret korrekt i højde • Gulvskinne forkert tykkelse • Undergulv varierer i niveau/planhed	• Udførelse af kunststofmørtel og ny belægning lokalt omkring gulvskinne • Afslibning af gulvbelægning lokalt omkring gulvskinne	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningens brug. Der bør som udgangspunkt maks. være en højdeforskel på op til 1 mm mellem gulvbelægningen og skinnen.
Gulvet har lunker og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger undergulvet, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Variationer i gulvbelægningens lagtykkelse	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter Se også gulvfakta.dk

Tekstile gulvbelægnings

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Tæpper i banevare og tæppefliser

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). De fleste leverandører har

i deres produktbeskrivelser angivet grænseværdier for sådanne områder. Vær opmærksom på, at trinlydsdæmpende underlag øger risikoen for indtryksmærker. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Væve-/tuftefejl	Fabrikationsfejl	- Ved banevare: Vil afhænge af fejlen og må vurderes fra sag til sag - Ved flisevare: Udskiftning af en eller flere enheder	Mindre fejl kan forekomme i tekstile materialer og vurderes ud fra et helhedssyn.
Farveforskel	Sammenblanding af: - Batchnumre - Lægningsrækkefølge - Pilretning - Fabrikationsfejl	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Der kan ikke forventes helt ens farveensartethed i tekstile materialer, hvorfor mindre afvigelser må accepteres. Vurderes iht. DS/EN 16641 afsnit 4-6.
Farvefejl	Fabrikationsfejl.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Mindre farvefejl som ikke påvirker den samlede vurdering, må accepteres.
Mønsterfejl	Fabrikationsfejl.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Mønsterfejl vurderes iht. DS/EN 14159.
Farveforandring	Påvirkning af lysets UV-stråler eller rengøringsfejl.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Tekstiler vil forandre sig over tid, kravene defineres i DS/EN ISO 105-xxx (A01-Z11).
Fejl i rapporttilpasning	- Monteringsfejl - Fabrikationsfejl	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Rapporttilpasning vurderes iht. DS/EN 14159.
Dårlig tilskæring	Monteringsfejl.	Kan ofte udbedres, men metode og muligheder vil afhænge af en konkret vurdering.	Vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og gulvbelægningsens brug.
Tolerance på tæt tilskæring til lodrette plane begrænsninger (fx vægge, skabe, sokler mv.). Tuftede og vævede varer.	Manglende omhu ved montering.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Tolerance ≤ 1 garnrække. Dog maks. 5 mm afstand uanset type af vare.
Telegrafering af undergulv	Ikke en egentlig fejl.	Ingen.	Pladesamlinger, limspor og spartelslag må over tid forventes at fremstå svagt.
Moiréeffekt (abstrakt optisk effekt)	Ikke en egentlig fejl. Moiré opstår, når to jævne, fine mønstre bliver lagt over hinanden og interfererer, dvs. sammen danner et tredje mønster.	Ingen.	Moiré forsvinder normalt over tid ved almindelig brug.



Tekstile gulvbelægninger (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Shading	Ikke en egentlig fejl.	Ingen.	Shading påvirker ikke et tæppes slid- eller holdbarhedsegenskaber og er ikke en fabrikations- eller monteringsfejl. Den kan ikke forudsiges eller forhindres og dermed ikke reklameres.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	Gulvbelægningen følger undergulvet, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav.	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk

Stavparket

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Stavparket – fuldlimet, sømmet eller skruet til underlag, udført af lamel eller massive parketstave med eller uden fabrikspåført overflade

