



Hela projektet

Zoner

Zon	Indatafil
Plan 6	Exempel 1 Kontorshus Zon plan 6
Kontor väster	Exempel 1 Kontorshus Kontorszon väster
Kontor öster	Exempel 1 Kontorshus Kontorszon öster
Källare	Exempel 1 Kontorshus källarzon

Zongränser

Zon A	Andel luft från Zon B	Bygghelstyp	Area m ²	Zon B	Andel luft från Zon A
Kontor väster	0	Källarbijkl	432.0	Källare	50
Kontor öster	0	Källarbijkl	432.0	Källare	50
Kontor öster	43	Lätt inner	768.0	Kontor väster	43
Plan 6	43	Bjälklag	144.0	Kontor väster	14
Plan 6	43	Bjälklag	432.0	Kontor öster	14

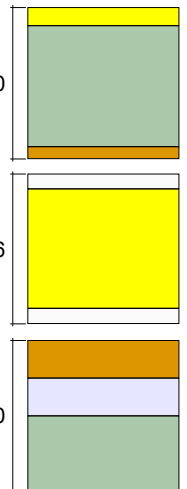
Bygghelstyper Zongränser Katalog

Bygghelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m ² ,K	Delta- U-värde W/m ² ,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %
Bjälklag	Mineralull 40	0.030	0.847	0.010	0.10	0.00
	Betong Normal RH	0.200				
	Trä Gran	0.020				
Lätt inner	Gipsskiva	0.013	0.326	0.000	0.80	50.00
	Mineralull 36	0.100				
	Gipsskiva	0.013				
Källarbijkl	Trällsplatta	0.100	0.227	0.010	0.50	70.00
	Cellplast 36	0.100				
	Betong Normal RH	0.200				

0.250

0.126

0.400



INDATA

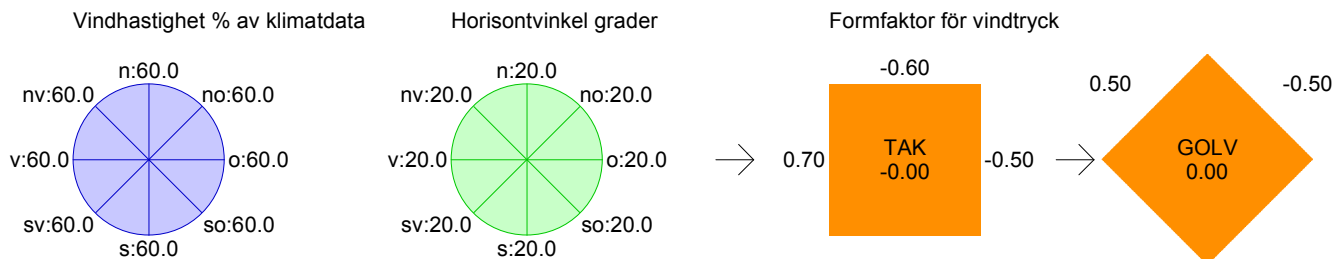
Kommentarer

Beräkningsexempel VIP-Energy Version 4

Kontorsbyggnad med 3 zoner med gemensam försörjning av värme och kyla



Yttre förhållanden



Solreflektion från mark: 20.00 [%]

Lufttryck: 1000 [hPa]

Markegenskaper värmeledningstal: 1.4 [W/m*K]

Lera, dränerad sand , dränerat grus.

Klimatdata

Klimatfil: STOCKHOLM 1981-2010 Laddat: 59.3 grader

	Högsta värde	Medelvärde	Minsta värde	
Utetemperatur	24.9	6.8	-16.5	°C
Vindhastighet	14.0	4.0	0.1	m/s
Solstrålning global	861.4	111.0	0.0	W/m²
Relativ fuktighet utomhus	100.0	77.3	19.0	%

RESULTAT

Beräkningsperiod Dagar: 1 - 365

Beräkningsdatum: 2018-08-07 19:34:24

Energibalans per månad

Avgiven energi [kWh]					Tillförd energi [kWh]							
Period	(23) Trans- mission	(24) Luft- läckage	(21) Ventila- tion	(28) Spill- vatten	Kyla	(27) Sol- energi fönster	(20) Åter- vinning vent	(25) Person- värme	(45) Process- energi intern	(33) Värme- försörj- ning	(34) El- försörj- ning	(52) Latent energi
Mån 1	33841	3816	67742	608	0	1187	45217	3801	22585	25508	4254	3801
Mån 2	31245	3519	61175	529	0	2917	41051	3305	19894	22602	3782	3305
Mån 3	34558	3772	73061	582	211	13810	44858	3635	21932	20067	4429	3635
Mån 4	24358	2220	56746	555	3070	21283	25589	3470	21036	7061	5380	3470
Mån 5	21387	1689	55712	608	7534	29970	17481	3801	22585	2051	7368	3801
Mån 6	13986	834	41237	555	16514	27567	5660	3470	21036	1133	11163	3470
Mån 7	11564	646	35505	582	28187	28589	2242	3635	21932	1153	15652	3635
Mån 8	12376	675	33148	608	24404	22874	2896	3801	22585	1184	13711	3801
Mån 9	17191	1235	41804	529	3958	16327	12404	3305	20383	2489	5884	3305
Mån 10	25461	2388	56548	608	25	4235	31903	3801	22585	14076	4401	3801
Mån 11	28559	2917	58543	582	0	1249	36957	3635	21688	19431	4083	3635
Mån 12	34192	3663	65708	555	0	711	44766	3470	21280	26578	4046	3470
Summa	288717	27376	646929	6900	83903	170718	311025	43128	259521	143334	84153	43128



Energibalans

Avgiven energi	kWh	kWh/m ² (ga)	Tillförd energi	kWh	kWh/m ² (ga)
(23) Transmission	288717	50.124	(27) Solenergi genom fönster	170718	29.639
(24) Luftläckage	27376	4.753	(20) Återvinning ventilation	311025	53.997
(21) Ventilation	646929	112.314	(25) Personvärme	43128	7.487
(28) Spillvatten	6900	1.198	(45) Processenergi rumsluft	259521	45.056
(17) Kondensorkyla	83903	14.567	(33) Värmeförsörjning	143334	24.884
			(34) Elförsörjning	84153	14.610
			(52) Latent energi	43128	7.487

Specifikation av energitillförsel

Energipost	kWh	kWh/m ² (ga)
(33) VÄRMEFÖRSÖRJNING	143334	24.884
(1) Ventilationsaggregat	7242	1.257
(2) Värmesystem	122261	21.226
(3) Tappvarmvatten	13831	2.401
(47+48) KYLFÖRSÖRJNING	57675	10.013
(47) Kylning i tilluft	3193	0.554
(47S) Sensibel kylning i tilluft	3193	0.554
(48) Kylning i rumsluft	31648	5.494
(48S) Sensibel kylning i rumsluft	31450	5.460
(48L) Latent kylning i rumsluft	198	0.034
(47) VAV-kyla	22835	0.034
(47S) Sensibel VAV-kyla	22637	3.930
(47L) Latent VAV-kyla	198	0.034
(34) ELFÖRSÖRJNING	84153	14.610
(14) El tilluftsfläktar	31397	5.451
(13) El Frånluftsfläkt	24033	4.172
(15) El Cirkulationspump värmesystem	2495	0.433
(11) El Kylmaskin	26228	4.553
(20) Återvinning ventilation	311025	53.997
(51) Värmeväxling	311025	53.997
(26) PROCESSENERGI	264120	45.854
(40) Verksamhetsenergi rumsluft	203899	35.399
(39) Fastighetsenergi rumsluft	55621	9.657
(46) Fastighetsenergi extern	4600	0.799
(42) VENTILATIONSAGGREGAT	349663	60.705
(43) VÄRMESYSTEM	124756	21.659
(44) TAPPVARMVATTEN	6900	1.198
(54) Värmevägning TVV/VVC-rör Internt	6931	1.203



