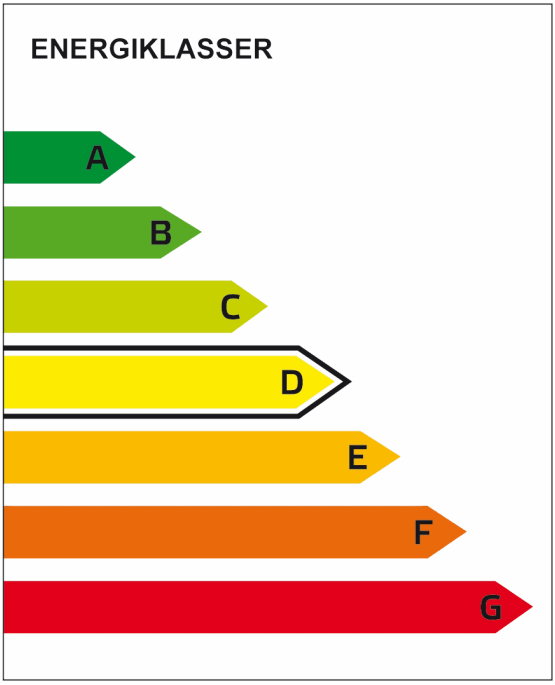
sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Frösängsvägen 14, 613 41 Oxelösund
Oxelösunds kommun

Nybyggnadsår: 1966
Energideklarations-ID: 876877



Energiprestanda:
103 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:
Energiklass C, 80 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen i sin helhet finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se/energideklaration

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

Energideklarationen är utförd av:
Eva Karlsson, 2018-09-29

Energideklarationen är giltig till:
2028-09-29

Boverket

Energideklaration

Version: 2.5
Dekl.id: 876877

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklareras av bostadsrättsföreningen.
Södermanland	Oxelösund	☐ Egna hem (privatägda småhus)

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)	Egen beteckning
Konvaljen 2	Brf Linnéan Frösängsv. 14-26 Oxelösund

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse
1	1	111548	Adressuppgifter är fel/saknas ○

Adress	Postnummer	Postort	Huvudadress
Frösängsvägen 14	61341	Oxelösund	●
Frösängsvägen 16	61341	Oxelösund	○
Frösängsvägen 18	61341	Oxelösund	○
Frösängsvägen 20	61341	Oxelösund	○
Frösängsvägen 22	61341	Oxelösund	○
Frösängsvägen 24	61341	Oxelösund	○
Frösängsvägen 26	61341	Oxelösund	○

Byggnaden - Egenskaper

Typkod	320 - Hyreshusenhet, bostäder
Byggnadskategori	Flerbostadshus
Byggnadens komplexitet	(●) Enkel ( ) Komplex
Byggnadstyp	Friliggande
Nybyggnadsår	1966
Atemp (exkl. Avarmgarage)	5960 m²
Avarmgarage	m²
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan)	0
Antal våningsplan ovan mark	4
Antal trapphus	7
Antal bostadslägenheter	53
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera?	( ) Ja (●) Nej
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader	0,35 l/s,m²
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion	( ) Ja (●) Nej

Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?

- (●) Nej
- ( ) 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

Verksamhet
Fördela enligt nedan:

	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	95
Hotell, pensionat och elevhem	
Restaurang	
Kontor och förvaltning	1
Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Köpcentrum	
Vård, dygnet runt	
Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
Skolor (förskola-universitet)	
Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	4
Övrig verksamhet - ange vad	
Summa	100

Energianvändning

Mätperiod
Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna?
(ange första månaden i formatet ÅÅMM)

1707 - 1806

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.

☐

Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod?
Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12)
Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.