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget følsom-

me over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$ for massive gulvbrædder og $7 \pm 2\%$ for lamelopbyggede gulvbrædder. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
En parketstav skiller sig ud	- Fejl i sorteringen - Fejl i overfladebehandlingen	- Parketstav udskiftes - Parketstav, partielt område, alternativt hele gulvet afslibes og gives en ny overfladebehandling Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Åbne knasthuller Løse knaster Knastrevner	- Udtørring - Produktionsfejl	Knaster, huller og revner reparerer med farveafstemt varmvokskit eller lignende. Alternativt skiftes parketstaven, og overfladebehandlingen reetableres.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Uens fugemønster	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl - Laksidedinding	Udbedringen kan variere fra udskiftning af en stav til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Hvor intet andet er aftalt, forstås ved ensartede fuger: - At fugerne ikke afviger mere end $\pm 40\%$ fra gennemsnittet af fugebredden - At mindre fuger op til $0,6\%$ af bredden altid må accepteres - At enkelte fuger kan være 0 mm bredde
Vinkelrethed over enderne	Produktionsfejl.	- Parketstav udskiftes - Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. $0,2\%$ af bredden.
Landingsafvigelser	For alle gulvtyper*: - Produktionsfejl - Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning - Fugt i undergulvet - Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. - Manglende ekspansionsmulighed * For de ubehandlede gulvtyper kan det også skyldes afslibningsfejl.	- Parketstav(e) udskiftes partielt - Ved hyppige forekomster kan det være nødvendigt at afslibe og overfladebehandle hele gulvet - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse $0,2\text{ mm}$, partielt op til $0,3\text{ mm}$.



Stavparket (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Breddeafvigelser	• Produktionsfejl • Uens fugtpåvirkning (fx partiel vandskade) • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc.	• Parketstav(e) udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,5 mm for parketstave iht. DS/EN 13228.
Tværkrumning (vaskebræt)	• Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) • Fugt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	Afhængig af årsag, gulvets fugtindhold og indeklima kan det (som regel) afslibes og gives en ny overfladebehandling. Forudsætter, at parketstavene er i fugtmæssig ligevægt med en luftfugtighed på 30-65 % RF ved en temp. på ca. 20 °C.	Maks. 0,3 % af bredden for massive parketstave. Maks. 0,15 % af bredden for lamel-opbyggede parketstave.
Sidekrumning	Produktionsfejl.	• Parketstav(e) udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,1 % af længden for massive parketstave. Maks. 0,05 % af længden for lamel-opbyggede parketstave.
Niveauforskel i samling mellem to ens trægulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: • Undergulvskonstruktionerne • Gulvbelægningerne	• Etablering af rampe i undergulvet • Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.
Lyde • - Spændingslyde • - Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeaterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeaterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Hul lyd (skruk)	• Ujævnheder og/eller svigt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Mangelfuld primning og/eller limpåføring • Manglende ekspansionsmuligheder kan forårsage vaskebræteffekt mv.	• Ved svigt i limlaget kan løse/hule områder injiceres med ekspanderende lim • Partiel omlægning/udskiftning af parketstave	Hvor intet andet er aftalt, accepteres hul lyd i et omfang op til 10 % af gulvfladens areal, forudsat jævnt fordelt. Områder med hul lyd må være op til 0,02 m² (svarende til fx 14 x 14 cm).
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger i et vist omfang undergulvet, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivlighed	• Ujævnt undergulv • Mangelfuld opretning/stivhed af træbaserede undergulv • Træbaseret undergulv opklodset med lydbrikker • Manglende ekspansionsmuligheder	• Udbedring af undergulvet • Omlægning/udskiftning af mellemlag • Etablering af dilatationsfuger • Evt. udskiftning af parketstave	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Fuldlimede trægulve

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Gulvbrædder – fuldlimet til underlag, udført af lamel eller massive gulv- og parketbrædder af løv- og nåletræ, med eller uden fabrikspåført overflade.