Nyckeltal

Inre värmekapacitet	67.55	[Wh/m ² °C]
Yttre värmekapacitet	45.54	[Wh/m ² °C]
Medeltemperatur uppvärmning	20.50	[°C]
Medelvärde ventilation	3505.10	l/s
Medelvärde Processenergi	5.23	[W/m ²]
Medelvärde Personvärme	0.85	[W/m ²]
Omslutningsarea	5550.00	[m ²]
U-värde	0.479	[W/m ² K]
U-värde * Omslutningsarea	2657.52	[W/K]
Luftläckage vid 50 Pa	2357.66	[l/s]
Luftläckage vid 50 Pa	0.42	[l/s,m ²]
Dim. effekt transmission:	67	[kW]
Dim. effekt Ventilation:	85	[kW]
Dim. effekt Luftläckage:	10	[kW]
Medel invändigt tryck	-3.39	[Pa]
Specifik fläkteffekt	1.80	[kW/(m ³ /s)]
VAV	39.59	[%]
Total golvarea (ga)	5760.00	[m ²]
Rel. area Omslutning/Golv	0.96	
Rel. area (Fönster+Dörrar)/Golv	0.17	
Tidskonstant	102.66	[h]
Maximal avvikelse från högst tillåten temperatur	1.50	[°C]
Antal timmar över högst tillåten temperatur	0	[h]
Antal gradtimmar över högst tillåten temperatur	0.00	[°Ch]

Jämförelse mot krav

Jämförelse mot BBR26

Atemp:	4896.0	m ²
Atemp Lokaler:	4896.0	m ²
Geografisk justeringsfaktor:	1.0	

Energipost	Beräknat värde	Tillåtet värde	
U-värde	0.511	0.600	W/(m ² K)
Energianvändning	53.4		kWh/(m ² Atemp år)
Energiprestanda primärenergital	67.9	100.2	kWh/(m ² Atemp år)
PE Värmeförsörjning	29.3		kWh/(m ² Atemp år)
PE Värmeförsörjning TVV	2.82		kWh/(m ² Atemp år)
PE Värmeförsörjning rum	25.0		kWh/(m ² Atemp år)
PE Värmeförsörjning vent	1.48		kWh/(m ² Atemp år)
PE EI till fläktar och pumpar	18.9		kWh/(m ² Atemp år)
PE Övrig fastighetsenergi	19.7		kWh/(m ² Atemp år)
Dimensionerande EI-effekt			
Beräknad total EI-effekt	0.0	228.8	kW

Plan 6

Projektfil: Exempel 1 Kontorshus Zon plan 6

Projekt:

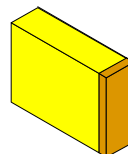
Beskrivning:

INDATA



Materialkatalog

Materialnamn	Värme- ledningstal W/m,K	Densitet kg/m³	Värme- kapacitet J/kg,K	Kostnad kr/kg	
#b_Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
#b_Mineralull 40	0.040	80.000	840.000	0.0	
#b_Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Reglar s600	0.045	87.000	961.000	0.0	
Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Gipsskiva	0.220	900.000	1100.000	0.0	
Luft	0.025	1.000	1.000	0.0	
Lösssprutad ull	0.042	40.000	800.000	0.0	
Mineralull 36	0.036	50.000	840.000	0.0	
Natursten	3.400	2700.000	800.000	0.0	
Plywood	0.140	500.000	1500.000	0.0	
Stål	60.000	7800.000	460.000	0.0	
Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
INNE					
UTE					



Bygghelstyper 1-dimensionella Katalog

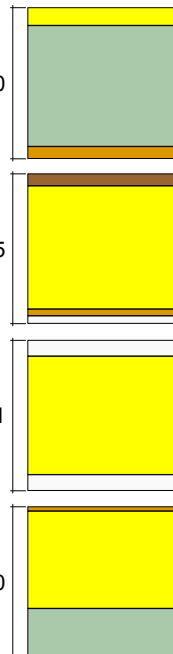
Bygghelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m²,K	Delta- U-värde W/m²,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Sol- absorp- tion %
#i_Bjälklag	#b_Mineralull 40 #b_Betong Normal RH #b_Trä Gran	0.030 0.200 0.020	0.847	0.010	0.10	0.00
Väggtyp 1	Natursten Reglar s600 Plywood Gipsskiva	0.020 0.200 0.012 0.013	0.209	0.010	0.80	50.00
Lätt inner	Gipsskiva Mineralull 36 Gipsskiva	0.013 0.095 0.013	0.342	0.000	0.80	50.00
Vindsbjälklag	Trä Gran Lösssprutad ull Betong Normal RH	0.020 0.400 0.200	0.100	0.010	0.50	70.00

0.250

0.245

0.121

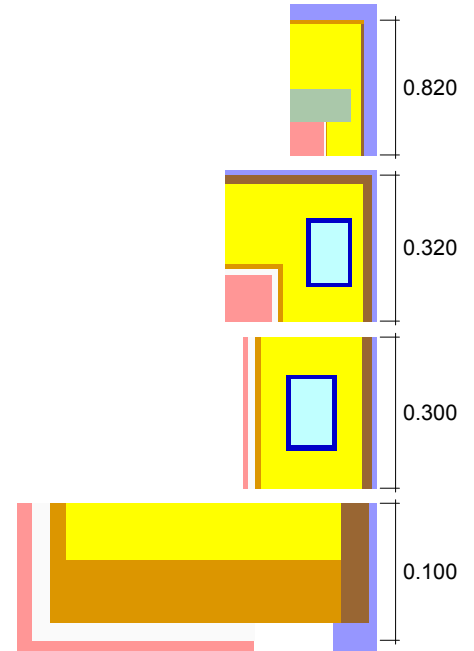
0.620





Byggsdelstyper 2-dimensionella Katalog

Byggsdelstyp	Psi-värde W/m,K	Bredd m	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %
Takvinkel	0.229	0.400	0.50	50.00
Ytterhörn	0.103	0.200	0.50	50.00
Stålpelare	0.099	0.300	0.50	50.00
Fönstersmyg	0.072	0.100	0.50	50.00



Fönster och dörrar

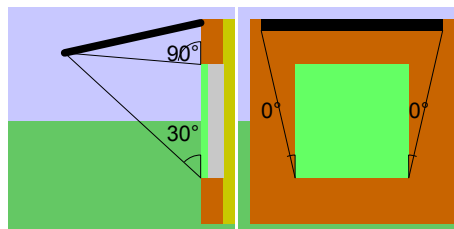
Byggsdelstyp	Glas- andel %	Soltransmittans Total g %	Direkt ST %	U-värde W/m ² ,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Kontroll- funktioner
F1	90.000	60.000	50.000	1.200	0.500	Markiser automat

Kontrollfunktioner fönster & dörrar

Markiser automat

Skärm överkant aktiverad vid soleffekt över 200.0W/m²

Skärm överkant inaktiverad vid vindhastighet över 5.0m/s



Byggnad

Ventilerad volym 1843.2 [m³]

Golvarea (ga) 576.0 [m²]

Antal lägenheter 1

Beskrivning	Byggsdelstyp	Orientering	Rotation [°]	Lutning [°]	Mängd Area m ² Längd m Antal st	Lägsta nivå m	Högsta nivå m	Angräns- ande temp. °C	U- Psi- Chi- värde med mark och D-U
	#_Bjälklag	Kontor öster	0.0	0.0	432.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K
	#_Bjälklag	Kontor väster	0.0	0.0	144.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K



Beskrivning	Byggdeltyp	Orientering	Rotation [°]	Lutning [°]	Mängd Area m² Längd m Antal st	Lägsta nivå m	Högsta nivå m	Angräns- ande temp. °C	U- Psi- Chi- värde med mark och D-U
	Väggtyp 1	ÖSTER	0.0	0.0	136.6 m²	0.0	3.2		0.219 W/m²K
	Väggtyp 1	VÄSTER	0.0	0.0	47.4 m²	0.0	3.2		0.219 W/m²K
	Väggtyp 1	SÖDER	0.0	0.0	34.4 m²	0.0	3.2		0.219 W/m²K
	Väggtyp 1	NORR	0.0	0.0	34.4 m²	0.0	3.2		0.219 W/m²K
	F1	VÄSTER	0.0	0.0	77.8 m²	0.0	3.2		1.200 W/m²K
	Vindsbjälklag	TAK	0.0	0.0	552.0 m²	3.2	3.2		0.110 W/m²K
	Lätt inner	INNER 2	0.0	0.0	109.1 m²	0.0	0.0		0.342 W/m²K
	Fönstersmyg	VÄSTER	0.0	0.0	115.2 m	0.0	3.2		0.072 W/mK
	Stålpelare	SÖDER	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.099 W/mK
	Stålpelare	NORR	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.099 W/mK
	Stålpelare	VÄSTER	0.0	0.0	22.4 m	0.0	3.2		0.099 W/mK
	Stålpelare	ÖSTER	0.0	0.0	22.4 m	0.0	3.2		0.099 W/mK
	Ytterhörn	VÄSTER	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.103 W/mK
	Ytterhörn	ÖSTER	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.103 W/mK
	Ytterhörn	SÖDER	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.103 W/mK
	Ytterhörn	NORR	0.0	0.0	3.20 m	0.0	3.2		0.103 W/mK
	Takvinkel	SÖDER	0.0	0.0	6.00 m	0.0	0.0		0.229 W/mK
	Takvinkel	NORR	0.0	0.0	6.00 m	0.0	0.0		0.229 W/mK
	Takvinkel	VÄSTER	0.0	0.0	24.0 m	0.0	0.0		0.229 W/mK
	Takvinkel	ÖSTER	0.0	0.0	24.0 m	0.0	0.0		0.229 W/mK
	Takvinkel	TAK	0.0	0.0	60.0 m	3.2	3.2		0.229 W/mK

