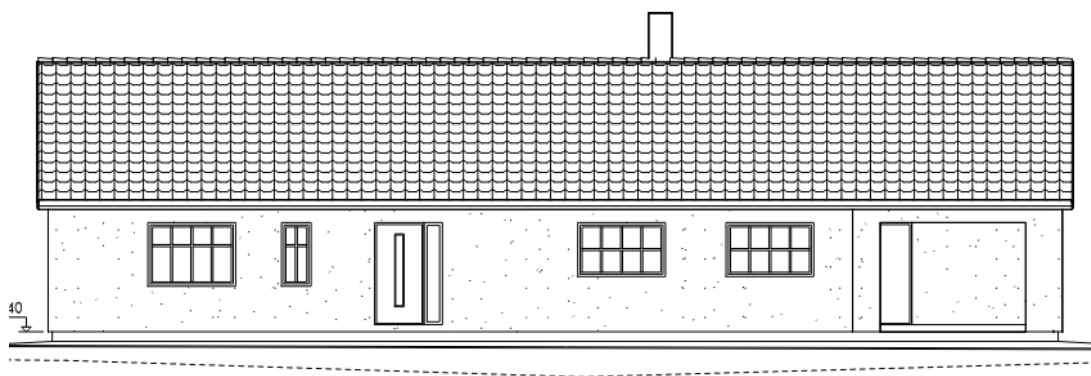

ENERGIBERÄKNINGSRAPPORT

LINDÉNVILLAN

ENERGIBERÄKNING 1179-SVENSSON

ENERGIBERÄKNING ENLIGT BBR 29 SAMT SVEBYS REKOMMENDATIONER



LJUNGBY KOMMUN
LINNÉRÖ 6

2024-09-16

RS INSTALLATIONSKONSULT AB
Av: Sebastian Dobrescu
Granskad av: Robin Clemén

Sammanfattning

Beräkning av byggnadens årliga energianvändning samt den totala årliga energianvändningen har utförts för byggnaden. Enligt Boverkets BBR 29 beräknades primärenergitalet till 72,72 kWh/m² A_{temp} och år för bostaden. Byggnaden uppfyller därmed krav enligt BBR 29 om primärenergital lägre än 90,00 kWh/m² A_{temp}, år. Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient U-värdet för hela klimatskalet hos byggnaden beräknades till 0,19 W/(m²K) där kravet är 0,30 W/(m²K).

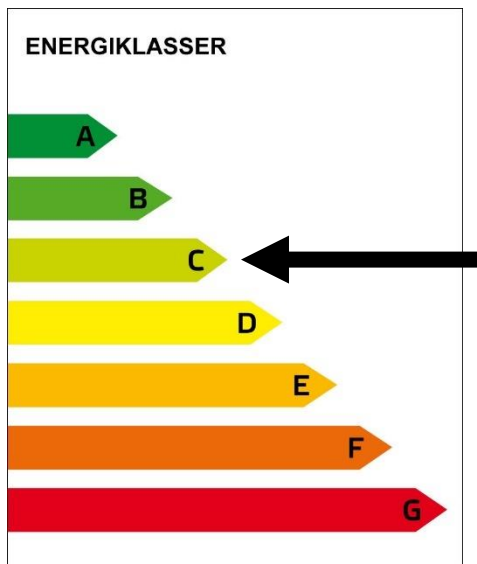
Enligt beräkning värms fastigheten upp av en frånluftsvärmepump typ Nibe S735 samt golvvärme. Ventilation sker via frånluft samt ventiler i vägg. Luftläckage är satt till 0,60 l/s/m².

	Övre gränsvärde (inklusive tillägg för uteluftsflöde)	Linnerö 6
Byggnadens primärenergital [kWh/m ² A _{temp} och år]	90,00	72,72
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient [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:



Projektfil C:\Users\Sebas\OneDrive - RS Installationskonsult AB\2. Projekt\4. 2024\Lindénvillan\2024-09-17 1179 - EB\EB\ENERGI\Lindénvillan 1179.bv2

Simulerings ID
00701:240917094441Licensägare
RS Installationskonsult AB (En-användarlicens)Licens giltig t.o.m.
20250131Uppdrag nr
Projekt 1179 - Ljungby - Linnerö 6Datum
2024-09-16Kund
LindénvillanKunds ref.
Johan LindénVår ref
SDo & RCIBeskrivning
Frånluftsvärmepump Nibe S735, Frånluft, Vattenburen golvärme, Vi utgår från Svebys rekommendationer, 21C inomhus, Luftläckage är 0,60 l/s/kvm.

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

Värmeenergi

Radiator	Värmebatteri	Tappvarmv	Lokal elproduktion	Sammanvägt korrektion	PE Värme					
34,78	+	0,00	+	3,40	-	0,00	Vikt. vägt = 1,80 F _{geo} = 1,00	=>	68,72	[kWh/m ²]
Solfångare producerar		0,00	[kWh/m ²]	Summa	=	38,18	1,80	=>	68,72	[kWh/m ²]

Kylenergi

Fjärrkyla	Kylmaskin vattenkrets	Kylmaskin luftkyla	Egenprod. kyla	Lokal elproduktion	PE Kyla					
0,00	+	0,00	+	0,00	-	0,00	Vikt.fakt.*	=>	0,00	[kWh/m ²]
Summa		=	0,00	*	1,80	=>	0,00	[kWh/m ²]		

Fastighetsel

Belysning	Maskiner	Fläktar	Extra elförbrukare	Lokal elproduktion	PE FastighEI							
0,00	+	0,69	+	1,53	+	0,00	-	0,00	Vikt.fakt.el	=>	4,01	[kWh/m ²]
Summa		=	2,23	*	1,80	=>	4,01	[kWh/m ²]				

