

Översikt kontorsrum 1960-2000

Period	Norm etc	U-värde		Solskydd	Termiskt klimat	Ventilation	Internlast	Kommentar
		Fönster	Vägg					
60-67	BABS 1960	2-glas kopplade min 30 mm glasavstånd	Murverk 1.00 >100 kg/m ² 0,80 <100 kg/m ² 0,50 (kcal/m ² h °C, Zon III)		Vid större fönster bör antingen bättre värmeisolerande fönster användas eller bör annan åtgärd vidtas som förhindrar obehag p g a för stor värmeutstrålning mot fönstren	Vid mekanisk ventilation 30-40 m ³ /h, p		1 kcal/m ² h °C= 1,163 W/m ² K
68-74	SBN 67 / BABS 1967	F/f<0,3 k=3.1 0,3< F/f<0,6, k=2,7 F/f>0,6 k=2.1 (kcal/m ² h °C, Zon III)	Lika BABS 1960		Min +20°C vinter	Min 20 m ³ /h, p uteluft i tilluft. I regel min 40 m ³ /h, p		1 kcal/m ² h °C= 1,163 W/m ² K
Praxis 60-74		3.0 kcal/m ² h °C, Zon III Fönster 1,3 m, vån höjd 3 m.	0,5 –1,0 kcal/m ² h °C, Zon III	Mellanglaspersienner alt utv. markiser Glas: g=0,75			Person 80-100W Allmänbelysning 35 W/m ² samt platsbelysning Övrigt 0	1 kcal/m ² h °C= 1,163 W/m ² K
75-79	SBN 75	2,00 W/m ² K (zon III & IV) Fönsterarea max 15 % av yttre våningsytan med tillägg av 3% av inre våningsytan	0,30 W/m ² K (zon III & IV)		Rikt op temp min 18° vid LUT	Lägst 0,35 l/s m ² golvarea uteluft (3,5 l/s,p eller 12,6 m ³ /h,p)		1 arbetsplats 10 m ² eller 2,7 m ³

Period	Norm etc	U-värde		Solskydd	Termiskt klimat	Ventilation	Internlaster	Kommentar
		Fönster	Vägg					
Praxis 75-79		2,00 W/m ² K (zon III & IV)	0,30 W/m ² K (zon III & IV)	Mellanglaspersie nn alt utv. markiser Glas: g=0,65-070	Lägsta kravet ökade successivt till 21-22°C Krav på kyla börjar komma (P25)	15-20 l/s 80 % återluft vintertid. Konstant tilluft, överströmning till korridor	Person 80-100W Allmänbelysning 25 W/m ² samt platsbelysning Övrigt 0	
80-87	SBN 80	Lika SBN 75	Lika SBN 75		Lika SBN 75	Som SBN 75, men med krav på värmeåtervinning , t ex FT-system m värmeåtervinning ur frånluft till tilluft med temperaturverkn ingsgrad>=60 % alt F eller FT med värmeåtervinning ur frånluft till tappvarmvatten med värmepump.		
Praxis 80-90		2,00 W/m ² K (zon III & IV)	0,30 W/m ² K W/m ² K (zon III & IV)	Mellanglaspersie nn alt utv. markiser Glas: g=0,65-070	Mot slutet överges P25. Max rumstemp 24-26°C	Fönsterapparater, fan-coils och mot slutet kylbafflar och kyltak. Från kollektiv kyla till individuellt rumsklimat. Minskar luftflöden (pga vattenkyla) till 12-13 l/s, p. Återluft försvinner.	Mot slutet ökar internlaster från allt fler terminaler: 250- 300 W/st	

Period	Norm etc	U-värde		Solskydd	Termiskt klimat	Ventilation	Internlast	Kommentar
		Fönster	Vägg					
88-	NR	$U_m = 0,24 + 0,95 \cdot \frac{A_f}{A_{om}}$ Avdrag för fönstrets mörker U-värde m h t solinstrålning (1,2 / 0,7 / 0,4) Omfördelningsberäkning – max 30 % mer än referensbyggnad	$U_m = 0,24 + 0,95 \cdot \frac{A_f}{A_{om}}$ Omfördelningsberäkning – max 30 % mer än referensbyggnad		Lika SBN 80	I princip lika SBN 80		
Praxis 90-00		Allt bättre fönster $U = 1,3 - 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ Andelen fönsterökar	0,30 W/m ² K (zon III & IV)	Vid sekelskiftet effektiva neutrala solskyddsglas med $g < 0,40$ Automatisk styrning Av persienner, ibland i kombination med manuell styrning	Lägsta krav ca 22°C Max 24-26°C	Ökar flöden till 15-20 l/ps för att få bättre luftkvalitet	Mot slutet allmänbelysning minskar mot 10 W/m ² PC 100-150 W/st	Kontorsytan per person minskar fr a genom landskap i s t f cellkontor.