

Memo	Hyldebjergvej. Tekniske forundersøgelser. Trin 1	COWI A/S
Titel	Gulv over terrændæk. Skimmelundersøgelse. Torvelængerne 15	Parallevej 2 2800 Kongens Lyngby
Dato	30. juni 2010	Telefon 45 97 22 11 Telefax 45 97 22 12 www.cowi.dk
Til	Bilag til rapport	
Fra	Merete Hjorth Rasmussen	

I forbindelse med COWIs besigtigelse af boliger er der den 21-01-2010 optaget gulve og hjemtaget et gulvbræt fra boligen Torvelængerne 15 for udtagning af 2 MycoMeter-test.

1 Registrering og måling

Gulvet i stuen blev optaget for at kontrollere opbygning og tilstand af fundamentssokke, gulvkonstruktionen over terrændækket og varmerør. Stuen har to facader og gavl mod det fri. Gulvet blev optaget hele vejen langs de to facader og midt på gavlen ud for facadeelement samlingen.

Se bilagte skitse og foto fra registrering og opmåling af gulvkonstruktionen.

Gulvet er overalt isoleret med 50 mm Rockwoolbatts. Hvor der er fremført varmerør til radiatorer ligger disse på yderligere 30 mm Rockwoolbatts og der er alukraft nederst løst udlagt ovenpå terrændækket. Hvor der ikke er varmerør er der løst udlagt plast ovenpå terrændækket, eller er opbygningen ens i hele stuen.

Da gulvet blev åbnet, kunne der ved facaden mod haven fornemmes en svag skimmellugt. Der kunne ikke ses spor af skimmel eller fugt i gulvet. Det virkede som om at lugten kom fra gulvbrædderne. Det 4. bræt parallelt med have-dørspartiet blev taget med hjem for udtagning af MycoMetert-prøver.

2 Resultater MycoMetertest

MycoMeter-testen er en undersøgelsesmetode til kvantitativt at måle skimmelsvampe på overflader. Resultatet af analysen angives som en MycoMeter-værdi, der er et mål for hvor aktiv skimmelvæksten er eller har været inden for en periode inden målingen. Metoden kan ikke artsbestemme skimmelsvampe.

M1

Bagside af gulvbræt hvor gulvet har ligget på strø. Mørke afsmittende aftegninger efter strøen.

MycoMeterværdi 546 svarende til massiv vækst

M2

Bagside af gulvbræt i det frie spænd mellem strøer.
MycoMeter-værdi 221 svarende til moderat niveau.

3 Vurdering af omfang og mulige årsager

Det er vanskeligt at vurdere risikoen for skimmelpåvirkning i rummet ud fra to prøver, men hvis det antages, at det er overalt hvor gulvbrædderne ligger af på strøer, er massiv vækst, er rummets samlede areal med massiv vækst 1,5 m². Ifølge sbi-anvisning 204 "Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvampe i bygninger" tabel 18, er der svag risiko for eksponering af skimmelsvampe ved 1-3 m² skjult vækst i gulv. Nu blev der ved åbning af gulvene de tre steder kun fornemmet lugt af skimmel det ene sted, til gengæld er der også fundet moderat niveau på brættet i det frie spænd. Moderat niveau giver i sig selv svag risiko for eksponering af skimmelsvampe hvis den vender direkte mod rummet, hvad den ikke gør her.

Alt i alt vurderes ud fra de to prøver at der kan være en risiko for eksponering af skimmelsvampe ved ophold i rummet, men at den sandsynligvis vil være svag.

Skimmel kræver fugt, varme og vækstmedie i form af organisk materiale for at kunne vokse. Da de to sidste vil altid være til stede i bygninger, er det fugtkilden der skal findes og fjernes for at stoppe skimmelvækst.

Her er der ingen åbenlys forklaring på at fugten i gulvbrædderne har været over 75 % RF, som er laveste fugtniveau for skimmelvækst på træ.

