

Formålet med vejledningen er at skabe et objektivt og ensartet grundlag ved vurdering af gulvarbejder. Mangelbegrebet giver anledning til mange uenigheder.

AB92 giver følgende retningslinjer.

Der kan være tale om en mangel hvis:

- arbejdet ikke er udført i overensstemmelse med aftalen
- arbejdet ikke er udført fagmæssigt korrekt eller i overensstemmelse med bygherres eventuelle anvisninger
- materialer ikke er som aftalt eller af sædvanlig god kvalitet

AB92 fastslår i §31 at: "Entreprenøren har ret og pligt til at afhjælpe mangler, der er påvist ved afleveringen". Afhjælpningspligten bortfalder (jf. stk. 1) i tilfælde af at afhjælpningen er umulig eller, hvis afhjælpningen er forbundet med uforholdsmæssigt store udgifter og betingelserne i §33 i øvrigt er opfyldt (offergrænse). I sådanne tilfælde kan bygherre ej heller kræve udbedringsgodtgørelse, men alene et afslag efter reglerne i 34 stk. 3.

Denne vejledning giver retningslinjer for, hvornår "offergrænsen" er nået. Vejledningen er udarbejdet på baggrund af normer og standarder samt hvad der er "god håndværksmæssig skik" indenfor faget.

Generelt

Der skelnes mellem funktionelle fejl og skønhedsfejl. Funktionelle fejl er fejl, der influerer på gulvets brug og / eller levetid. Skønhedsfejl er fejl, som ikke har indflydelse på gulvets funktion, dvs. kosmetiske fejl.

Hovedreglen

Vurdering af en gulvoverflade for eventuelle fejl og mangler skal foregå ved almindeligt dagslys og ved almindelig øjenhøjde (ca. 160 cm over gulv) og i medlys. Temperaturen og den relative luftfugtighed skal være stabil på mellem 18 og 23° C og 30 og 65 % RF.

Forhold, der skal anvises og ikke er synlige under før nævnte betingelser, regnes ikke for en fejl. Ligesom forhold, der kun

fremstår ved specielle lysforhold, eller kun kan observeres fra bestemte steder i lokalet, ikke betragtes som fejl. Lokalets brug og indretning (møblering og lys sætning) tages med i vurderingen.

Kan almindeligt dagslys ikke etableres eller er dette ikke tilstede ved lokalets almindelige brug, må gulvet vurderes ved kunstlys. Det anbefales derfor at bruge lamper, der er monteret med rør eller pærer der afgiver et lys med ca. 6500 Kelvin¹ og ca. 1100-2000 Lux på emnet, intet lys må placeres med direkte lys på emnet/emnerne. Halogenbelysning må ikke bruges. Halogenbelysning lyser retningsbestemt, og giver et fejlagtigt billede, da lyset varierer meget fra centrum og ud i lyskeglen.

Herudover henledes opmærksomheden på undergulvets betydning. For mange halvhårde og fugefri belægninger vil mindre unøjagtigheder i undergulvet over tid fremstå synlige gennem topbelægningen. Man siger, at de telegraferer gennem belægningen. Som eksempel kan nævnes pladesamlinger mellem spånplader og fiberplader, spartelslag og limspor. Undergulvets betydning er yderligere behandlet under de forskellige produkttyper.

Funktionelle fejl og skønhedsfejl, der ikke bedømmes som negligable, skal som udgangspunkt altid rettes.

Er det ikke muligt at rette fejlen, eller vil omkostningerne forbundet med dette være uforholdsmæssigt store, jf. AB92 §31 stk. 1, kan fejlen kapitaliseres. Ved denne kapitalisering / vurdering indgår gulvets købspris, gulvets anvendelse og lokalets generelle standard som parametre. Vurderes "værdien af fejlen" til at være mindre end 30% af gulvets købspris, gives en dekort der modsvarer "værdien af fejlen". Vurderes "værdien af fejlen" at overstige 30% af købsprisen, bør gulvet udskiftes.

I de efterfølgende afsnit er forskellige hovedtyper af gulvbelægninger og de fejltypen man typisk ser på disse gennemgået.

