

## UTLÅTANDE - GRUNDKONSTRUKTION

### Objekt

Grund- och väggkonstruktion av typen ”Koljern”

### Ordernummer

15569

### Uppdragsgivare

Foamglas  
Norra Nääsgränsvägen 14a  
44834 Floda

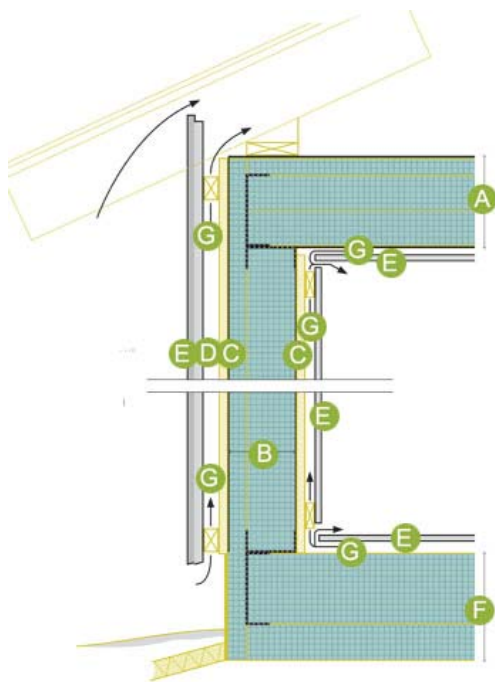
Referens: Peter Hellqvist

### Uppdrag

Att bedöma typsektioner av grund och vägg ur ett fukttekniskt perspektiv.

### Förutsättningar

- A - Klimatskärm
- B - Klimatskärm
- C - Distans
- D - Spikregel
- E - Beklädnad
- F - Platta på mark
- G - Luftning



#### AK-konsult Indoor Air AB

163 29 Spånga  
☎ 08-795 42 60  
Fax 08-795 42 61  
info@indoorair.se  
www.indoorair.se

☎ Stockholm 08-795 42 60  
☎ Uppsala 018-10 37 70  
☎ Helsingborg 042-20 19 00  
☎ Sundsvall 060-15 06 85  
☎ Östersund 063-18 36 20



## Vägg

	Panel
	Luftspalt
50	Foamglas
~200	Foamglas/ lättregelkassetter
	Halotex D50
50	Foamglas
	Luftspalt
	Beklädnad

Väggarnas stomme består av Foamglaskassetter med slitsade lättreglar. Lufttätet ombesörjs av en vindtät duk av typen Halotex D50.

## Golv

	Parkett
200	Foamglaskassetter
50	Foamglas
0,3	Aluminiumplåt
50	Foamglas
	Makadam

Aluminiumplåtens huvudsyfte är att förhindra lukt, gas och radon att tränga upp genom golvkonstruktionen. Huruvida den har betydelse för fukttransporten genom konstruktionen behandlas nedan.

# Beräkningar

I räkneexemplet har följande värden beaktats:

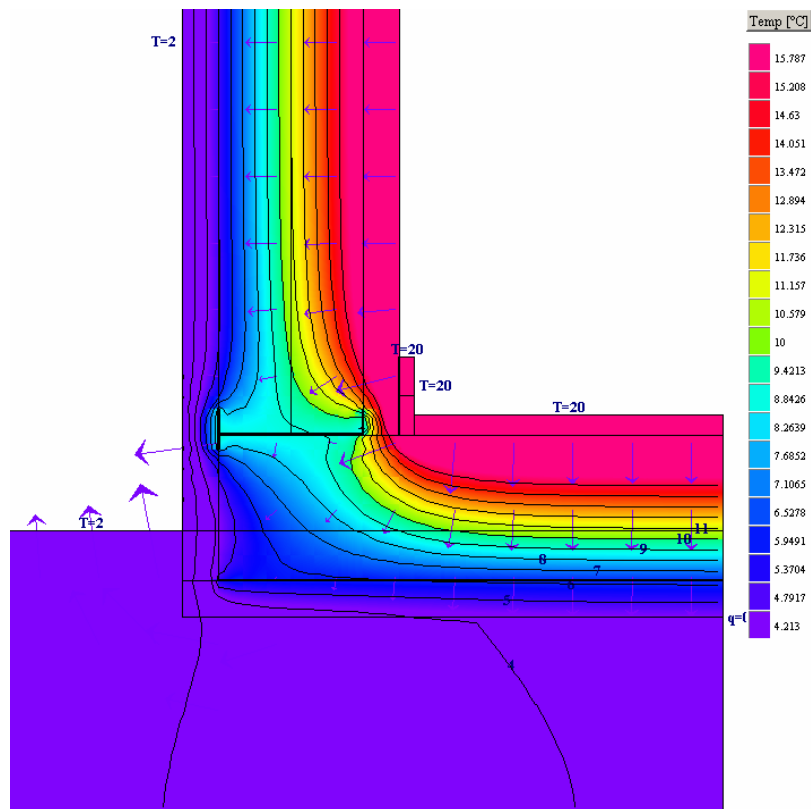
$T_{\text{mark}} = 2^{\circ}\text{C}$   
 $RF_{\text{mark}} = 100\%$

$T_{\text{inne}} = 20^{\circ}\text{C}$	t, mm	$\lambda$ , W/m°C	R, m <sup>2</sup> °C/W	t, °C	RF, %	$\delta$ , m <sup>2</sup> /s*10 <sup>-6</sup>	Z, s/m*10 <sup>3</sup>	$\nu$ , g/m <sup>3</sup>	$\nu_s$	RF, %
				2,0	100			5,58		100
Mark			0,13	2,3				5,58	5,71	97,8%
Foamglas	50	0,042	1,19	5,2		0,004	12500	5,58	6,95	80,4%
Aluminiumplåt	0,3	170	0,00	5,2			9999999999	5,19	6,95	74,6%
Foamglas	50	0,042	1,19	8,1		0,004	12500	5,19	8,40	61,8%
Foamglas	200	0,042	4,76	19,8		0,004	50000	5,19	17,06	30,4%
Parkett	8	0,15	0,05	19,9		1	8	5,19	17,19	30,2%
Inne			0,04	20,0	30			5,19	17,28	30,0%

10000007500  
7

Summa 7,37  
 U-värde 0,14

Koljern – Platta på mark, med aluminiumplåt.



Sektion Golv/Vägg –  $T_{\text{ute}} = 2^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{inne}} = 20^{\circ}\text{C}$ . Temperaturfördelning

## Resultat

Beräkningar av såväl ångtransport som temperaturfördelning har gjorts för konstruktionerna. Såvida fullgod lufttäthet uppnås vid uppförandet av väggarna ser vi inga fukttekniska risker med dessa. Detta då inga påtagliga köldbryggor föreligger och inget organiskt material förekommer instängda i väggkonstruktionen.

Då aluminiumplåten i golvkonstruktionen i det närmaste är tät föreligger en teoretisk möjlighet att kondens bildas på dess ovansida. Praktiskt sett är detta inget problem, då de ovanliggande Foamglasskikten är så diffusionstäta att mängden fukt som tränger igenom är försumbar. Under årets allra kallaste månader rör det sig om ca 0,15g/m<sup>2</sup>/månad.

Då plåtens funktion är att verka som gas- /radon- och luktstopp ser vi ingen anledning att förändra konstruktionen.

De 50mm isolering i form av kantbalkskiva som täcker plåtens kanter mot utomhusluften bedöms vara tillräckliga för att förhindra plåten att verka som köldbrygga..

**Stockholm 2007-04-18**  
**AK-konsult Indoor Air AB**

*David Elmlund*

*Anders Kumlin*  
*Granskad av*

Tel 08-7954256 / 0706-221655  
david.elmlund@indoorair.se