
ENERGIBERÄKNINGSRAPPORT

REFORMHUS

KARNEOLEN 4

ENERGIBERÄKNING ENLIGT BBR29 SAMT SVEBYS REKOMMENDATIONER



ÖSTRA GÖINGE KOMMUN

2022-01-25

RS INSTALLATIONSKONSULT AB

Av: Sebastian Dobrescu

Granskad av: Robin Clemén

1 (5)

RS Installationskonsult AB

SE-561 40 Jönköping, Sverige
www.rsinstallationskonsult.se

Robin Clemén
VVS-Konstruktör
Jönköping
Telefon direkt +46 (0)70 899 31 35
robin@rsinstallationskonsult.se

Sebastian Dobrescu
VVS-Konstruktör
Jönköping
Telefon direkt +46 (0)76 214 21 83
sebatian@rsinstallationskonsult.se

Sammanfattning

Beräkning av byggnadens årliga energianvändning samt den totala årliga energianvändningen har utförts för byggnaden. Enligt Boverkets BBR 29 primärenergital beräknades till 62,99 kWh/m² A_{temp} och år för bostaden. Byggnaden uppfyller därmed krav enligt BBR 29 om primärenergital lägre än 90 kWh/m² A_{temp}, år. Genomsnittlig värmeomgångskoefficient U-värdet för hela klimatskalet hos byggnaden beräknades till 0,19 W/(m²K) där kravet är 0,30 W/(m²K).

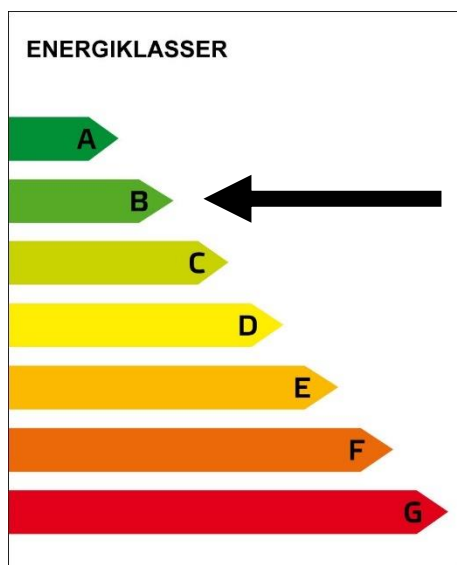
Enligt beräkning värms resp. bostad upp av frånluftsvärmepump typ IVT 402 samt golvvärme. Ventilationen sker via frånluftsvärmepumpen samt spaltventiler. Luftläckaget är satt till 0,6 l/s/m².

	Övre gränsvärde (inklusive tillägg för uteluftsflöde)	ÖSTRA GÖINGE
Byggnadens primärenergital [kWh/m ² A _{temp} och år]	90	62,99
Genomsnittlig värmeomgångskoefficient [W/m ² , K]	0,30	0,19

Metod & Avgränsning

Rapportens presenterade värden på beräknad årsenergianvändning är en prognos. Den faktiska årsenergianvändningen för byggnaden kan avvika från prognosen beroende på avvikelser mellan beräkningsmodell och bland annat det slutgiltiga utförandet på byggnadens konstruktion, framtida utomhusklimat och byggnadens verkliga användning. För att beräkna förväntade energibehovet har BV2 används som energiprogram.

Bostadens estimerade energiklass:



BV²	Version 2017	Specifik energianvändning	Frånluftsystem
		klimatfil: Broby(Sveby 2016 typiskt år)	
Projekt: C:\Users\Sebas\OneDrive - RS Installationskonsult AB\2. Projekt\2. 2022\Reformhus\2022-01-11 Kameolen\ENERGIBERÄKNING\KARNEOLEN, TUMARLIEN.bv2			
Simulerings ID 00694:220125083324			
Licensägare RS Installationskonsult AB (En-användarlicens)		Licens giltig t.o.m. 20220220	
Uppdrag nr	Projekt KARNEOLEN, TUMARLIEN	Datum 2022-01-25	
Kund REFORMHUS	Kunds ref. RASMUS JOHANESSON	Vår ref SDo & RCI	
Beskrivning IVT 402, Frånluft, Vattenburen golvvärme samt radiatorer, 21°C inomhus, Luftläckage är 0,60 l/s/kv. V i utgå från Svebys Rek.			

