

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Sjöbackestigen 1, 613 37 Oxelösund
Oxelösunds kommun

Nybyggnadsår: 1978

Energideklarations-ID: 1107196

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
119 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 90 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
74 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Värmepump-luft/luft (el) och el
(direktverkande)

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Eva Karlsson, 2020-08-18

Energideklarationen är giltig till:
2030-08-18

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.	
Södermanland	Oxelösund	☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning	
Korpen 1		Brf Danvik 24.Sjöbackestigen 1	
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
24	1	230129	Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress		Postnummer	Postort
Sjöbackestigen 1		61337	Oxelösund
			Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
230 - Småhusenhet, grupphusområde enligt 12 kap. 3 § FTL		En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
☒ Enkel ☐ Komplex		Friliggande	1978
Atemp (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
110 m²		Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
		100	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
0		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark		Restaurang	
2		Kontor och förvaltning	
Antal trapphus		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Antal bostadslägenheter		Köpcentrum	
1		Vård, dygnet runt	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
☐ Ja ☒ Nej		Skolor (förskola-universitet)	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Övrig verksamhet - ange vad	
☒ Ja ☐ Nej			
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Summa	
☒ Nej		100	
☐ Ja, enligt 3 kap KML			
☐ Ja, enligt SBM-förordningen			
☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser			
☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument			
☐ Ja, egen bedömning			

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.																																																																												
1907 - 2006		☐																																																																												
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m³ Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																												
Energi för <table><tr><td></td><td>uppvärmning</td><td>tappvarmvatten</td><td></td></tr><tr><td>Fjärrvärme (1)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Eldningsolja (2)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Naturgas, stadsgas (3)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Ved (4)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Flis/pellets/briketter (5)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Övrigt biobränsle (6)</td><td> </td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (vattenburen) (7)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (direktverkande) (8)</td><td> 2200 </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>El (luftburen) (9)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Markvärmepump (el) (10)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td><td> 2800 </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td><td> </td><td></td><td>kWh</td></tr><tr><td>Tappvarmvatten (el) (14)</td><td></td><td> 2200 </td><td>kWh</td></tr></table>			uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)			kWh	Eldningsolja (2)			kWh	Naturgas, stadsgas (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)	2200		kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)	2800		kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)		2200	kWh	Övrig el som ingår i energiprestanda <table><tr><td>Fjärrkyla (15)</td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>El för komfortkyla (16)</td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Fastighetsel¹ (17)</td><td> 250 </td><td>kWh</td></tr></table> Övrig energi (ingår inte i energiprestanda) <table><tr><td>Hushållsel² (18)</td><td> </td><td>kWh</td></tr><tr><td>Verksamhetsel³ (19)</td><td> </td><td>kWh</td></tr></table>		Fjärrkyla (15)		kWh	El för komfortkyla (16)		kWh	Fastighetsel¹ (17)	250	kWh	Hushållsel² (18)		kWh	Verksamhetsel³ (19)		kWh
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																												
Fjärrvärme (1)			kWh																																																																											
Eldningsolja (2)			kWh																																																																											
Naturgas, stadsgas (3)			kWh																																																																											
Ved (4)			kWh																																																																											
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																											
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																																											
El (vattenburen) (7)			kWh																																																																											
El (direktverkande) (8)	2200		kWh																																																																											
El (luftburen) (9)			kWh																																																																											
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																																											
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																																											
Värmepump-luft/luft (el) (12)	2800		kWh																																																																											
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																																											
Tappvarmvatten (el) (14)		2200	kWh																																																																											
Fjärrkyla (15)		kWh																																																																												
El för komfortkyla (16)		kWh																																																																												
Fastighetsel¹ (17)	250	kWh																																																																												
Hushållsel² (18)		kWh																																																																												
Verksamhetsel³ (19)		kWh																																																																												
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																												
Summa 1 - 17⁴ 7450 kWh		☐ Ja ☒ Nej Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																												
Ort (Energi-Index)		Finns solcellssystem?																																																																												
Oxelösund		☐ Ja ☒ Nej Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																												
Byggnadens energianvändning⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning⁶																																																																												
8159 kWh/år		13055 kWh/år																																																																												
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																											
119 kWh/m² ,år	90 kWh/m² ,år	141 kWh/m² ,år	kWh/m² ,år																																																																											