Fjärrvärme (1)	580400	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)		kWh
El (luftburen) (9)		kWh
Markvärmepump (el) (10)		kWh
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh
Energi för uppvärmning och varmvatten[1] (∑1)	580400	kWh
Varav energi till varmvattenberedning	131100	kWh
Fjärrkyla (14)		kWh

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)
Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade

Fastighetsel[2] (15)	11000	kWh
Hushållsel[3] (16)		kWh
Verksamhetsel[4] (17)		kWh
El för komfortkyla (18)		kWh
Tillägg komfortkyla[5] (19)	0	kWh
Byggnadens energianvändning[6] (∑3)	591400	kWh
Byggnadens elanvändning[7] (∑4)	11000	kWh

Finns solvärme? ○ Ja ● Nej
Ange solfångararea: m²
Beräknad energiproduktion: kWh/år

Finns solcellsystem? ○ Ja ● Nej
Ange solcellsarea: m²
Beräknad elproduktion: kWh/år

Ort (Energi-Index): Oxelösund

Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)[8]: 612026 kWh

Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
103 kWh/m² ,år	2 kWh/m² ,år	80 kWh/m² ,år	135 - 167 kWh/m² ,år

[1] Summa 1-13 (∑1)
[2] Den el som ingår i fastighetsenergin
[3] Den el som ingår i hushållsenergin
[4] Den el som ingår i verksamhetsenergin
[5] Gäller för byggnader med nybyggnadsåret 2010 eller senare. Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används, se Boverkets byggregler BFS 1993:57 i dess lydelse enligt BFS 2008:20 och BFS 2011:6
[6] Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (∑3))
[7] Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (∑4))
[8] Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	(●) Ja ( ) Nej
Typ av ventilationssystem	[ ] FTX [ ] FT [ ] F med återvinning [x] F [ ] Självdrag
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	(●) Ja ( ) Nej ( ) Delvis [10] ____ %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	(●) Ja ( ) Nej

[10] Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	( ) Ja (●) Nej

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	(●) Ja ( ) Nej

Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
190 Bq/m3	Långtidsmätning enligt SSM	2009-01-14

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Utförd åtgärd (Dekl.id: 876877)

Styr- och reglerteknisk

Värme

- [x] Nya radiatorventiler
- [x] Injustering av värmesystem
- [ ] Tids-/behovsstyrning av värmesystem
- [x] Rengöring och/eller luftning av värmesystem
- [ ] Maxbegränsning av innetemperatur
- [x] Ny inomhusgivare
- [x] Byte/installation av tryckstyrda pumpar
- [x] Annan åtgärd

Ventilation

- [ ] Injustering av ventilationssystem
- [ ] Tidsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Behovsstyrning av ventilationssystem
- [ ] Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar
- [x] Annan åtgärd

Belysning, kylning m.m.

- [x] Tids-/behovsstyrning av belysning
- [ ] Tids-/behovsstyrning av kyla
- [ ] Annan åtgärd

Installationsteknik

- [ ] Varmvattenbesparande åtgärder
- [x] 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

Byggnadsteknik

- [ ] 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

2009-2010 stamrenovering inkl. badrum
2011 termostatbyte/ventiler element
2012 omläggning av fjärrvärmenätet
2013 temp.givare monterad i lägenheter
2013 automatisk avluftning värmesystem
2015 byte belysning utomhus och gemensamma utrymmen
2017-18 två av frånluftfläktarna har bytts mot ny. byte av övriga planeras.

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 876877)

Styr- och reglerteknisk

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

Installationsteknik

- [ ] 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

Byggnadsteknik

- [ ] Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak
- [ ] Tilläggsisolering väggar
- [ ] Tilläggsisolering källare/mark
- [ ] Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar
- [ ] Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta
- [ ] Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar
- [x] Annan åtgärd

Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh
3200 kWh/år	0,24 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Utred möjligheten att bygga igen förrådsfönster.
Observera att denna beräkning gäller för 10 fönster belägna i båda av föreningens hus.
Det finns i föreningen förråd som har stora fönster. Dessa skulle förmodligen vara lönsamma att bygga igen och spara energikostnader och framför allt minimera underhållskostnader.