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget

følsomme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$ for massive gulvbrædder og $7 \pm 2\%$ for lamelopbyggede gulvbrædder. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Et bræt skiller sig ud	- Fejl i sorteringen - Fejl i overfladebehandlingen	- Gulvbræt udskiftes - Gulvbræt, partielt område, alternativt hele gulvet afslibes og gives en ny overfladebehandling Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Åbne knasthuller Løse knaster Knastrevner	- Udtørring - Produktionsfejl	Knaster og knasthuller reparerer med farveafstemt varmvokskit eller lign. Alternativt skiftes gulvbrættet, og overfladebehandlingen reetableres.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Uens fugemønster	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl - Laksidebinding	Udbedringen kan variere fra udskiftning af et gulvbræt til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Hvor intet andet er aftalt, forstås ved ensartede fuger: - At fugerne ikke afviger mere end $\pm 40\%$ fra gennemsnittet af fugebredden - At mindre fuger op til $0,6\%$ af bredden altid må accepteres - At enkelte fuger kan være 0 mm bredde
Vinkelrethed over enderne	Produktionsfejl.	- Gulvbræt udskiftes - Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. $0,2\%$ af bredden.
Landingsafvigelser	For alle gulvtyper*: - Produktionsfejl - Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning - Fugt i undergulvet - Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. - Manglende ekspansionsmulighed * For de ubehandlede gulvtyper kan det også skyldes afslibningsfejl.	- Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt - Ved hyppige forekomster kan det være nødvendigt at afslibe og overfladebehandle hele gulvet - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse $0,2\text{ mm}$, partielt op til $0,3\text{ mm}$.



Fuldlimede trægulve (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Breddeafvigelser	• Produktionsfejl • Uens fugtpåvirkning (fx partiel vandskade) • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Parketbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13629. Parketstave maks. 0,5 mm iht. DS/EN 13228. Lamelbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13489. For massive gulvbrædder henvises til leverandørens produktanvisninger.
Tværkrumning (vaskebræt)	• Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) • Fugt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	Afhængig af årsag, gulvets fugtindhold og indeklima kan det (som regel) afslibes og gives en ny overfladebehandling. Forudsætter, at gulvbrædderne er i fugtmæssig ligevægt med en luftfugtighed på 30-65 % RF ved en temp. på ca. 20 °C.	Maks. 0,3 % af bredden for massive gulvbrædder. Maks. 0,15 % af bredden for lamel-opbyggede gulvbrædder.
Sidekrumning	Produktionsfejl.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,1 % af længden for massive gulvbrædder. Maks. 0,05 % af længde for lamelopbyggede gulvbrædder.
Niveauforskel i samling mellem to ens trægulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: • Undergulvskonstruktionerne • Gulvbelægningerne	• Etablering af rampe i undergulvet • Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.
Lyde • Spændingslyde • Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Hul lyd (skruk)	• Ujævnheder og/eller svigt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Mangelfuld primning og/eller limpåføring • Manglende ekspansionsmuligheder kan forårsage vaskebræteffekt mv.	• Ved svigt i limlaget kan løse/hule områder injiceres med ekspanderende lim • Partiel omlægning/udskiftning af gulvbræt/-brædder	Hvor intet andet er aftalt, accepteres hul lyd i et omfang op til 10 % af gulvfladens areal, forudsat jævnt fordelt. Områder med hul lyd må være op til 0,1 m² (svarende til fx 32 x 32 cm).
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger undergulvet i et vist omfang, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivlighed	• Ujævnt undergulv • Mangelfuld opretning/stivhed af træbaserede undergulv • Træbaseret undergulv opklodset med lydbrikker • Manglende ekspansionsmuligheder	• Udbedring af undergulvet • Omlægning/udskiftning af mellemlag • Etablering af dilatationsfuger • Evt. udskiftning af gulvbrædder	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Trægulve på strøer og bjælkelag

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Gulvbrædder – sømmet/skruet til strøer og bjælkelag, udført af lamelbrædder eller massive gulvbrædder med eller uden fabrikspåført overflade

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget

følsomme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$ for massive gulvbrædder og $7 \pm 2\%$ for lamelopbyggede gulvbrædder. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Et bræt skiller sig ud	- Fejl i sorteringen - Fejl i overfladebehandlingen	- Gulvbræt udskiftes - Gulvbræt, partielt område, alternativt hele gulvet afslibes og gives en ny overfladebehandling Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Åbne knasthuller Løse knaster Knastrevner	- Udtørring - Produktionsfejl	Knaster, huller og revner reparerer med farveafstemt varmvokskit eller lign. Alternativt skiftes gulvbrættet, og overfladebehandlingen reetableres.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Uens fugemønster	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl - Laksidebinding	Udbedringen kan variere fra udskiftning af et gulvbræt til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Hvor intet andet er aftalt, forstås ved ensartede fuger: - At fugerne ikke afviger mere end $\pm 40\%$ fra gennemsnittet af fugebredden - At mindre fuger op til $0,6\%$ af bredden altid må accepteres - At enkelte fuger kan være 0 mm bredde
Vinkelrethed over enderne	Produktionsfejl.	- Gulvbræt udskiftes - Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. $0,2\%$ af bredden.