Primärenergital 72,72 [kWh/m²]

Godkänd Krav på Primärenergital som enligt BBR ska vara mindre än 90,00 [kWh/m²]

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/m²·°C]

Max installerad eleffek för uppvärmning 4,20 [kW]

Godkänt värde på max installerad eleffekt för värme som enligt BBR ska vara mindre än 4,74 [kW]

Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har grundvärde på 4,50
Hustypen Småhus, Eluppvärmt" har inget påslag av stort luftflöde
Tillägg har gjorts för stor area(140m²) => 0,24 kW

Verksamhetsel

Maskiner	Belysning	Extra elförbrukare	Solceller	Summa					
13,18	+	13,87	+	0,00	-	0,00	=>	27,05	[kWh/m ²]

* vägt efter olika för olika aggregat om detta finns.

Projektfil	C:\Users\Sebas\OneDrive - RS Installationskonsult AB\2. Projekt\4. 2024\Lindénvillan\2024-09-17 1179 - EB\EB\ENERGI\Lindénvillan 1179.bv2				
Simulerings ID	00701:240917094441				
Licensägare	RS Installationskonsult AB (En-användarlicens)			Licens giltig t.o.m	20250131
Uppdrag nr	Projekt 1179 - Ljungby - Linnerö 6		Datum	2024-09-16	
Kund	Lindénvillan	Kunds ref.	Johan Lindén		Vår ref SDo & RCI
Beskrivning	Frånluftsvärmepump Nibe S735, Frånluft, Vattenburen golvärme, Vi utgår från Svebys rekommendationer, 21C inomhus, Luftläckage är 0,60 l/s/kvm.				

Skal mot omgivande luft	Söder Fasad	Öster Fasad	Väster Fasad	Norr Fasad	Tak	
Total Area	37,92	52,60	52,60	37,92	244	[m ²]
Tyngd	Medel	Medel	Medel	Medel	Medel	[-]
U-värde	0,14	0,14	0,14	0,14	0,09	[W/°C·m ²]
Fönster area	2,60	15,18	7,98	0	0	[m ²]
Glas andel	95	95	95	95	95	[%]
Fönster Solfaktor	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	-
Fönster U-värde	1	1	1	1	1	[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	0	0	0	0	0	[-]
Temp när sommar börjar	10	10	10	10	10	[-]
Andel direkt sol vid sommar	1	1	1	1	1	[-]
Andel diffus sol vid sommar	0	0	0	0	0	[-]
Portar area	0	2,10	2,10	2,10		[m ²]
Portar Uvärde	1	1	1	1		[W/°C·m ²]

			Platta mot mark		
Total Golvarea	139,70	[m ²]	Area	156	[m ²]
Total volym	380	[m ³]	U-värde	0,11	[W/°C·m ²]
Total omslutningsarea	425,04	[m ²]	Medeltemp i mark	6,5	[°C]
"-" med bottenplatta	581,04	[m ²]			
Rumshöjd	2,72	[m]			
Vridning	350	[°]			
Antal våningsplan	1	[st]	Inre tyngd	Medel	[-]
Area per våningsplan	139,70	[m ²]	Läckageluftflöde	0,56	[oms/tim]
			Läckagelufffaktor	2,00	[-]

Projektfil	C:\Users\Sebas\OneDrive - RS Installationskonsult AB\2. Projekt\4. 2024\Lindénvillan\2024-09-17 1179 - EB\EB\ENERGI\Lindénvillan 1179.bv2		
Simulerings ID	00701:240917094441		
Licensägare	RS Installationskonsult AB (En-användarlicens)	Licens giltig t.o.m	20250131
Uppdrag nr	Projekt	Datum	2024-09-16
Kund	1179 - Ljungby - Linnerö 6	Vår ref	SDo & RCI
	Kunds ref.		Johan Lindén
Beskrivning	Frånluftsvärmepump Nibe S735, Frånluft, Vattenburen golvvärme, Vi utgår från Svebys rekommendationer, 21C inomhus, Luftläckage är 0,60 l/s/kvm.		

	Tak	Söder vägg	Öster vägg	Väster vägg	Norr vägg	Botten platta	Summa
Del exkl.ytor nedan [m ²]	244	35,32	35,32	42,52	35,82	156	549,0
U-värde	9,000E-2	0,1400	0,1400	0,1400	0,1400	0,1100	0,1093
Del som består av fönster [m ²]		2,600	15,18	7,980			25,76
Uvärde fönster [W/m ² ·°C]		1	1	1			1
Del som består av portar [m ²]			2,100	2,100	2,100		6,300
Uvärde portar [W/m ² ·°C]			1	1	1		1
medel Uvärde exl.köldbryggor [W/m ² ·°C]	9,000E-2	0,1990	0,4225	0,3048	0,1876	0,1100	0,1584
UAvärde (utan köldbryggor) [W/°C]	21,96	7,545	22,22	16,03	7,115	17,16	92,04
UA för punktformiga köldbryggor [W/°C]	0	0	0	0	0	0	0
UA för linjära köldbryggor [W/°C]	4,497	0,5610	3,392	2,984	0,5270	4,420	16,38
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]	26,46	8,106	25,62	19,02	7,642	21,58	108,4
Um [W/m ² ·°C]	0,1084	0,2138	0,4870	0,3615	0,2015	0,1383	0,1866
summa areor [m ²]	244	37,92	52,60	52,60	37,92	156	581,0