Driftdata

Namn	Verksamhetsenergi			Fastighetsenergi		Person- värme W/m ²	Tappvarmvatten W/m ²	Tappvarmvatten W/lgh	Fukttill- skott mg/s,m ²	Rumstemperatur		
	Rumsluft W/m ²	Extern W/lgh	Extern W/m ²	Rumsluft W/m ²	Extern W/m ²					Högsta °C	Lägsta °C	Passiv forc °C
Kontor 22 Dag	15.00	0.00	0.00	1.00	0.40	3.75	0.60	0.00	1.50	24.00	22.00	23.00
Kontor 22 Natt	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	22.00	23.00

Drifttider

Driftfall	Veckodagar	Veckonr	Tid
Kontor 22 Dag	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	1 - 53	8 - 17
Kontor 22 Natt	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	-----Övrig tid-----	
Kontor 22 Natt	Lördagar, Söndagar	-----Övrig tid-----	

Ventilationsaggregat

Aggregatnamn	Tilluft		Verkningsgr. %	Frånluft		Verkningsgr. %	Reglerfall	Tidsschema
	Fläkttryck Pa	Fläkttryck Pa		Fläkttryck Pa	Fläkttryck Pa			
LB01	600.00	70.00	500.00	70.00	500.00	70.00	LB01	LB01
Vädring	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Inaktiv	Vädring

Ventilationstider

Tidsschema	Veckodagar	Tilluft l/s	Frånluft l/s	Veckonr	Tid
Vädring	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	14.000	14.000	1 - 53	8 - 17
LB01	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	749.000	749.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	150.000	150.000	-----Övrig tid-----	
LB01	Lördagar, Söndagar	150.000	150.000	-----Övrig tid-----	



Reglerfall

LB01

Värmeåtervinning vid värmebehov i rum

Ansluten till vattenvärmesystem

Frånluft från andra zoner

Kylåtervinning vid kylbehov i tilluft

Kylåtervinning vid kylbehov i rum

Värmeväxlare

Verkningsgrad enligt EN308: 80.0 %

Luftflöde vid provning: 749.0 l/s

Typ av värmeväxlare: Roterande

Avfrostningsmetod: Ingen avfrostning

Inaktiv

Ingen reglerfunktion aktiverad

Temperaturstyrd ventilation

Passiv forcering

Lägsta temperaturdifferens rum-tilluft för forcering: 5.00 °C

VAV System

Lägsta kyltemp: 15.0 °C

Maximalt tilluftsflöde: 1152.000 l/s

Maximalt frånluftsflöde: 1152.000 l/s

Fläkttryck tilluft: 600.0 Pa

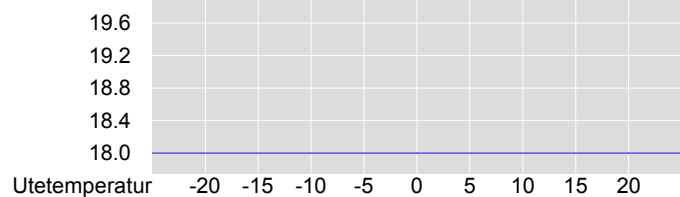
Fläkttryck frånluft: 500.0 Pa

Verkningsgrad tilluftsfläkt: 70.0 %

Verkningsgrad frånluftsfläkt: 70.0 %

Maxtemperatur °C — °C

Mintemperatur °C — 20.0



Tappvarmvatten

Temperatur kallvatten: 8.0 °C

Temperatur tappvarmvatten: 55.0 °C

Vattenvärmesystem

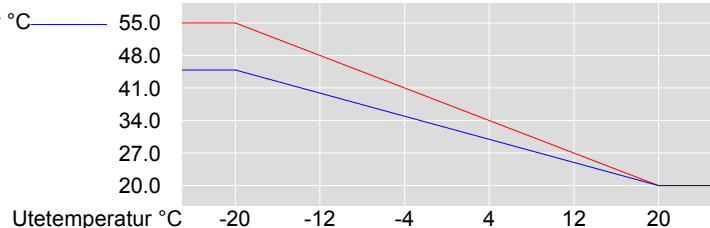
Reglering av framledningstemperatur mot utomhustemperatur

Framledningstemperatur °C — °C

Returtemperatur °C — 55.0

Andel rumsvärmare anslutna till vattenburen värme: 100.0 %

El till cirkulationspumpar och fläktar: 2.0 % + 0.0 W



RESULTAT

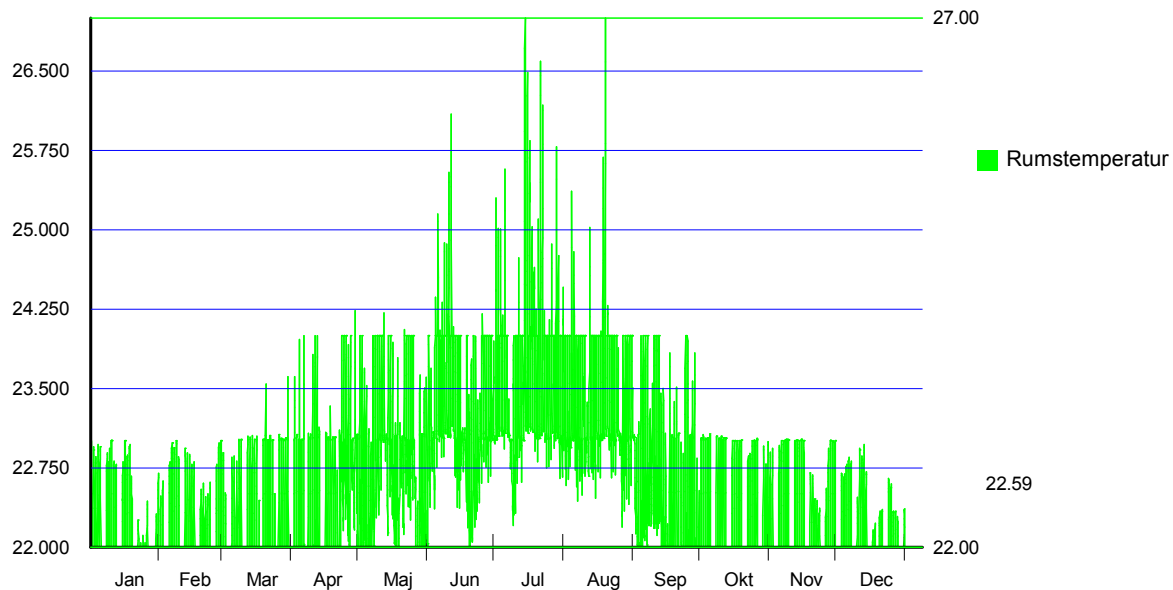
Zon: Plan 6

Beräkningsperiod Dagar: 1 - 365

Beräkningsdatum: 2018-08-07 19:34:24



Rumstemperatur



Kontor väster

Projektfil: Exempel 1 Kontorshus Kontorszon väster

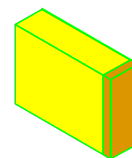
Projekt:

Beskrivning:

INDATA

Materialkatalog

Materialnamn	Värme- ledningstal W/m,K	Densitet kg/m ³	Värme- kapacitet J/kg,K	Kostnad kr/kg	
#b_Träullsplatta	0.075	200.000	1510.000	0.0	
#b_Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
#b_Mineralull 40	0.040	80.000	840.000	0.0	
#b_Mineralull 36	0.036	50.000	840.000	0.0	
#b_Gipsskiva	0.220	900.000	1100.000	0.0	
#b_Cellplast 36	0.036	25.000	1400.000	0.0	
#b_Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Reglar s600	0.045	87.000	961.000	0.0	
Betong Torr	0.800	2300.000	800.000	0.0	
Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Betonghåldäck	1.200	1400.000	880.000	0.0	
Gipsskiva	0.220	900.000	1100.000	0.0	
Kooltherm	0.021	50.000	880.000	0.0	
Luft	0.025	1.000	1.000	0.0	
Mineralull 36	0.036	50.000	840.000	0.0	
Mineralull 40	0.040	80.000	840.000	0.0	
Natursten	3.400	2700.000	800.000	0.0	
Plywood	0.140	500.000	1500.000	0.0	
Stål	60.000	7800.000	460.000	0.0	
Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
INNE					





Materialnamn	Värme- ledningstal W/m,K	Densitet kg/m ³	Värme- kapacitet J/kg,K	Kostnad kr/kg
UTE				

Bygghelstyper 1-dimensionella Katalog

Bygghelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m ² ,K	Delta- U-värde W/m ² ,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %	
#i_Källarbalk	#b_Träullsplatta #b_Cellplast 36 #b_Betong Normal RH	0.100 0.100 0.200	0.227	0.010	0.50	70.00	0.400
#e_Lätt inner	#b_Gipsskiva #b_Mineralull 36 #b_Gipsskiva	0.013 0.100 0.013	0.326	0.000	0.80	50.00	0.126
#e_Bjälklag	#b_Trä Gran #b_Betong Normal RH #b_Mineralull 40	0.020 0.200 0.030	0.847	0.010	0.10	0.00	0.250
Väggtyp 1	Natursten Reglar s600 Plywood Gipsskiva	0.020 0.200 0.012 0.013	0.209	0.010	0.80	50.00	0.245
Terrassbjälklag	Betong Normal RH Kooltherm Betonghåldäck	0.050 0.100 0.200	0.195	0.010	0.50	70.00	0.350
Lätt inner	Gipsskiva Mineralull 36 Gipsskiva	0.013 0.095 0.013	0.342	0.000	0.80	50.00	0.121
Bjälklag	Mineralull 40 Betong Normal RH Trä Gran	0.030 0.200 0.020	0.847	0.010	0.10	0.00	0.250



Bygghelstyper 2-dimensionella Katalog

Bygghelstyp	Psi-värde W/m,K	Bredd m	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Sol- absorp- tion %
-------------	--------------------	------------	------------------------------------	---------------------------

Terrassvinkel	0.233	0.400	0.50	50.00
---------------	-------	-------	------	-------

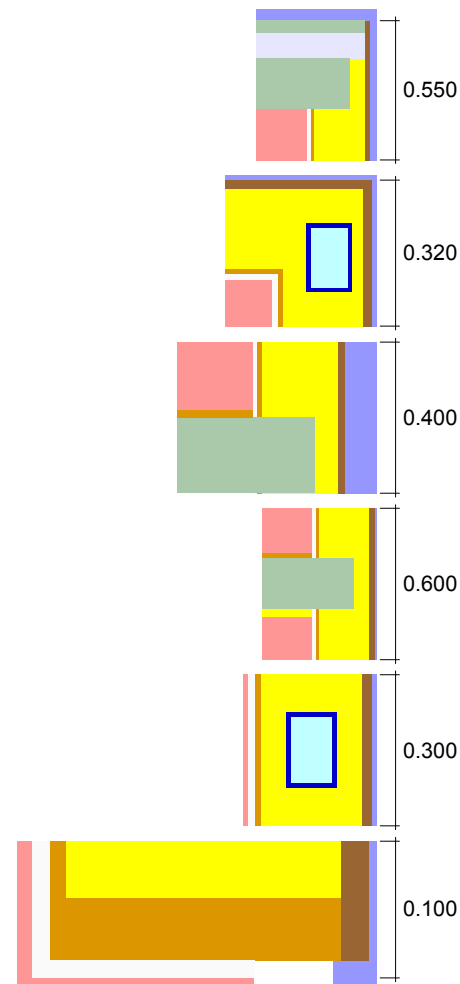
Ytterhörn	0.103	0.200	0.50	50.00
-----------	-------	-------	------	-------

Bjlk kant källare	0.149	0.400	0.50	50.00
-------------------	-------	-------	------	-------

Bjlk kant	0.205	0.600	0.50	50.00
-----------	-------	-------	------	-------

Stålpelare	0.099	0.300	0.50	50.00
------------	-------	-------	------	-------

Fönstersmyg	0.072	0.100	0.50	50.00
-------------	-------	-------	------	-------



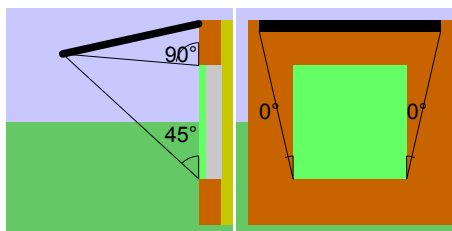
Fönster och dörrar

Bygghelstyp	Glas- andel %	Soltransmittans		U-värde W/m²,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Kontroll- funktioner
		Total g %	Direkt ST %			
Entreparti	90.000	60.000	50.000	1.500	0.500	Skärmtak
F1	90.000	60.000	50.000	1.200	0.500	Markiser automat

Kontrollfunktioner fönster & dörrar

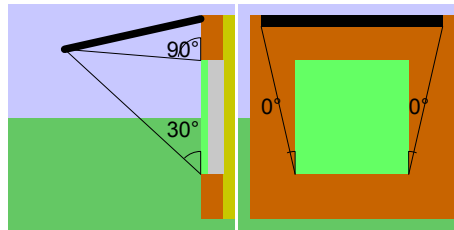
Skärmtak

Skärm överkant aktiverad vid soleffekt över 0.0W/m²



**Markiser automat**Skärm överkant aktiverad vid soleffekt över 200.0W/m²

Skärm överkant inaktiverad vid vindhastighet över 5.0m/s

**Byggnad**Ventilerad volym 6912.0 [m³]Golvarea (ga) 2160.0 [m²]

Antal lägenheter 1

Beskrivning	Bygghelstyp	Orientering	Rotation [°]	Lutning [°]	Mängd Area m ² Längd m Antal st	Lägsta nivå m	Högsta nivå m	Angräns- ande temp. °C	U- Psi- Chi- värde med mark och D-U
#e_Bjälklag	Plan 6		0.0	0.0	144.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K
#e_Lätt inner	Kontor öster		0.0	0.0	768.0 m ²	0.0	0.0		0.326 W/m ² K
#i_Källarbjkl	Källare		0.0	0.0	432.0 m ²	0.0	0.0		0.237 W/m ² K
Väggtyp 1	VÄSTER		0.0	0.0	136.9 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
Väggtyp 1	SÖDER		0.0	0.0	26.8 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
Väggtyp 1	NORR		0.0	0.0	109.4 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
F1	VÄSTER		0.0	0.0	379.1 m ²	0.0	16.0		1.200 W/m ² K
Entreparti	VÄSTER		0.0	0.0	13.4 m ²	0.0	16.0		1.500 W/m ² K
F1	SÖDER		0.0	0.0	71.1 m ²	0.0	16.0		1.200 W/m ² K
Terrassbjälklag	TAK		0.0	0.0	276.0 m ²	0.0	16.0		0.205 W/m ² K
Lätt inner	INNER 2		0.0	0.0	745.2 m ²	0.0	0.0		0.342 W/m ² K
Bjälklag	INNER 2		0.0	0.0	1728.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K
Fönstersmyg	VÄSTER		0.0	0.0	577.6 m	0.0	16.0		0.072 W/mK
Fönstersmyg	SÖDER		0.0	0.0	115.0 m	0.0	16.0		0.072 W/mK
Bjlk kant källare	SÖDER		0.0	0.0	9.00 m	0.0	0.0		0.149 W/mK
Bjlk kant	SÖDER		0.0	0.0	39.0 m	0.0	16.0		0.205 W/mK
Bjlk kant källare	VÄSTER		0.0	0.0	48.0 m	0.0	0.0		0.149 W/mK
Bjlk kant	VÄSTER		0.0	0.0	192.0 m	0.0	16.0		0.205 W/mK
Bjlk kant	NORR		0.0	0.0	39.0 m	0.0	16.0		0.205 W/mK
Bjlk kant källare	NORR		0.0	0.0	9.00 m	0.0	0.0		0.149 W/mK
Stålpelare	SÖDER		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Stålpelare	NORR		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Stålpelare	VÄSTER		0.0	0.0	112.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Ytterhörn	VÄSTER		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.103 W/mK
Ytterhörn	SÖDER		0.0	0.0	8.00 m	0.0	16.0		0.103 W/mK
Ytterhörn	NORR		0.0	0.0	8.00 m	0.0	16.0		0.103 W/mK
Terrassvinkel	SÖDER		0.0	0.0	3.00 m	16.0	16.0		0.233 W/mK
Terrassvinkel	NORR		0.0	0.0	3.00 m	16.0	16.0		0.233 W/mK
Terrassvinkel	TAK		0.0	0.0	30.0 m	16.0	16.0		0.233 W/mK
Terrassvinkel	VÄSTER		0.0	0.0	24.0 m	16.0	16.0		0.233 W/mK