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.
² Den el som ingår i hushållsenergin.
³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.
⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.
⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.
⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☐ Ja	☒ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☒ F	☐ Självdrag	

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☐ Ja	☒ Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning		
Bq/m3				

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklARATION

Utförd åtgärd (Dekl.id: 1107196)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☒ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☒ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☒ Byte/installation av värmepump ☒ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☒ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☒ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Utfört år		
Beskrivning av åtgärden		
2009 byte fönster och balkongdörrar 2012-16 byte luftvärmepumpar och radiatorer 2012 byte belysning stolpar utebelysning 2015 rensning av frånluftskanaler 2016 tilläggsisolering vindar		

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1107196)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☒ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekällor ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Nedan följer textrutor med reflektioner och tips på tänkbara åtgärder för att spara energi. Det finns inget krav att genomföra dessa åtgärder utan är endast idéer att bygga vidare på. Står det 0 i besparingsrutor beror det på att det inte funnits tillräckligt underlag att göra beräkning på eller redovisas i annan deklaration. Samma åtgärder redovisas för alla husen där åtgärder anses ha koppling till flera byggnader i föreningen. Eventuella beräkningar är endast generella och skarpa beräkningar och offerter behövs tas fram om åtgärder ska utföras. Reflektion inför byte av frånluftsfläktar i lägenheter: Eftersom dessa går dygnet runt är det klokt att välja en energieffektiv fläkt med EC-motor med bra energivärden när dessa ska bytas. Gör en LCC-kalkyl (livscykelkostnad) för att få fram total kostnad. EC-tekniken är en intelligent teknik med likströmsmotorer och permanentmagneter som säkerställer att varje fläkt styrs på ett optimalt sätt i förhållande till varje unikt driftfall. Detta gör att energiförbrukning och miljöpåverkan hålls på mycket låga nivåer jämfört med konventionell teknik.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☒ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Reflektion runt utebelysning garage: Det finns kompaktlysrör i vissa armaturer och dessa kan troligen direkt ersättas av LED-lampor som kan monteras i nuvarande armatur om det finns ersättningsmodell som passar här. En beräkning har gjorts där det antas att kompaktlysrör 9W (drifteffekt 10W med don) kan ersättas av LED-ersättare LED 4,5W (drifteffekt 5W med don). Prisskillnaden är inte så stor för LED-ersättare mot konventionella. Vid en merkostnad på ca 30 kr inkl. moms /lampa, 60 stycken, antagen drifttid 4000 h/år, 1,10 kr/kWh och med en energibesparing på 1200 kWh/år blir återbetalningen ca 1,4 år för åtgärden vid beräkning på merkostnaden att köpa LED-ersättare. (kalkylränta 4 %, prisökning 2 %, 10 års-kalkyl). LED-lamporna har en livslängd på ca 30 000 h, vanliga 10 000 h så det kommer bli färre byten. Det är ingen hänsyn tagen för denna besparing i kalkylen. Det är klokt att endast köpa in något exemplar för att kontrollera att ersättare fungerar i armaturen och att det är rätt sockel. Exempel på trolig ersättare: Osram Dulux S LED G23 4.5W 830 Varm Vit - 2-stift - Ersättare 9W Ska armaturen bytas av åldersskäl inom kort är det bättre att utreda lämplig LED-armatur inför det framtida bytet och då vara extra uppmärksam på livslängden på armaturen och ljuskälla om ljuskällan är integrerad i själva armaturen och inte lätt går att byta, med tanke på långa drifttider. För att hålla 15 år behöver livslängden vara minst 60 000 h vid drift på skymningsrelä.