Med ett antagande att var 5:e år är underhållskostnaden 1000 kr/ fönster, minskade värmeförluster totalt ca 3 200 kWh/ år, 45 000 kr som investeringskostnad, fjärrvärmepris 0,44 kr/ kWh, 4 % kalkylränta fås en viss lönsamhet långsiktigt. Den stora vinsten ligger förmodligen i minskade underhållskostnader men åtgärden antas också ge viss energibesparing då prestandan förbättras på fasaden. Ingående faktorer är svårbedömda men vill ändå nämna denna åtgärd för vidare utredning.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 876877)

Styr- och reglerteknisk

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

Installationsteknik

- [ ] 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

Byggnadsteknik

- [x] 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	Kostnad per sparad kWh
90000 kWh/år	0 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Om taken ska isoleras: Utred effekter av tilläggsisolering före eventuell åtgärd.

Föreningens hus upplevs ha en bra energistandard där mycket har åtgärdats vad det gäller klimatskal och värmesystem.

Vid besök besiktades vindsutrymmet. Här ligger originalisolering som består av ca 10 cm mineralullsmattor vilket kan upplevas som lite. Rent teoretiskt skulle det vara lönsamt långsiktigt att tilläggsisolera vindarna med 20-35 cm lösull, beroende då på utrymme och få en värmebesparing i storleksordningen ca 80-100 000 kWh/ år. (totalt för båda husen). Beräkningen förutsätter att det är ett gjutet betongbjälklag utan lättbetong eller annan isolerande teknik. Är det isolerande teknik inbyggt i bjälklaget blir besparingen mindre.

Det kan alltså vara klokt att klarlägga risker med en sådan åtgärd med tanke på takkonstruktionen och klarlägga bjälklagets konstruktion för besparingsberäkning. Taket är en platt konstruktion som har avrinning via invändiga stuprör mitt på taken. Vindsutrymmet är väldigt lågt och svåråtkomligt. Skulle extra isolering läggas kommer temperaturen att sjunka på yttertakets konstruktion vilket kan medföra andra problem.

Vill man ändå göra en värmebesparing på vindsutrymmet rekommenderas att först kontakta en fackkunnig inom området för att utreda risker med en sådan åtgärd och även göra en mer exakt beräkning på energibesparingen för att se lönsamheten.

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 876877)

Styr- och reglerteknisk

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

Installationsteknik

- [ ] 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
- [x] Installation av solvärme
- [ ] Installation av solceller
- [ ] Annan åtgärd

Byggnadsteknik

- [ ] 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	Kostnad per sparad kWh
0 kWh/år	0 kr/kWh

Beskrivning av åtgärden

Om intresse finns för solceller:
Vid besök gjordes besök på byggnaders tak. En generell uppfattning är att taken har stor potential att montera solceller på för egenproduktion av el. Taken är förhållandevis plana, få skuggande objekt och lätt att placera paneler i bästa söderläge vilket gör att det kan bli ett bra utbyte. Mer information kan finnas hos Energimyndigheten vad det gäller ekonomiskt stöd, beräkningar etc.

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. I dag ska 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.

Beräkning utan normalisering samt med samma Atemp som i förra energideklarationen:
De utförda energieffektiviseringsåtgärderna har i verkligheten sänkt byggnadens energiprestanda från 107 kWh/m2 år till 94 kWh/m2 år jämfört med tidigare energideklaration.

Efter normalisering och eventuell justering av Atemp:
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 är okänd och ingen normalisering har genomförts.

Efter normalisering blir byggnadens energiprestanda 103 kWh/m2 år.

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

Redovisat radonvärde är ett medelvärde av ett flertal gjorda i fastigheten.
Alla mätvärden finns att tillgå hos föreningen.

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

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

Husen i föreningen har gemensamt värmesystem. Värmen är fördelad efter uppvärmd area. Kulvertförluster ingår i energiprestandan.
Fastighetsel till byggnaderna är uppskattad utifrån den inventering som gjorts och lämnad information.

Expert

Förnamn	Efternamn
Eva	Karlsson

Datum för godkännande	E-postadress	
2018-09-29	eva.karlsson@indlast.se	
Certifikatnummer	**Certifieringsorgan**	**Behörighetsnivå**
5248	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		