

Dahlsvej 14, 5260 Odense S - isoleringsniveauer.

Hvad er minimum, hvad er fornuftigt og hvad bør man? I mine øjne bør man isolere til så lave U-værdier som muligt, for at få mindst muligt varmetab igennem husets klimaskærm, og dermed et så lille energiforbrug som muligt. Først et eksempel fra et faktisk projekt - godt nok et CLT hus, men det er jo i udgangspunktet ligemeget. Ejeren af dette hus, bygget i Kastrup i 2022, sagde:

"Husk lige at vi kører på regnvand til toiletter og vaskemaskine. Varmepumpe fra udluftningsluften til opvarmning (Living Better systemet red.). Fra 1. maj til den 15. oktober, har vi i snit kun brugt 2 kWh i døgnet til alt i huset. Varme, varm vand, opvaskeren, vaskemaskine og tørretumbler, samt ventilationen. Det har været rigtig godt."

Kort om huset: 1-plans hus på ca. 150 m², længehus med 45° knæk. Et par store (men ikke kæmpestore vinduespartier) på op til 3,8 m samt et par ovenlys. Bygget af CLT elementer, isoleret med træfiber isolering i vægge og tag. Fundament, Sundolitt L-sokkel el.tilsv. og 430 mm grå EPS isolering i terrændæk, 100 mm plastfiberarmeret beton og gulvopbygning med bl.a. 50 mm EPS gulvisolering. I ydervægge ca. 320 mm træfiber isolering inkl. vindspærre plade og i tag ca. 480 mm træfiberisolering inkl. undertagsplade. U-værdier er medtaget i skema.

Et lille regnestykke baseret på bygherres udmelding (citat fra en e-mail korrespondance, medio oktober 2023):

165 dage, så altså 330 kWh, på lige knapt et ½ år. Ja, det må være endda meget godt. Nu har det så også været en varm sommer en del af tiden, men pga. isoleringen har der vel ikke været brug for så meget køling? På et helt år, så måske ca. 1000 kWh, som et gæt, dvs. 1000 / 150,6 = 6,64 kWh/m²/år. Grænsen for lavenergiklasse 2020 er vist 20,0 kWh/m²/år - wow. Passivhusklasse er på 15 kWh/m²/år.

Nedenstående U-værdi skema lister anbefalede max. U-værdier til nybyggeri, for med god sandsynlighed at kunne overholde krav til energirammeberegningen.

Konstr.	BR18	2020	Passiv*	Kastrup	Dahlsvej	v2	v3
Ydervægge	0,14	0,12	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12
Tag	0,10	0,08	0,07	0,07	0,09	0,10	0,09
Terrændæk	0,10	0,10	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08

Konstr.	BR18	D-bedst	Besp. %	Konstr.	BR18	D-dårligst	Besp. %
Ydervægge	0,14	0,12	16,67	Ydervægge	0,14	0,12	16,67
Tag	0,10	0,09	11,11	Tag	0,10	0,10	0,00
Terrændæk	0,10	0,08	25,00	Terrændæk	0,10	0,09	11,11

Konstr.	2020	D-bedst	Besp. %	Konstr.	2020	D-dårligst	Besp. %
Ydervægge	0,12	0,12	0,00	Ydervægge	0,12	0,12	0,00
Tag	0,08	0,09	-11,11	Tag	0,08	0,10	-20,00
Terrændæk	0,10	0,08	25,00	Terrændæk	0,10	0,09	11,11