Driftdata

Namn	Verksamhetsenergi			Fastighetsenergi		Person- värme W/m²	Tappvarmvatten		Fuktill- skott mg/s,m²	Rumstemperatur		
	Rumsluft W/m²	Extern W/lgh	Extern W/m²	Rumsluft W/m²	Extern W/m²		W/m²	W/lgh		Högsta °C	Lägsta °C	Passiv forc °C
Kontor 22 Dag	15.00	0.00	0.00	1.00	0.40	3.75	0.60	0.00	1.50	24.00	22.00	23.00
Kontor 22 Natt	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	22.00	23.00

Drifttider

Driftfall	Veckodagar	Veckonr	Tid
Kontor 22 Dag	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	1 - 53	8 - 17
Kontor 22 Natt	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	-----Övrig tid-----	
Kontor 22 Natt	Lördagar, Söndagar	-----Övrig tid-----	

Ventilationsaggregat

Aggregatnamn	Tilluft		Frånluft	Verkningsgr. %	Reglerfall	Tidsschema
	Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %	Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %		
LB01	600.00	70.00	500.00	70.00	LB01	LB01
ÖF1	0.00	0.00	0.00	0.00	ÖF1	ÖF1
Vädring	0.00	0.00	0.00	0.00	Inaktiv	Vädring

Ventilationstider

Tidsschema	Veckodagar	Tilluft l/s	Frånluft l/s	Veckonr	Tid
Vädring	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	58.000	58.000	1 - 53	8 - 17
LB01	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	2808.000	2419.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	561.000	483.000	-----Övrig tid-----	
LB01	Lördagar, Söndagar	561.000	483.000	-----Övrig tid-----	
ÖF1	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	0.000	389.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	0.000	78.000	-----Övrig tid-----	
ÖF1	Lördagar, Söndagar	0.000	78.000	-----Övrig tid-----	

Reglerfall

LB01

Värmeåtervinning vid värmebehov i rum

Ansluten till vattenvärmesystem

Frånluft från andra zoner

Kylåtervinning vid kylbehov i tilluft

Kylåtervinning vid kylbehov i rum

Värmeväxlare

Verkningsgrad enligt EN308: 80.0 %

Luftflöde vid provning: 2808.0 l/s

Typ av värmeväxlare: Roterande

Avfrostningsmetod: Ingen avfrostning

ÖF1

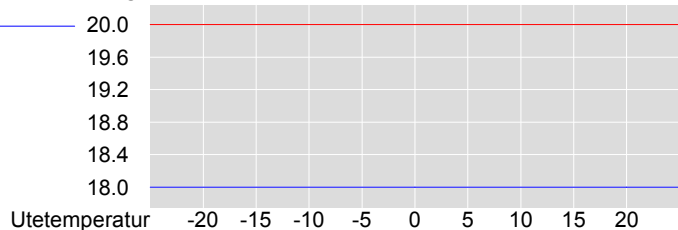
Ingen reglerfunktion aktiverad

Inaktiv

Ingen reglerfunktion aktiverad

Maxtemperatur °C — °C

Mintemperatur °C — 20.0





Temperaturstyrd ventilation

Passiv forcering

Lägsta temperaturdifferens rum-tilluft för forcering: 5.00 °C

VAV System

Lägsta kyltemp: 15.0 °C

Maximalt tilluftsflöde: 4320.000 l/s

Maximalt frånluftsflöde: 4320.000 l/s

Fläkttryck tilluft: 600.0 Pa

Fläkttryck frånluft: 500.0 Pa

Verkningsgrad tilluftsfläkt: 70.0 %

Verkningsgrad frånluftsfläkt: 70.0 %

Tappvarmvatten

Temperatur kallvatten: 8.0 °C

Temperatur tappvarmvatten: 55.0 °C

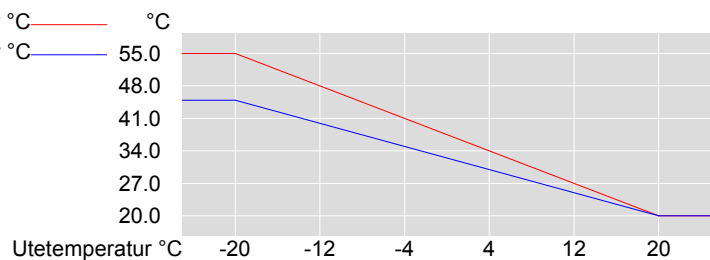
Värmeavgivning internt till byggnad: 0.360 W/m,K

Rörlängd internt byggnad: 34.0 m

Vattenvärmesystem

Reglering av framledningstemperatur mot utomhustemperatur

Framledningstemperatur °C — °C
Returtemperatur °C — 55.0
Andel rumsvärmare anslutna till vattenburen värme: 100.0 %
EI till cirkulationspumpar och fläktar: 2.0 % + 0.0 W



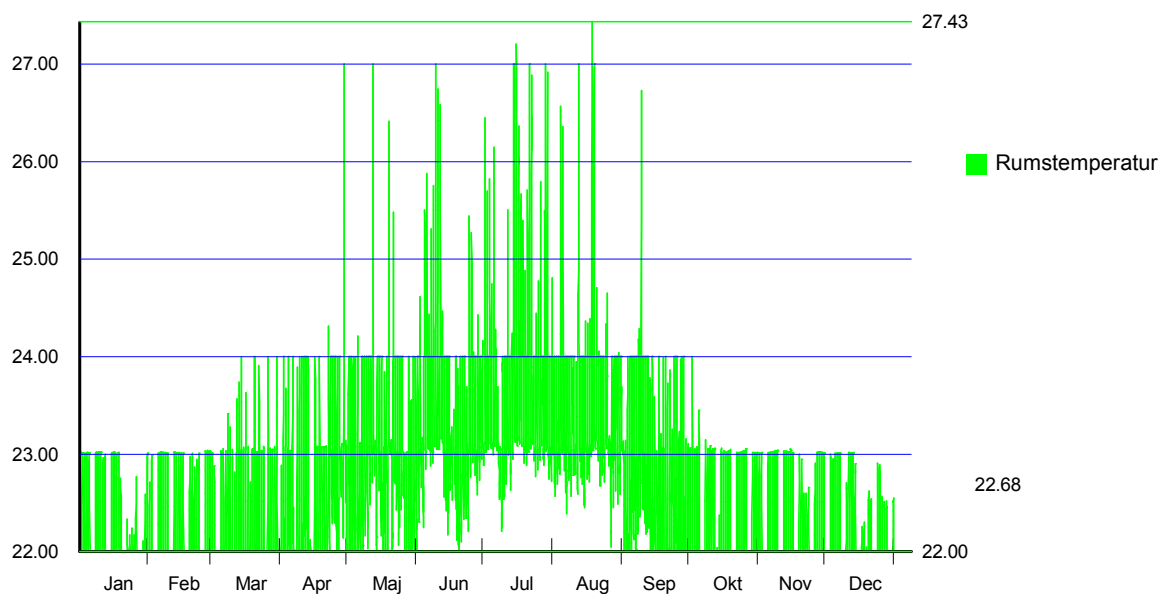
RESULTAT

Zon: Kontor väster

Beräkningsperiod Dagar: 1 - 365

Beräkningsdatum: 2018-08-07 19:34:24

Rumstemperatur





Kontor öster

Projektfil: Exempel 1 Kontorshus Kontorszon öster

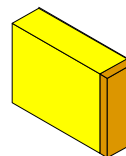
Projekt:

Beskrivning:

INDATA

Materialkatalog

Materialnamn	Värme- ledningstal W/m,K	Densitet kg/m ³	Värme- kapacitet J/kg,K	Kostnad kr/kg	
#b_Träullsplatta	0.075	200.000	1510.000	0.0	
#b_Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
#b_Mineralull 40	0.040	80.000	840.000	0.0	
#b_Mineralull 36	0.036	50.000	840.000	0.0	
#b_Gipsskiva	0.220	900.000	1100.000	0.0	
#b_Cellplast 36	0.036	25.000	1400.000	0.0	
#b_Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Reglar s600	0.045	87.000	961.000	0.0	
Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Gipsskiva	0.220	900.000	1100.000	0.0	
Luft	0.025	1.000	1.000	0.0	
Mineralull 36	0.036	50.000	840.000	0.0	
Mineralull 40	0.040	80.000	840.000	0.0	
Natursten	3.400	2700.000	800.000	0.0	
Plywood	0.140	500.000	1500.000	0.0	
Stål	60.000	7800.000	460.000	0.0	
Trä Gran	0.140	500.000	2300.000	0.0	
INNE					
UTE					



Byggsdelstyper 1-dimensionella Katalog

Byggsdelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m ² ,K	Delta- U-värde W/m ² ,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %	
#i_Källarbjkl	#b_Träullsplatta	0.100	0.227	0.010	0.50	70.00	
	#b_Cellplast 36	0.100					
	#b_Betong Normal RH	0.200					0.400
#i_Lätt inner	#b_Gipsskiva	0.013	0.326	0.000	0.80	50.00	
	#b_Mineralull 36	0.100					
	#b_Gipsskiva	0.013					0.126
#e_Bjälklag	#b_Trä Gran	0.020	0.847	0.010	0.10	0.00	
	#b_Betong Normal RH	0.200					
	#b_Mineralull 40	0.030					0.250

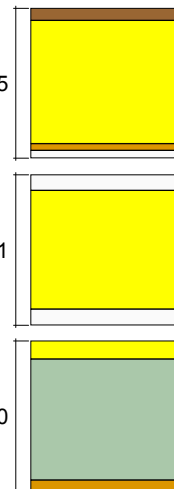


Bygghelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m²,K	Delta- U-värde W/m²,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Sol- absorp- tion %
Väggtyp 1	Natursten Reglar s600 Plywood Gipsskiva	0.020 0.200 0.012 0.013	0.209	0.010	0.80	50.00
Lätt inner	Gipsskiva Mineralull 36 Gipsskiva	0.013 0.095 0.013	0.342	0.000	0.80	50.00
Bjälklag	Mineralull 40 Betong Normal RH Trä Gran	0.030 0.200 0.020	0.847	0.010	0.10	0.00

0.245

0.121

0.250



Bygghelstyper 2-dimensionella Katalog

Bygghelstyp	Psi- värde W/m,K	Bredd m	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Sol- absorp- tion %
Ytterhörn	0.103	0.200	0.50	50.00
Bjlk kant	0.221	0.600	0.50	50.00
Bjlk kant källare	0.162	0.400	0.50	50.00
Stålpelare	0.099	0.300	0.50	50.00
Fönstersmyg	0.053	0.100	0.50	50.00

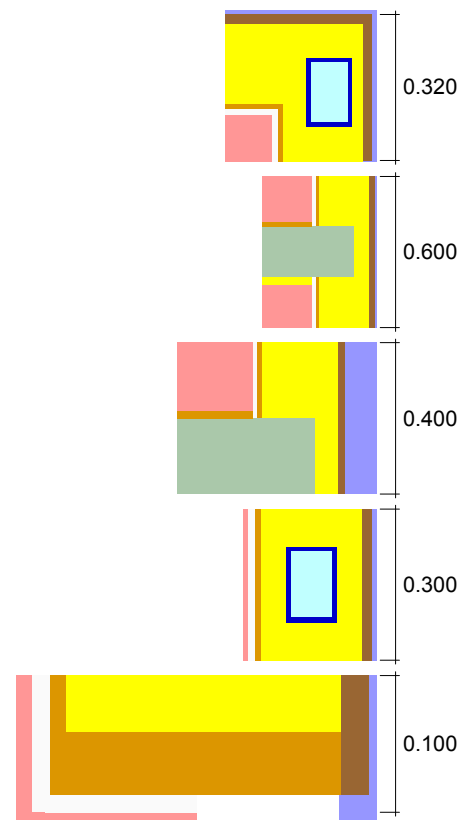
0.320

0.600

0.400

0.300

0.100





Fönster och dörrar

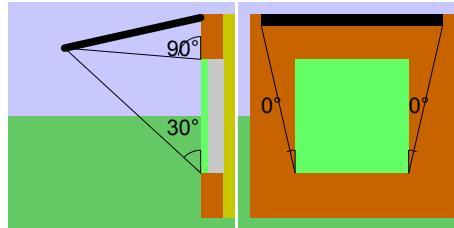
Bygghelstyp	Glas- andel %	Soltransmittans		U-värde W/m ² ,K	Ötätthets- faktor q50 l/s,m ²	Kontroll- funktioner
		Total g %	Direkt ST %			
F1	90.000	60.000	50.000	1.200	0.500	Markiser automat

Kontrollfunktioner fönster & dörrar

Markiser automat

Skärm överkant aktiverad vid soleffekt över 200.0W/m²

Skärm överkant inaktiverad vid vindhastighet över 5.0m/s



Byggnad

Ventilerad volym 6912.0 [m³]

Golvarea (ga) 2160.0 [m²]

Antal lägenheter 1

Beskrivning	Bygghelstyp	Orientering	Rotation [°]	Lutning [°]	Mängd Area m ² Längd m Antal st	Lägsta nivå m	Högsta nivå m	Angräns- ande temp. °C	U- Psi- Chi- värde med mark och D-U
#e_Bjälklag	Plan 6		0.0	0.0	432.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K
#i_Lätt inner	Kontor väster		0.0	0.0	768.0 m ²	0.0	0.0		0.326 W/m ² K
#i_Källarbalk	Källare		0.0	0.0	432.0 m ²	0.0	0.0		0.237 W/m ² K
Väggtyp 1	ÖSTER		0.0	0.0	121.6 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
Väggtyp 1	SÖDER		0.0	0.0	35.5 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
Väggtyp 1	NORR		0.0	0.0	107.0 m ²	0.0	16.0		0.219 W/m ² K
F1	ÖSTER		0.0	0.0	388.8 m ²	0.0	16.0		1.200 W/m ² K
F1	SÖDER		0.0	0.0	71.1 m ²	0.0	16.0		1.200 W/m ² K
Lätt inner	INNER 2		0.0	0.0	745.2 m ²	0.0	0.0		0.342 W/m ² K
Bjälklag	INNER 2		0.0	0.0	1728.0 m ²	0.0	0.0		0.857 W/m ² K
Fönstersmyg	ÖSTER		0.0	0.0	576.0 m	0.0	16.0		0.053 W/mK
Fönstersmyg	SÖDER		0.0	0.0	57.5 m	0.0	16.0		0.053 W/mK
Bjlk kant källare	ÖSTER		0.0	0.0	48.0 m	0.0	0.0		0.162 W/mK
Bjlk kant	ÖSTER		0.0	0.0	240.0 m	0.0	16.0		0.221 W/mK
Bjlk kant källare	SÖDER		0.0	0.0	9.00 m	0.0	0.0		0.162 W/mK
Bjlk kant	SÖDER		0.0	0.0	36.0 m	0.0	16.0		0.221 W/mK
Bjlk kant källare	NORR		0.0	0.0	9.00 m	0.0	0.0		0.162 W/mK
Bjlk kant	NORR		0.0	0.0	45.0 m	0.0	16.0		0.221 W/mK
Stålpelare	SÖDER		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Stålpelare	NORR		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Stålpelare	ÖSTER		0.0	0.0	112.0 m	0.0	16.0		0.099 W/mK
Ytterhörn	SÖDER		0.0	0.0	8.00 m	0.0	16.0		0.103 W/mK
Ytterhörn	NORR		0.0	0.0	8.00 m	0.0	16.0		0.103 W/mK
Ytterhörn	ÖSTER		0.0	0.0	16.0 m	0.0	16.0		0.103 W/mK