Redovisning av Primärenergital enligt BBR 29(2020) Småhus i Broby(Sveby 2016 typiskt år). Geografisk justeringsfaktor är 1,000

Värmeenergi							
Radiator	Värmebatteri	Tappvarmv		Lokal elproduktion	Sammanvägt korrektion		
22,72	+	0,00	+	7,81	-	0,00	
Solfångare producerar				0,00	[kWh/m ²]		
				Summa	=	30,54	
						1,80	=>
							PE Värme
							54,96 [kWh/m²]
Kylenergi							
Fjärrkyla	Kylmaskin vattenkrets	Kylmaskin luftkyla	Egenprod. kyla	Lokal elproduktion			
0,00	+	0,00	+	0,00	-	0,00	
				Summa	=	0,00	
						1,80	=>
							PE Kyla
							0,00 [kWh/m²]
Fastighetsel							
Belysning	Maskiner	Fläktar	Extra elförbrukare	Lokal elproduktion			
0,00	+	0,69	+	3,77	+	0,00	
				Summa	=	4,46	
						1,80	=>
							PE FastighEI
							8,03 [kWh/m²]
Primärenergital							62,99 [kWh/m²]

Godkänd Krav på Primärenergital som enligt BBR ska vara mindre än	90,00	[kWh/m ²]
Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har grundvärde på 90		
Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har inget påslag av stort luftflöde		
Medel-U-värde	0,19	[W/m²·°C]

Godkänt krav på medel-u-värde som enligt BBR ska vara mindre än	0,30	[W/m ² ·°C]
Max installerad eleffek för uppvärmning	5,00	[kW]

Godkänt värde på max installerad eleffekt för värme som enligt BBR ska vara mindre än	5,29	[kW]
Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har grundvärde på 4,50		
Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har inget påslag av stort luftflöde		
Tillägg har gjorts för stor area(161m ²) => 0,78 kW		

Skal mot omgivande luft	Söder Fasad	Öster Fasad	Väster Fasad	Norr Fasad	Tak	
Total Area	43	26,30	26,30	43	180,40	[m ²]
Tyngd	Medel	Medel	Medel	Medel	Medel	[-]
U-värde	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	[W/°C·m ²]
Fönster area	14,04	2,51	2,51	5,92	0	[m ²]
Glas andel	95	95	95	95	95	[%]
Fönster Solfaktor	0,71	0,71	0,71	0,71	0,67	-
Fönster U-värde	1,03	1,03	1,03	1,03	0,9	[W/°C·m ²]
Yttre avskuggning	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej	-
Inre avskuggning	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej	Finns ej	-
Andel direkt sol vid vinter	1	1	1	1	1	[-]
Andel diffus sol vid vinter	1	1	1	1	1	[-]
Temp när vinter börjar	10	10	10	10	10	[-]
Temp när sommar börjar	15	15	15	15	15	[-]
Andel direkt sol vid sommar	1	1	1	1	1	[-]
Andel diffus sol vid sommar	0	0	0	0	0	[-]
Portar area	0	0	0	4,20		[m ²]
Portar Uvärde	1	1	1	1		[W/°C·m ²]

		Platta mot mark	
Total Golvarea	161,40	[m ²]	
Total volym	403	[m ³]	Area
Rumshöjd	2,50	[m]	U-värde
Vridning	0	[°]	Medeltemp i mark
Antal våningsplan	1	[st]	
Area per våningsplan	161,40	[m ²]	Inre tyngd
			Läckageluftflöde
			Läckagelufffaktor

	Tak	Söder vägg	Öster vägg	Väster vägg	Norr vägg	Botten platta	Summa
Del exkl.ytor nedan [m ²]	180,4	28,96	23,79	23,79	32,88	180,4	470,2
U-värde	0,1100	0,1200	0,1200	0,1200	0,1200	0,1100	0,1123
Del som består av fönster [m ²]		14,04	2,510	2,510	5,920		24,98
Uvärde fönster [W/m ² ·°C]		1,025	1,025	1,025	1,025		1,025
Del som består av portar [m ²]					4,200		4,200
Uvärde portar [W/m ² ·°C]					1		1
medel Uvärde exl.köldbryggor [W/m ² ·°C]	0,1100	0,4155	0,2064	0,2064	0,3305	0,1100	0,1654
UAvärde (utan köldbryggor) [W/°C]	19,84	17,87	5,428	5,428	14,21	19,84	82,62
UA för punktförmiga köldbryggor [W/°C]	0	0	0	0	0	0	0
UA för linjära köldbryggor [W/°C]	4,701	0,2125	0,2125	0,2125	0,2125	4,701	10,25
del som består av k.b. med yta [m ²]	0	0	0	0	0	0	0
UA för köldbryggor MED YTA [W/°C]	0	0	0	0	0	0	0
Summa UA [W/°C]	24,54	18,08	5,640	5,640	14,43	24,54	92,87
U _m [W/m ² ·°C]	0,1361	0,4204	0,2145	0,2145	0,3355	0,1361	0,1860
summa areor [m ²]	180,4	43	26,30	26,30	43	180,4	499,4