

Hjælpekema 3. Solindfald

Bygning:					Dato:					Init.:					
Reduktionsfaktorer					Solindfald										
Skygge		Areal		Glas	Resulterende		Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Januar	Februar	Marts	April	Maj
$F_s^{(1)}$		F_a		F_g	$F^{(2)}$		$Q_s^{(3)}$		MJ/måned						
Nr.															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
I alt															

⁽¹⁾ F_s fås fra tabel 29 og 30

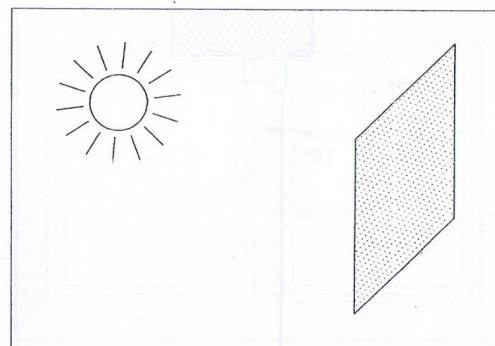
⁽²⁾ $F = F_s \cdot F_a \cdot F_g$

⁽³⁾ $Q_s = A_T \cdot F \cdot I_s$, hvor I_s fås fra tabel 28

SBI-anvisning 189: Småhuse. Statens Byggeforskningsinstitut 1998

Tabel 28. Solindfald gennem referencerude, I_s i MJ/m² pr. måned.

Måned	Lodret rude (90°) mod:					Skrå rude (45°) mod:					Vandret rude
	N	NØ	Ø	SØ	S	N	NØ	Ø	SØ	S	
		NV	V	SV			NV	V	SV		
Sept.	75	95	155	220	245	100	135	210	275	300	215
Okt.	40	45	85	145	185	55	60	110	165	195	105
Nov.	20	20	30	80	110	25	25	40	80	100	35
Dec.	10	10	20	60	90	15	15	25	60	75	20
Jan.	15	15	30	70	105	20	20	30	70	90	30
Feb.	30	30	60	110	145	35	40	70	80	145	65
Marts	60	70	125	195	225	75	95	165	235	260	165
April	90	125	195	240	235	120	180	265	320	340	275
Maj	135	185	260	275	250	200	275	365	410	420	395



Figur 134. Ved beregning af solindfaldet tages der udgangspunkt i en referencerude med to lag klart glas.

Solindfaldet gennem vinduer og yderdøre samt glaspartier og ovenlys beregnes som

$$Q_s = A_T \cdot F \cdot I_s$$

hvor Q_s er solindfaldet gennem vinduet i MJ/måned

A_T er transmissionsarealet i m²

F er den resulterende reduktionsfaktor

I_s er solindfald gennem referenceruden i MJ/m² pr. måned.

Reduktionsfaktoren for solindfaldet gennem det aktuelle vindue tager højde for virkningen af skygge, glasareal og glastype. Reduktionsfaktoren beregnes som

$$F = F_s \cdot F_a \cdot F_g$$

hvor F er den resulterende reduktionsfaktor

F_s er skyggefaktoren

F_a er arealfaktoren

F_g er glasfaktoren.

Reduktionsfaktoren kan beregnes fælles for en gruppe vinduer eller yderdøre med samme retning og hældning, hvis skygge-, areal- og glasfaktorerne er ens eller af samme størrelsesorden.

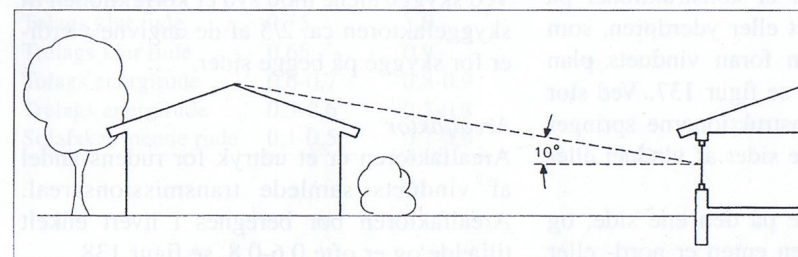
Skyggefaktor

Skyggefaktoren er et udtryk for den reduktion af solstrålingen (direkte sol og diffus himmelstråling), som forårsages af skygge, fx fra omgivende terræn, bebyggelse, beplantning, indbygningsforhold, samt udhæng over og konstruktioner på siden af vinduet eller yderdøren.

I tabel 29 er skyggefaktoren angivet for vinduer og yderdøre indbygget i et normalt murhul og uden skygger fra udhæng eller konstruktioner på siden af vinduet eller døren, i afhængighed af højdevinklen til omgivende terræn, bebyggelse og beplantning, se figur 135. Værdierne forudsætter, at

Tabel 29. Skyggefaktor F_s for vinduer og yderdøre, indbygget normalt i ydervæg og uden udhæng eller andre skyggende konstruktioner.

Omgivelser	NV - NØ	Ø, S og V
Fri horisont	0,9	0,9
10° højdevinkel	0,9	0,8
30° højdevinkel	0,8	0,5



Figur 135. Højdevinkel til omgivende terræn, bebyggelse og beplantning måles fra midte af rude til overkant af skygge giver.