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☒ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Reflektion runt utebelysning stolpar: Det är antaget att det sitter urladdningslampa 35W i utebelysningens stolpar. På marknaden finns idag LED-ersättare som ibland kan ersätta själva ljuskällan utan att behöva byta hela armaturen. Om man är intresserad av att spara energi på sin utebelysning och avser att behålla sina armaturer ett tag till, kan det vara värt att undersöka om det går att ersätta ljuskällor med LED-ersättare. Ibland kan drivdon behövas kopplas bort vilket ger en större kostnad men också större besparing. Ur miljösynpunkt är det ju också bra om livslängden på armaturer kan förlängas på detta sätt. Man ska vara medveten om att LED-ersättarna har viss värmeavgång vilket gör att vid helkapslade armaturer kan det bli för varmt för ljuskällan vilket förkortar dess livslängd och att man därför kan behöva lösa någon slags ventilerings. En beräkning har gjorts där det antas att urladdningslampa i 21 stolpar är 35W (drifteffekt 38W med don) och kan ersättas av LED-ersättare 20W. Kostnad är svårbedömd men vid en antagen kostnad på ca 600 kr inkl. moms /lampa, antagen drifttid 4000 h/år, elpris 1,10 kr/kWh inkl.moms och med en energibesparing på 1500 kWh/år blir återbetalningen ca 7,6 år för åtgärden. (kalkylränta 4 %, prisökning 2 %, 10 års-kalkyl). Ingen hänsyn är tagen till kostnader för inköp av nuvarande modell av lampa så kalkylen är förmodligen bättre med tanke på detta.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☒ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Reflektion runt styrning av värmepump och elradiatorer: För att utnyttja gratisenergin som värmepumpen hämtar från uteluften maximalt är det viktigt att termostater på elradiatorer inte står ställda för högt och därmed minskar driften av värmepumpen. Den mest energieffektiva driften är där pumpen täcker största delen av värmebehovet och att elradiatorer endast går på när inte värmepumpen räcker till eller i rum dit värmen har svårt att nå från värmepumpen. Detta kan behöva trimmas in individuellt i varje lägenhet. En enkel metod är att under uppvärmningssäsong ställa ner inställd temperatur på elradiatorers termostater på en lägre nivå än man önskar hålla i rummet (tex 12-15 grader). Sen låter man värmepumpen jobba för att uppnå den rumstemperatur man vill ha i lägenheten. Märker man då efter en tid att pumpen har svårt att nå den nivån på egen hand, höjer man stegvis inställt värde på termostater på radiatorer tills man finner en nivå där värmen räcker till. På så sätt minskar man risken att elradiatorer jobbar i onödan och istället utnyttjar värmepumpen effektivt. En modern värmepump brukar generellt sägas kunna leverera ca 2,5-3 kWh värme med hjälp av driftenergi 1 kWh och är alltså minst 2,5 ggr effektivare än elradiatorer vad det gäller att leverera värme vid inte alltför kallt väder.		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☒ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Reflektion runt solceller: Föreningen har två elabonnemang som levererar el till garage och utebelysning. Det är ca 15 000 kWh som går till detta. Förutom att effektivisera belysningen kan man utreda om det är lönt att montera solceller på exempelvis garage, för att själv producera viss el för att täcka denna elanvändning. Beroende på placering och skuggning skulle 15 kWp(ca 100 kvm solceller) uppskattningsvis producera i storleksordningen 10 000 kWh/ år. Med låga elpriser är lönsamheten lägre och återbetalningen lång. Att ha solceller till varje lägenhet är troligen ej lönsamt med det elpris som råder idag och höga investeringskostnader då varje lägenhet bland annat behöver en växelriktare. Det kan också vara praktiska problem med placering av växelriktare då dessa kan avge visst ljud vid drift vilket antas kan vara störande om de placeras fel, liksom att man också måste kunna underhålla takpappen. Dock kan det vara värt att följa den tekniska utvecklingen, då det som ett exempel, redan idag finns solceller integrerade i själva takskyddet och sådana alternativ kan kanske bli intressanta alternativ vid framtida byten av takpapp. Det kan också finnas enklare varianter för uppvärmning av varmvatten som kanske kan vara intressant vid framtida byten av varmvattenberedare. Ett alternativ till egna solceller på taket är att bli andelsägare i solcellspark eller annan energianläggning. Det finns idag flera bolag som erbjuder sådana här andelar. Detta kan vara ett alternativ då lönsamheten och det praktiska utförandet kan vara krångligt på lägenheternas tak. Dagens låga elpris ger mindre lönsamhet i dagsläget. Blir det högre elpriser i framtiden ökar lönsamheten.		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?