- 1** KELVIN ER MÅLING AF LYSETS VISUELLE TEMPERATUR, OG ER SOM HOVEDREGEL OPDELT I TRE KATEGORIER:
- UNDER 3300 KELVINGRADER = VARM HVID
 - MELLEM 3300 – 5000 KELVINGRADER = KOLD HVID
 - OVER 5000 KELVINGRADER = DAGSLYS

Stavparket

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Stavparket, fuldlimet, sømmet eller skruet til underlag.

Overfladefejl, der kan henføres til brugen (misbrugen) af gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstols hjul). Trægulve er særdeles følsomme over for ændringer i det indeklima, hvori de ligger. Kriterier er gældende for leveringstidspunktet (1). Trægugten skal være 8 ± 2 %. Herudover henvises til de generelle anvisninger beskrevet under "Hovedreglen".

Beskrivelse	Mulige årsager	Udbedringsmetode	Udfaldskrav
En stav skiller sig ud	<ul style="list-style-type: none">- Fejl i sorteringen- Fejl i overfladebehandlingen	<ul style="list-style-type: none">- Enhed udskiftes- Gulvet slibes og gives en ny overflade	Vurderes som udgangspunkt i henhold til leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve
Vaskebræt overflade 1	<ul style="list-style-type: none">- Gulvet har fået en uens udtørring eller opfugtning- Fugt i undergulvet	<ul style="list-style-type: none">- Gulvets fugtindhold afklares- Når gulvets fugtindhold er stabilt over tid, kan det (som regel) afslibes og gives en ny overflade	<ul style="list-style-type: none">- Overflade skal fremstå plan og ensartet- Max tilladte krumning 0,2 % af bredden- Vurderes i henhold til hovedreglen
Åbne knasthuller Løse knaster	<ul style="list-style-type: none">- Udtørring- Produktionsfejl	Staven skiftes og overfladen reetableres. Ved små huller kan reparation med kit eller smeltelak være en mulighed	Vurderes som udgangspunkt i henhold til leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve
Uens fugemønster 1	<ul style="list-style-type: none">- Udtørring- Produktionsfejl- Monteringsfejl- Sidelimning v. lakerede gulve	<ul style="list-style-type: none">- Vil afhænge af årsagen som bør afklares- Ved sidelimning, afslibning, udbedring af skade + nylakering (NB anvend grundlak)	Fugemønsteret skal være ensartet. Variationer på op til ± 40 % fra gennemsnits fugebredden må accepteres
Vinkelrethedsfejl (over enderne)	Produktionsfejl	Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde	-Afvigelse fra vinkelrethed $\leq 0,2$ % af bredden Se også www.gulvfakta.dk
Områder med hul lyd ved limeede gulve (Skruk)	<ul style="list-style-type: none">- Lunger i undergulvet- Mangelfuld limpåføring	Ved større områder, kan ekspanderende lim injekteres	- Mindre områder med hul lyd må accepteres i et omfang på op til 10 % af gulvets areal. Løse stave må ikke forekomme Se også www.gulvfakta.dk
Dårlig tilpasning	Manglende omhu ved montering Formændring som følge af udtørring eller opfugtning	<ul style="list-style-type: none">- Kosmetisk mangel- Udbedring vil afhænge af årsagen	Skal vurderes i henhold til god håndværksmæssig udførsel og i henhold til hovedreglen

OVERFLADER, SE AFSNIT VEDRØRENDE AFSLIBNING OG OVERFLADER

OPTRÆDER DER FLERE FEJL PÅ DET SAMME GULV, FORETAGES EN SAMLET BEDØMMELSE I HENHOLD TIL KRITERIERNE BESKREVET UNDER HOVEDREGLLEN



Svømmende trægulve

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Svømmende gulve udført af lamelparket eller massive parketbrædder med fabrikspåført overflade. Samlet med limfrie samlinger (klik gulve), limet i fer og not eller lagt i bøjler.