Trægulve på strøer og bjælkelag (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Landingsafvigelser	For alle gulvtyper*: • Produktionsfejl • Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning • Fugt i undergulvet • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed * For de ubehandlede gulvtyper kan det også skyldes afslibningsfejl.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved hyppige forekomster kan det være nødvendigt at afslibe og overfladebehandle hele gulvet • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,2 mm, partielt op til 0,3 mm.
Breddeafvigelser	• Produktionsfejl • Uens fugtpåvirkning (fx partiel vandskade) • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Parketbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13629. Lamelbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13489. For massive gulvbrædder henvises til leverandørens produktanvisninger.
Tværkrumning (vaskebræt)	• Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) • Fugt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	Afhængig af årsag, gulvets fugtindhold og indeklima kan det (som regel) afslibes og gives en ny overfladebehandling. Forudsætter, at gulvbrædderne er i fugtmæssig ligevægt med en luftfugtighed på 30-65 % RF ved en temp. på ca. 20 °C.	Maks. 0,3 % af bredden for massive gulvbrædder. Maks. 0,15 % af bredden for lamelopbyggede gulvbrædder.
Sidekrumning	Produktionsfejl	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,1 % af længden for massive gulvbrædder. Maks. 0,05 % af længde for lamelopbyggede gulvbrædder.
Niveauforskel i samling mellem to ens trægulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: • Undergulvskonstruktionerne • Gulvbelægningerne	• Etablering af rampe i undergulvet • Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.
Lyde • Spændingslyde • Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeaterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeaterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger strøerne/bjælkelaget, så det har ikke været plant iht. udfaldskrav • Svigt i opklodsning • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivlighed	• Ujævnt undergulv • Mangelfuld opretning/stivhed af træbaseret undergulv • For stor strøafstand • Opklodsning med lydbrikker • Manglende ekspansionsmuligheder	• Udbedring af undergulvet • Omlægning/udskiftning af mellemlag • Etablering af dilatationsfuger • Evt. udskiftning af parketstave	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Svømmende trægulve

I dette afsnit behandles trægulve – lagt svømmende, samlet med limfrie samlinger (klikgulve) eller lagt med bøjler, udført af lamelbrædder eller massive gulvbrædder med eller uden fabrikspåført overflade

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget

følsomme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$ for massive gulvbrædder og $7 \pm 2\%$ for lamelopbyggede gulvbrædder. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Et bræt skiller sig ud	- Fejl i sorteringen - Fejl i overfladebehandlingen	- Gulvbræt udskiftes - Gulvbræt, partielt område, alternativt hele gulvet afslibes og gives en ny overfladebehandling Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Åbne knasthuller Løse knaster Knastrevner	- Udtørring - Produktionsfejl	Knaster, huller og revner repareres med farveafstemt varmvokskit eller lignende. Alternativt skiftes gulvbrættet, og overfladebehandlingen reetableres.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Uens fugemønster	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl	Udbedringen kan variere fra udskiftning af et gulvbræt til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Hvor intet andet er aftalt forstås ved ensartede fuger: - At fugerne ikke afviger mere end $\pm 40\%$ fra gennemsnittet af fugebredden - At mindre fuger op til $0,6\%$ af bredden altid må accepteres - At enkelte fuger kan være 0 mm bredde
Vinkelrethed over enderne	Produktionsfejl.	- Gulvbræt udskiftes - Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. $0,2\%$ af bredden.