Driftdata

Namn	Verksamhetsenergi			Fastighetsenergi		Person- värme W/m²	Tappvarmvatten		Fuktill- skott mg/s,m²	Rumstemperatur		
	Rumsluft W/m²	Extern W/lgh	Extern W/m²	Rumsluft W/m²	Extern W/m²		W/m²	W/lgh		Högsta °C	Lägsta °C	Passiv forc °C
Kontor 22 Natt	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	22.00	23.00
Kontor 22 Dag	15.00	0.00	0.00	1.00	0.40	3.75	0.60	0.00	1.50	24.00	22.00	23.00

Drifttider

Driftfall	Veckodagar	Veckonr	Tid
Kontor 22 Dag	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	1 - 53	8 - 17
Kontor 22 Natt	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	-----Övrig tid-----	
Kontor 22 Natt	Lördagar, Söndagar	-----Övrig tid-----	

Ventilationsaggregat

Aggregatnamn	Tilluft		Frånluft	Verkningsgr. %	Reglerfall	Tidsschema
	Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %	Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %		
LB01	600.00	70.00	500.00	70.00	LB01	LB01
ÖF1	0.00	0.00	0.00	0.00	ÖF1	ÖF1
Vädring	0.00	0.00	0.00	0.00	Inaktiv	Vädring

Ventilationstider

Tidsschema	Veckodagar	Tilluft l/s	Frånluft l/s	Veckonr	Tid
Vädring	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	65.000	54.000	1 - 53	8 - 17
LB01	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	2808.000	2419.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	561.000	483.000	-----Övrig tid-----	
LB01	Lördagar, Söndagar	561.000	483.000	-----Övrig tid-----	
ÖF1	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	0.000	389.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	0.000	78.000	-----Övrig tid-----	
ÖF1	Lördagar, Söndagar	0.000	78.000	-----Övrig tid-----	

Reglerfall

LB01

Värmeåtervinning vid värmebehov i rum

Ansluten till vattenvärmesystem

Frånluft från andra zoner

Kylåtervinning vid kylbehov i tilluft

Kylåtervinning vid kylbehov i rum

Värmeväxlare

Verkningsgrad enligt EN308: 80.0 %

Luftflöde vid provning: 2808.0 l/s

Typ av värmeväxlare: Roterande

Avfrostningsmetod: Ingen avfrostning

ÖF1

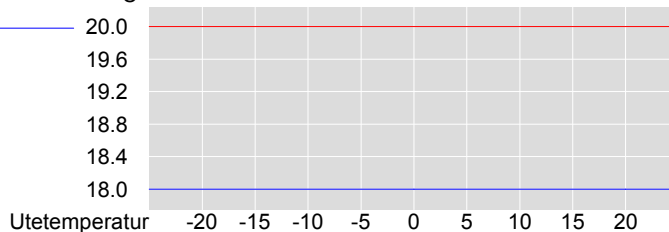
Ingen reglerfunktion aktiverad

Inaktiv

Ingen reglerfunktion aktiverad

Maxtemperatur °C — °C

Mintemperatur °C — 20.0





Temperaturstyrd ventilation

Passiv forcering

Lägsta temperaturdifferens rum-tilluft för forcering: 5.00 °C

VAV System

Lägsta kyltemp: 15.0 °C

Maximalt tilluftsflöde: 4320.000 l/s

Maximalt frånluftsflöde: 4320.000 l/s

Fläkttryck tilluft: 600.0 Pa

Fläkttryck frånluft: 500.0 Pa

Verkningsgrad tilluftsfläkt: 70.0 %

Verkningsgrad frånluftsfläkt: 70.0 %

Tappvarmvatten

Temperatur kallvatten: 8.0 °C

Temperatur tappvarmvatten: 55.0 °C

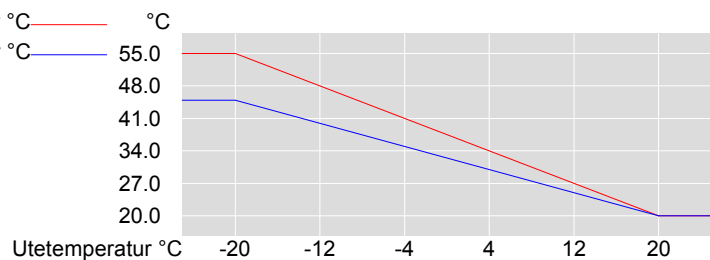
Värmeavgivning internt till byggnad: 0.360 W/m,K

Rörlängd internt byggnad: 34.0 m

Vattenvärmesystem

Reglering av framledningstemperatur mot utomhustemperatur

Framledningstemperatur °C — °C
Returtemperatur °C — 55.0
Andel rumsvärmare anslutna till vattenburen värme: 100.0 %
EI till cirkulationspumpar och fläktar: 2.0 % + 0.0 W



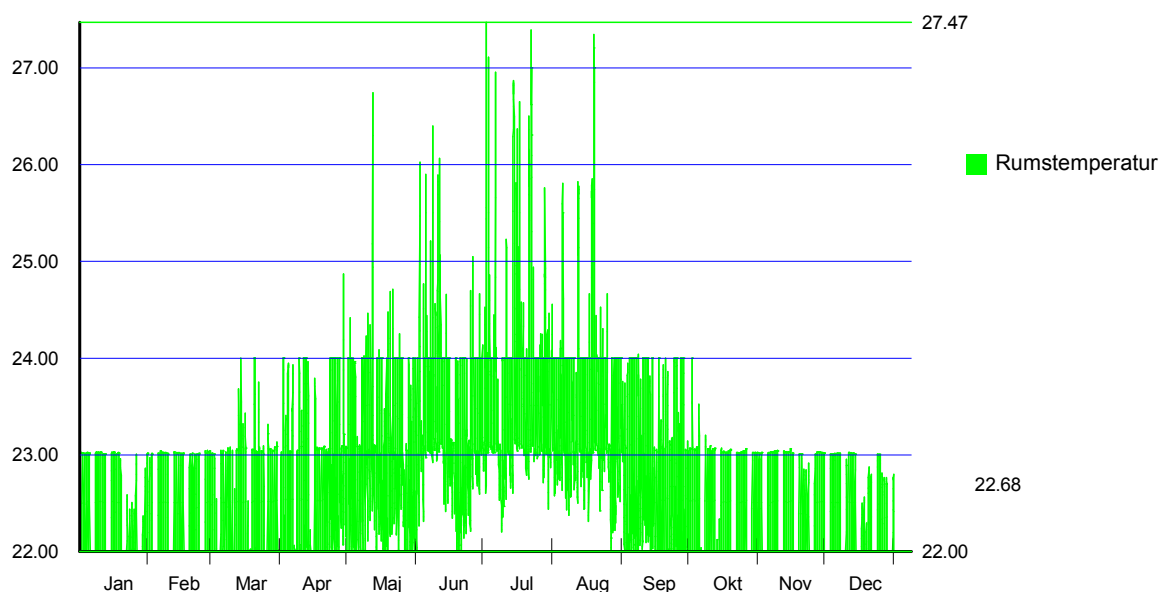
RESULTAT

Zon: Kontor öster

Beräkningsperiod Dagar: 1 - 365

Beräkningsdatum: 2018-08-07 19:34:24

Rumstemperatur





Källare

Projektfil: Exempel 1 Kontorshus källarzon

Projekt:

Beskrivning:

INDATA

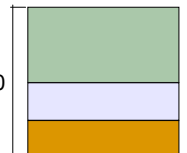
Materialkatalog

Materialnamn	Värme- ledningstal W/m,K	Densitet kg/m ³	Värme- kapacitet J/kg,K	Kostnad kr/kg	
#b_Träullsplatta	0.075	200.000	1510.000	0.0	
#b_Cellplast 36	0.036	25.000	1400.000	0.0	
#b_Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Betong Torr	0.800	2300.000	800.000	0.0	
Betong Normal RH	1.700	2300.000	800.000	0.0	
Cellplast 36	0.036	25.000	1400.000	0.0	
Dränsol 60	0.042	55.000	1400.000	0.0	
Isodrän 60	0.042	55.000	1400.000	0.0	
Träullsplatta	0.075	200.000	1510.000	0.0	
INNE					
UTE					