Overfladefejl, der kan henføres til brugen (misbrugen) af gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstols hjul). Trægulve er særdeles følsomme over for ændringer i det indeklima, hvori de ligger. Kriterier er gældende for leveringstidspunktet (1). Træfugten skal være 8 ± 2 %. Herover henvises til de generelle anvisninger beskrevet under "Hovedreglen".

Beskrivelse	Mulige årsager	Udbedringsmetode	Udfaldskrav
Et bræt skiller sig ud	Fejl i sorteringen	Enhed udskiftes	Vurderes som udgangspunkt i henhold til leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve
Vaskebræt overflade 1	<ul style="list-style-type: none">- Gulvet har fået en uens udtørring/opfugtning- Fugt i undergulvet	<ul style="list-style-type: none">- Gulvets fugtindhold afklares- Når gulvets fugtindhold er stabilt over tid, kan det (som regel) afslibes og gives en ny overflade	<ul style="list-style-type: none">- Overflade skal fremstå plan og ensartet- Max tilladte krumning 0,2 % af bredden- Vurderes i henhold til hovedreglen
Vinkelrethedsfej (over enderne)	Produktionsfejl	Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde	-Afvigelse fra vinkelrethed $\leq 0,2$ % af bredden Se også www.gulvfakta.dk
Landingsafvigelser	Produktionsfejl	Gulvet slibes. Ved meget store afvigelser kan det være nødvendigt at skifte et bræt	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.
Breddeafvigelser	Produktionsfejl	Ved store afvigelser udskiftes brættet	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.
Længdeafvigelse	Produktionsfejl	Ved store afvigelser udskiftes brættet	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.
Dårlig tilpasning	<ul style="list-style-type: none">- Manglende omhu ved montering- Formændring som følge af udtørring/opfugtning	Kosmetisk mangel. Udbedring vil afhænge af årsagen	Skal vurderes i henhold til god håndværksmæssig udførelse og i henhold til hovedreglen
Uens fugemønster 1	<ul style="list-style-type: none">- Udtørring- Produktionsfejl- Monteringsfejl	Vil afhænge af årsagen som bør afklares	Fugemønsteret skal være ensartet. Variationer på op til ± 40 % fra gennemsnits fugebredden må accepteres
Gulvet gynger ved gang	<ul style="list-style-type: none">- Lunker i undergulvet- Mangelfuld opretning	<ul style="list-style-type: none">- Udbedring af undergulvet- Omlægning	Gulvet skal ligge stabilt, nedbøjning max 2 mm. 2

OPTRÆDER DER FLERE FEJL PÅ DET SAMME GULV, FORETAGES EN SAMLET BEDØMMELSE I HENHOLD TIL KRITERIERNE BESKREVET UNDER HOVEDREGLLEN.

2 ER GULVET LAGT PÅ LYDDÆMPENDE UNDERLAG, VIL GULVET VÆRE MERE EFTERGIVELIGT (BLØDT AT GÅ PÅ) OG MAN MÅ ACCEPTERE STØRRE NEDBØJNINGER. DER ER INGEN NORMSATTE TOLERANCER FOR OMRÅDET. NEDBØJNINGERNE SE TYDELIGST LANGS FODPANELER.



Strøgulve

I dette afsnit behandles følgende gulvtyper: Strøgulve udført af lamelparket og massive parketbrædder med eller uden fabrikspåført overflade.

Overfladefejl, der kan henføres til brugen (misbrugen) af gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstols hjul). Trægulve er særdeles følsomme over for ændringer i det indeklima, hvori de ligger. Kriterier er gældende for leveringstidspunktet (1). Træfugten skal være 8 ± 2 %. Herudover henvises til de generelle anvisninger beskrevet under "Hovedreglen".