Svømmende trægulve (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Landingsafvigelser	• Produktionsfejl • Monteringsfejl • Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning • Fugt i undergulvet • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved hyppige forekomster kan det være nødvendigt at afslibe og overfladebehandle hele gulvet • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,2 mm, partielt op til 0,3 mm.
Breddeafvigelser	• Produktionsfejl • Uens fugtpåvirkning (fx partiel vandskade) • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Parquetbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13629. Parquetstave maks. 0,5 mm iht. DS/EN 13228. Lamelbrædder maks. 0,2 mm iht. DS/EN 13489. For massive gulvbrædder henvises til leverandørens produktanvisninger.
Tvækrumning (vaskebræt)	• Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) • Fugt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	Afhængig af årsag, gulvets fugtindhold og indeklimate kan det (som regel) afslibes og gives en ny overfladebehandling. Forudsætter, at gulvbrædderne er i fugtmæssig ligevægt med en luftfugtighed på 30-65 % RF ved en temp. på ca. 20 °C.	Maks. 0,3 % af bredden for massive gulvbrædder. Maks. 0,15 % af bredden for lamelopbyggede gulvbrædder.
Sidekrumning	Produktionsfejl.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,1 % af længden for massive gulvbrædder. Maks. 0,05 % af længde for lamelopbyggede gulvbrædder.
Niveauforskel i samling mellem to ens trægulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: • Undergulvskonstruktionerne • Gulvbelæggningerne	• Etablering af rampe i undergulvet • Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.
Lyde • Spændingslyde • Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger undergulvet i et vist omfang, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivlighed	• Ujævnt undergulv • Mangelfuld opretning/stivhed af træbaserede undergulv • Træbaseret undergulv opklodset med lydbrikker • For blødt mellemlag • Manglende ekspansionsmuligheder	• Udbedring af undergulvet • Omlægning/udskiftning af mellemlag • Etablering af dilatationsfuger • Evt. udskiftning af gulvbrædder	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Højkant- og mosaikparket samt klodser

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Højkant- og mosaikparket samt klodser – fuldlimet til underlag

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget følsomme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
En enhed skiller sig ud	- Fejl i sorteringen - Fejl i overfladebehandlingen	- Enhed udskiftes - Enhed, partielt område, alternativt hele gulvet afslibes og gives en ny overfladebehandling Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve.
Åbne knasthuller Løse knaster Knastrevner	- Udtørring - Produktionsfejl	Knaster, huller og revner repareres med farveafstemt varmvokskit, woodfiller eller lign. Alternativt skiftes enheden/enhederne.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens sorteringskriterier.
Woodfiller eller lim i sammenhængende felter, der breder sig ud over flere enheder	Gulvet er ikke slebet til trærent.	Gulvet afslibes til trærent, så lim og/eller spartelmasse ikke forefindes på overfladen. Overfladebehandling påføres på ny. Før afslibning bør det vurderes, om udskiftning af enheder er nødvendige.	Gulvet skal være afslebet til trærent. Woodfiller og/eller lim må ikke forekomme i plamager, der breder sig ud over flere enheder. Udsparpling af knaster og "lave" områder på enkelte enheder må accepteres.
Revner mellem stavene (sideværts)	- Årstidens variationer (luftfugtighed) - Mangelfuld kitning	Efterspartling med tilhørende afslibning og ny overfladebehandling er en mulighed, hvis årsagen er mangelfuld kitning. Er årsagen svind i stavene pga. udtørring, vil efterspartling være nytteløs, idet spartelmassen presses op, når gulvet «vokser» som følge af opfugtning.	Vurderes i forhold til årstiden. I den tørre periode af året må mindre, jævnt fordelte revner accepteres.
Niveauforskel i samling mellem to ens trægulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: - Undergulvskonstruktionerne - Gulvbelæggningerne	- Etablering af rampe i undergulvet - Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.