En helt simpel forklaring kan være opfugtning fra vand der er spildt på gulvet eller regn eller sne der er kommet gennem havedøren, hvis den har stået åben. Hvis byggeriet havde været nyt og der ikke havde været fugtspærre kunne der være kommet byggefugt fra betonen i terrændækket.

Fugten kunne også komme nedefra, hvis det kapillarbrydende lag ikke fungerede, men så ville der formentlig forekomme tydelige tegn på opfugtning.

Varmerørene i gulvet kan drive fugt, så det kondenserer på koldere overflader, men det kræver at der er et sted, hvor det kan drive det fra.

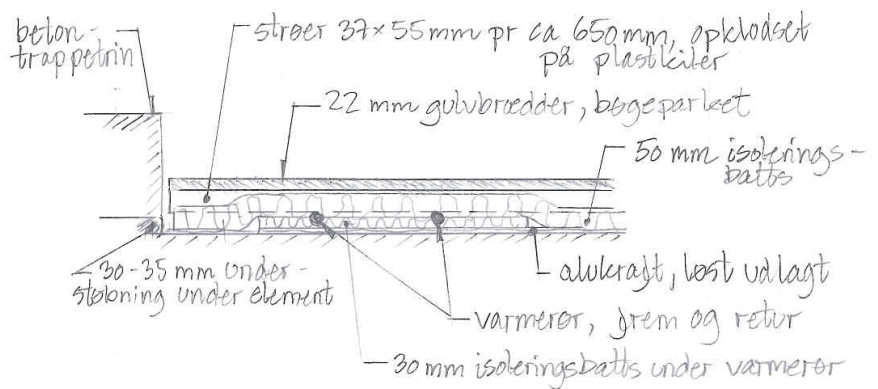
De to-dimensionale varmeberegninger, HEAT 2 beregninger, viser at terrændækkets overflade kommer under dugpunktet i et randområde langs fundamentene, men det gælder for de steder, hvor der ikke er varmerør i gulvet.

4 Forslag til nye undersøgelser under tekniske forundersøgelser trin 2.

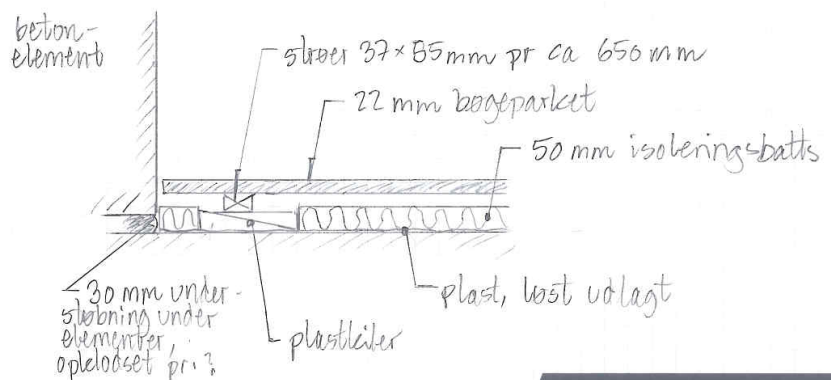
Det foreslås at der optages gulve over terræn i yderligere 3 boliger for at kunne vurdere om der generelt forekommer skimmel i gulvkonstruktionerne eller det er en enlig svale. Der bør tages både MycoMeter-test og aftryksprøver for artsbestemmelse. Der bør tages prøver på alle bygningsoverflader under gulvet.

Objekt: Hyldevejældet. Gulv over terrændækle. Opmålt Torvelængerne 15									
Udarb.: MHR			Kontrol:		Godk.:		Dato: 5. juli 2015		Mål: 1:10
WBS: P-70937-A-2				Dok. nr./Tegn. nr.:			Side - af: 1 af 1		Udg.:
Udgave									
Udarb.	Kontr.	Godk.	Dato						

Gulv langs facade ved havedør, se foto.
Lodret snit



Gulv langs gavl, se foto
Lodret snit



COWI

Facade ved hoveddør



Gavl