Beskrivelse	Mulige årsager	Udbedringsmetode	Udfaldskrav
Gulvet gynger	Mangelfuld opstrøning	Vil afhænge af årsag og omfang	- Gulvet skal have en styrke og stivhed afpasset i forhold til anvendelsen se også www.gulvfakta.dk
Gulvet har lunger og/eller buler	Mangelfuld opstrøning	Vil afhænge af årsag og omfang	- Planhedstolerance på ± 2 mm målt på 2 meter rethold Se også www.gulvfakta.dk
Niveauspring i samling til andre gulve 1	Forskel i undergulvskonstruktionerne	Oftest kan springet udlignes ved montering af en gulvskinne	Afvielser på op til 2 mm må accepteres
Vaskebræt overflade (1)	- Gulvet har fået en uens udtørring/opfugtning - Fugt i undergulvet	- Gulvets fugtindhold afklares - Når gulvets fugtindhold er stabilt over tid, kan det (som regel) afslibes og gives en ny overflade	- Overflade skal fremstå plan og ensartet - Max tilladte krumning 0,2 % af bredden - Vurderes i henhold til hovedreglen
Åbne knasthuller Løse knaster	- Udtørring - Produktionsfejl	Staven skiftes og overfladen reetableres. Ved små huller kan reparation med kit eller smeltelak være en mulighed	Vurderes som udgangspunkt i henhold til leverandørens sorteringskriterier med udgangspunkt i retvisende prøve
Uens fugemønster 1	- Udtørring - Produktionsfejl - Monteringsfejl - Sidelimning v. lakerede gulve	- Vil afhænge af årsagen som bør afklares - Ved sidelimning, afslibning, udbedring af skade + nylakering (NB anvend grundlak)	Fugemønsteret skal være ensartet. Variationer på op til ± 40 % fra gennemsnits fugebredden må accepteres
Vinkelrethedsfejl (over enderne)	Produktionsfejl	Spartles/kittes ved enkeltstående tilfælde	- Afvigelse fra vinkelrethed $\leq 0,2$ % af bredden Se også www.gulvfakta.dk
Landingsafvielser	Produktionsfejl	Gulvet slibes. Ved meget store afvielser kan det være nødvendigt at skifte et bræt	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.
Breddeafvielser	Produktionsfejl	Ved store afvielser udskiftes brættet	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.
Længdeafvigelse	Produktionsfejl	Ved store afvielser udskiftes brættet	Maksimal afvigelse $\pm 0,2$ mm.

OVERFLADER FOR GULVE DER SLIBES OG OVERFLADEBEHANDLES PÅ STEDET, SE AFSNIT VEDRØRENDE AFSLIBNING OG OVERFLADER
OPTRÆDER DER FLERE FEJL PÅ DET SAMME GULV, FORETAGES EN SAMLET BEDØMMELSE I HENHOLD TIL KRITERIERNE BESKREVET UNDER HOVEDREGLEN.



Slibning og overfladebehandling af trægulve

I dette afsnit behandles afslibning og overfladebehandling af trægulve.

Overfladefejl, der kan henføres til brugen (misbrugen) af gulvet, må ikke indgå i vurderingen. Som eksempler kan nævnes: indtryksmærker og enkeltstående områder med stort slid (fx fra kontorstols hjul). Trægulve er særdeles følsomme over for ændringer i det indeklima, hvori de ligger. Kriterier er gældende for leveringstidspunktet (1). Træfugten skal være 8 ± 2 %. Herudover henvises til de generelle anvisninger beskrevet under "Hovedreglen".

Beskrivelse	Mulige årsager	Udbedringsmetode	Udfaldskrav
- Højdeafvigelser - Landingsafvigelser - Dykkere 1	Mangelfuld afslibning	- Gulvet slibes - Ved meget store afvigelser kan det være nødvendigt at skifte en stav	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
- Slibespor, slibestop - Overgange/striber - Ru overflade	Mangelfuld afslibning	Gulvet slibes efter behov og påføres ny overflade	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
Uens overflade som rulle- spor, søer, blanke/matte områder	Ujævn påførsel af overflade	Gulvet slibes efter behov og påføres ny overflade	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
Uens indfarvning ved pigmentering, bejsning, ludbehandling og lignende	Ujævn påførsel af overflade	Gulvet slibes efter behov og påføres ny overflade	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
Uens glans	Ujævn påførsel af overflade	Gulvet slibes efter behov og påføres ny overflade	Overfladen skal fremstå glat og ensartet
Farveforandringer lyspåvirkning (UV-stråler) 1	Ingen mangel	Slibning og ny overflade	Vil afhænge af det anvendte produkt