Højkant- og mosaikparket samt klodser (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Lyde • Spændingslyde • Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Hul lyd (skruk)	• Ujævnheder og/eller svigt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Mangelfuld primning og/eller limpåføring	• Ved svigt i limlaget kan løse/hule områder injiceres med ekspanderende lim • Partiel omlægning/udskiftning af enhed/enheder	Hvor intet andet er aftalt, accepteres hul lyd for enkelte enheder på højst 1/3 af længden. Løse enheder må ikke forekomme.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger undergulvet, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivelighed	• Mangelfuld opretning/stivhed af pladeundergulv • Træbaseret undergulv opklodset med lydbrikker	Udbedring af undergulvet.	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Laminatgulve

I dette afsnit behandles alle typer af laminatgulve – lagt svømmende, samlet med limfrie samlinger (klikgulve) udført med ikke-renoverbare overflader som fx laminat og vinyl

Overfladefejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Laminatgulve er meget føl-

somme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Et bræt skiller sig ud	- Fejl i overfladebehandlingen - Fejl i laminat eller printfilm - Andre partielle fejl	- Gulvbræt udskiftes - Gulvbrædder udskiftes partielt Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Vurderes som udgangspunkt iht. leverandørens produktkriterier med udgangspunkt i retvisende prøve og/eller fotomateriale. Ved alle reparationer må mindre farve- og glansforskelle forventes og accepteres.
Kantrejsning (tykkelseskvældning)	- Vandpåvirkning - Fugtpåvirkning	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Kvældning maks. 0,10 mm.
Uens fugemønster og åbninger mellem elementer	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl - Ujævnt underlag - Fejlagtigt underlag	Udbedringen kan variere fra udskiftning af et gulvbræt til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Åbninger mellem brædder maks. 0,2 mm.
Vinkelrethed over enderne	Produktionsfejl.	- Gulvbræt udskiftes - Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,2 % af bredden.
Landingsafvigelser	- Produktionsfejl Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) - Fugt i undergulvet - Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. - Manglende ekspansionsmulighed - Monteringsfejl	- Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt - Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,15 mm, partielt op til 0,2 mm.



Laminatgulve (fortsat)

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Breddeafvigelser	• Produktionsfejl • Uens fugtpåvirkning (fx partiel vandskade) • Kraftig udtørring af gulvet pga. lav luftfugtighed og/eller kraftig solpåvirkning etc.	• Gulvbræt/-brædder udskiftes partielt • Ved enkeltstående tilfælde kan det være en fordel at acceptere mindre afvigelser Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. afvigelse 0,2 mm.
Tværkrumning (vaskebræt)	• Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning (over-/underside) • Fugt i undergulvet • Mangelfuld fugtspærring • Fejlagtig opbevaring • Kraftig udtørring af overfladen pga. lav luftfugtighed/kraftig solpåvirkning etc. • Manglende ekspansionsmulighed	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Maks. 0,15 % af bredden.
Niveauforskel i samling mellem to ens laminatgulve (fx i døråbninger)	Højdeforskel i: • Undergulvskonstruktionerne • Gulvbelæggningerne	• Etablering af rampe i undergulvet • Montering af en gulvskinne	Maks. 2 mm, medmindre andet er aftalt.
Lyde • Spændingslyde • Repeterbare lyde	Spændingslyde kan fx opstå pga. ændringer i de klimatiske forhold. Repeterbare lyde kan fx skyldes: • et skævt eller eftergivende undergulv • manglende ekspansionsmuligheder • bevægelser i mekaniske fastgørelser • de klimatiske forhold	Spændingslyde er ikke en mangel og udbedres ikke. Udbedring af repeterbare lyde afhænger af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Spændingslyde er normale og må som udgangspunkt accepteres. Repeterbare lyde må som udgangspunkt ikke forekomme.
Gulvet har lunger og/eller forhøjninger	• Gulvbelægningen følger undergulvet i et vist omfang, så undergulvet har ikke været plant iht. udfaldskrav • Fugtpåvirkninger	Udbedringsmetode vil afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Normal planhedstolerance: ± 2 mm pr. 2 meter. Se også gulvfakta.dk
Eftergivlighed	• Ujævnt undergulv • Mangelfuld opretning/stivhed af træbaserede undergulv • Træbaseret undergulv opklodset med lydbrikker • For blødt mellemlag • Manglende ekspansionsmuligheder	• Udbedring af undergulvet • Omlægning/udskiftning af mellemlag • Etablering af dilatationsfuger • Evt. udskiftning gulv	Gulvet skal ligge stabilt. Nedbøjning maks. 2 mm ved en statisk last på 75 kg.