Vid nej, vilket undantag åberopas

☒ Ja ☐ Nej

Kommentar

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Reglerna för energideklarationer har ändrats sedan tidigare deklaration. Byggnaders energiprestanda kommer efter ändringarna att uttryckas i primärenergital i stället för specifik energianvändning. Primärenergitalet tar även hänsyn till energibärare och geografisk placering av byggnaden. Detta innebär exempelvis om energibärare är el multipliceras energianvändningen med 1,6. I dag ska även vissa ingående parametrar normaliseras. Detta för att kunna jämföra energiprestandan mellan byggnader utan att den påverkas av hur byggnaden brukas. Detta betyder att en jämförelse med tidigare energideklaration är mycket osäker. Atemp kan också vara justerad vilket då kommer att påverka resultatet. Specifik energianvändning kommer dock fortfarande att finnas med som tilläggsinformation i energideklarationens sammanfattning.

Byggnadens specifika energianvändning för mätperioden är normaliserad för avvikande användning av varmvatten enligt BFS 2017:6 BEN 2. Innetemperaturen antas vara normal och ingen normalisering har genomförts. Hushållselen antas vara normal och ingen normalisering har genomförts. Atemp är samma som föregående deklarationer så ingen omräkning har behövts göras.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Information från Boverkets hemsida:

Riktvärdet för radon i inomhusluften är 200 Bq/m³. Är radonhalten högre är den en olägenhet för människors hälsa. Bostadsrättsföreningen/ hyresvärd är ansvarig för att bostäderna inte överstiger riktvärdet för radon i inomhusluften, enligt 9 kap. 9 § miljöbalken. Föreningen/ hyresvärden ska se till att radonhalterna är kontrollerade och även stå för mätningar och eventuell radonsanering.

Det finns äldre mätningar gjorda som visar låga värden enligt muntlig information. Mätunderlaget fanns tyvärr ej tillgängligt och kunde därför inte registreras in i deklarationer. Eftersom det är äldre mätningar kan det eventuellt vara bra att göra nya mätningar nästa uppvärmningssäsong eller när man finner det lämpligt för att ha ett färskt underlag och kunna registrera in värden i nästa deklarationsomgång. (hittas föregående mätningar kan troligen dessa användas med tanke på byggkonstruktionen). Mätningar ska göras under vintermånader. Mer information finns att få på Boverkets och kommunens hemsida.

Påpekas ska att byggkonstruktionen upplevs ha minimal risk för radon då husen är byggda på högplintar och har en träkonstruktion så varken mark eller byggmaterial uppfattas kunna ge högre radonvärden.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Fastighetsel till byggnaden är uppskattad utifrån den inventering som gjorts och lämnad information. I fastighetsel ingår energi till system som har med driften av fastigheten att göra, i detta fall drift av allmänventilation.

Byggnaden har eluppvärmning så schablontal för hushållsel har frånräknats lämnad information elenergi för elmätare och resterande del antas gå till varmvatten och uppvärmning. Varmvatten beräknas från använd mängd kallvatten.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna

Energianvändning till alla bostadsbyggnader i föreningen är framräknat medianvärde av lämnade energiuppgifter från 40 lägenheter av 50 styck. Det antas vara det mest korrekta värdet att utgå ifrån för att få energi som går till värme då husen håller samma standard och variationer av energianvändningen beror snarare på olika beteende och antal boende mm. vilket alltså inte har med själva byggnadernas prestanda att göra.

Ett medianvärde är det mittersta värdet när energiuppgifter har sorterats efter storlek och antas därför vara representativ energinivå att använda vid beräkning av energiprestanda för alla byggnaderna. Energianvändningen är avrundad till jämt 100-tal kwh med tanke på att det är ett beräknat värde.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Eva	Karlsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2020-08-18	eva.karlsson@indlast.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5248	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		