Bygghelstyper 1-dimensionella Katalog

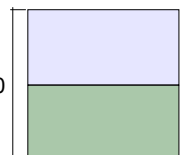
Bygghelstyp	Material Från utsida till insida	Skikt- tj. m	U-värde W/m ² ,K	Delta- U-värde W/m ² ,K	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %
#e_Källarbalk	#b_Betong Normal RH	0.200	0.227	0.010	0.50	70.00
	#b_Cellplast 36	0.100				
	#b_Träullsplatta	0.100				

0.400



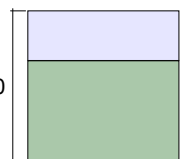
Golvtyp 1	Cellplast 36	0.100	0.333	0.010	0.10	0.00
	Betong Normal RH	0.100				

0.200



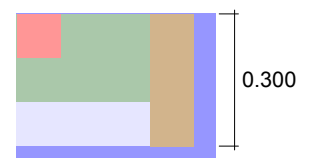
Väggtyp 2	Isodrän 60	0.100	0.375	0.010	0.80	0.00
	Betong Normal RH	0.200				

0.300



Bygghelstyper 2-dimensionella Katalog

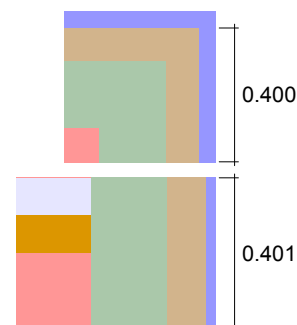
Bygghelstyp	Psi- värde W/m,K	Bredd m	Otätthets- faktor q50 l/s,m ²	Sol- absorp- tion %
Golvinkel	0.173	0.200	0.50	50.00





Bygghelstyp	Psi-värde W/m,K	Bredd m	Otätthets- faktor q50 l/s,m²	Sol- absorp- tion %
Ytterhörn	0.208	0.200	0.50	50.00

Bjälklagskant	0.133	0.400	0.50	50.00
---------------	-------	-------	------	-------



Byggnad

Ventilerad volym 3024.0 [m³]

Golvarea (ga) 864.0 [m²]

Antal lägenheter 1

Beskrivning	Byggdeltyp	Orientering	Rotation [°]	Lutning [°]	Mängd Area m² Längd m Antal st	Lägsta nivå m	Högsta nivå m	Angräns- ande temp. °C	U- Psi- Chi- värde med mark och D-U
	#e_Källarbjkl	Kontor öster	0.0	0.0	432.0 m²	0.0	0.0		0.237 W/m²K
	#e_Källarbjkl	Kontor väster	0.0	0.0	432.0 m²	0.0	0.0		0.237 W/m²K
	Väggtyp 2	KV 0-1 m	0.0	0.0	78.4 m²	-3.5	0.0		0.314 W/m²K
	Väggtyp 2	KV 1-2 m	0.0	0.0	131.2 m²	-3.5	0.0		0.228 W/m²K
	Väggtyp 2	KV >2 m	0.0	0.0	183.6 m²	-3.5	0.0		0.161 W/m²K
	Golvtyp 1	KG 0-6 m	0.0	0.0	634.8 m²	-3.5	-3.5		0.154 W/m²K
	Golvtyp 1	KG >6 m	0.0	0.0	216.0 m²	-3.5	-3.5		0.135 W/m²K
	Golvvinkel	KV >2 m	0.0	0.0	66.0 m	-3.5	-3.5		0.042 W/mK
	Golvvinkel	KG 0-6 m	0.0	0.0	66.0 m	-3.5	-3.5		0.042 W/mK
	Ytterhörn	KV 0-1 m	0.0	0.0	4.00 m	-3.5	0.0		0.129 W/mK
	Ytterhörn	KV 1-2 m	0.0	0.0	4.00 m	-3.5	0.0		0.073 W/mK
	Ytterhörn	KV >2 m	0.0	0.0	6.00 m	-3.5	0.0		0.044 W/mK
	Bjälklagskant	KV 0-1 m	0.0	0.0	132.0 m	0.0	0.0		0.111 W/mK

Driftdata

Namn	Verksamhetsenergi			Fastighetsenergi		Person- värme	Tappvarmvatten	Fuktill- skott	Rumstemperatur		
	Rumsluft W/m²	Extern W/lgh	Extern W/m²	Rumsluft W/m²	Extern W/m²	W/m²	W/m²	W/lgh	Högsta °C	Lägsta °C	Passiv forc °C
Garage	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	12.00	23.00

Drifttider

Driftfall	Veckodagar	Veckonr	Tid
Garage	Måndagar, Tisdagar, Onsdagar, Torsdagar, Fredagar	-----Övrig tid-----	
Garage	Lördagar, Söndagar	-----Övrig tid-----	



Ventilationsaggregat

Aggregatnamn	Tilluft Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %	Frånluft Fläkttryck Pa	Verkningsgr. %	Reglerfall	Tidsschema
ÖF 1	300.00	70.00	0.00	0.00	Överluft	ÖF 1
FF 1	0.00	0.00	300.00	70.00	Inaktiv	FF 1

Ventilationstider

Tidsschema	Veckodagar	Tilluft l/s	Frånluft l/s	Veckonr	Tid
ÖF 1	Måndagar,Tisdagar,Onsdagar,Torsdagar,Fredagar	778.000	0.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar,Tisdagar,Onsdagar,Torsdagar,Fredagar	156.000	0.000	-----Övrig tid-----	
ÖF 1	Lördagar,Söndagar	156.000	0.000	-----Övrig tid-----	
FF 1	Måndagar,Tisdagar,Onsdagar,Torsdagar,Fredagar	0.000	778.000	1 - 53	7 - 19
	Måndagar,Tisdagar,Onsdagar,Torsdagar,Fredagar	0.000	156.000	-----Övrig tid-----	
FF 1	Lördagar,Söndagar	0.000	156.000	-----Övrig tid-----	

Reglerfall

Inaktiv

Ingen reglerfunktion aktiverad

Överluft

Uteluft från andra zoner

Tappvarmvatten

Temperatur kallvatten: 8.0 °C

Temperatur tappvarmvatten: 55.0 °C

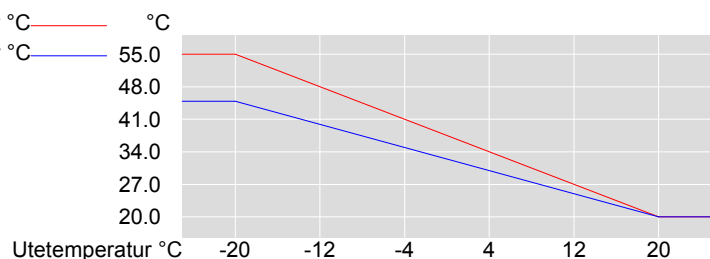
Vattenvärmesystem

Reglering av framledningstemperatur mot utomhustemperatur

Framledningstemperatur °C — °C
Returtemperatur °C — 55.0

Väremeffekt maximerad till: 0.0 W

Andel rumsvärmare anslutna till vattenburen värme: 100.0 %



RESULTAT

Zon: Källare

Beräkningsperiod Dagar: 1 - 365

Beräkningsdatum: 2018-08-07 19:34:25



Rumstemperatur



Koppling av zon till försörjningscentral

Zon	Kylförsörjning	Värmeförsörjning	Värmepump	Solfångare	Solceller
Plan 6	Energicentral	-----	-----	-----	-----
Kontor väster	Energicentral	-----	-----	-----	-----
Kontor öster	Energicentral	-----	-----	-----	-----
Källare	Energicentral	-----	-----	-----	-----

Försörjningscentraler

Energicentral

Kylförsörjning

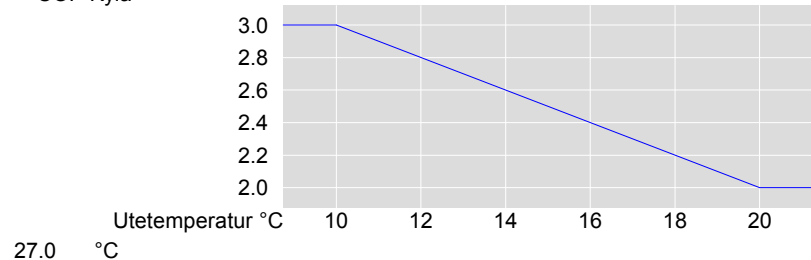
Kylmaskin

Gränstemperatur för frikyla: 10.0 °C

Max relativ fuktighet i rumsluft: 75.0 %

Dimensionerande utetemperatur för kylning

COP Kyla



27.0 °C