Afslibning og overfladebehandling

I dette afsnit behandles afslibning og overfladebehandling af trægulve

Overflade fejl, der kan henføres til brugsrelaterede skader på gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker, fejlagtigt vedligehold og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstolshjul). Trægulve er meget følsomme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

somme over for ændringer i det indeklima, de ligger i. Træfugten skal være $8 \pm 2\%$. Læs også de generelle anvisninger beskrevet under "Forudsætninger" (side 1).

Beskrivelse af mangel	Typiske årsager	Typiske udbedringsmetoder	Udfaldskrav
Højdeafvigelser Landingsafvigelser Dykkere	Mangelfuld afslibning.	- Gulvet afslibes - Ved meget store afvigelser kan det være nødvendigt at skifte en stav/et bræt	Overfladen skal fremstå glat og ensartet.
Slibespor, slibestop Overgange/striber Ru overflade	Mangelfuld afslibning.	Gulvet afslibes efter behov og påføres ny overflade.	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
Uens overflade som rullespor, søer, blanke/matte områder	Ujævn påførsel af overflade.	Gulvet mellemslibes eller afslibes efter behov og påføres ny overflade.	Overfladen skal fremstå glat og ensartet.
Uens indfarvning ved pigmentering, bejdning, ludbehandling og lign.	Ujævn påførsel af overflade.	Gulvet afslibes efter behov og påføres ny overflade.	Overfladen skal fremstå ensartet.
Uens glans	- Ujævn påførsel af overflade - Variationer i træets struktur	Gulvet afslibes efter behov og påføres ny overflade.	Overfladen skal fremstå ensartet. Glansvariationer fremkommet af træets struktur må dog accepteres.
Farveforandringer pga. lyspåvirkning (UV-stråler)	Ingen mangel.	Gulvet afslibes efter behov og påføres ny overflade.	Vil afhænge af det anvendte produkt.
Laksidesbinding	Forekommer ved overfladebehandlinger af lak, påført efter gulvet er lagt. - Kan give uens fugemønster - Kan forårsage flækkede stave/brædder	Udbedringen kan variere fra udskiftning af stave/brædder til total omlægning/udskiftning af hele gulvet. Udbedringen vil altid afhænge af en konkret vurdering, omfang og lokalets brug.	Hvor intet andet er aftalt, forstås ved ensartede fuger: - At fugerne ikke afviger mere end $\pm 40\%$ fra gennemsnittet af fugebredden - At mindre fuger op til $0,6\%$ af bredden altid må accepteres - At enkelte fuger kan være 0 mm bredde
Delaminering af lamelstave og lamelplanker	- Limsvigt - Produktionsfejl - For tyndt slidlag efter for mange afslibninger - Overskridelse af tolerancen for relativ luftfugtighed	Partielle delamineringer af enkelte lamelstave kan efterlimes, alternativt udskiftes slidlaget. Partielle delamineringer af enkelte lamelplanker kan efterlimes, alternativt udskiftes hele lamelplanken. Alternativt udskiftes gulvet i sin helhed.	Delamineringer må ikke forekomme.

Noter

Side 1

Note 1: Kelvin er måling af lysets visuelle temperatur og er som hovedregel opdelt i tre kategorier:

- Under 3.300 Kelvin = Varm hvid
- 3.300-5.000 Kelvin = Kold hvid
- Over 5.000 Kelvin = Dagslys

Side 3

Note 2: Ved linoleum skal der ses bort fra afvigelse, der kan henføres til gulffilm.

side 7

Note 3: Alle produkter gulner en smule ved UV-påvirkning. Generelt gulner lyse farver mere end mørke. Der findes produkter, der er mere UV-bestandige end andre.

Gulvbranchen

Garanti for gode gulve