

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

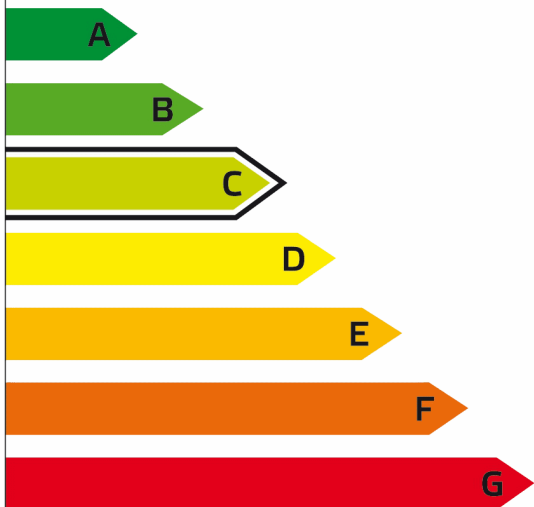
Sven-Agne Larssons Väg 1, 417 21 Göteborg

Göteborgs stad

Nybyggnadsår: 2013

Energideklarations-ID: 855609

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:

75 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:

Energiklass C, 75 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:

Fjärrvärme och värmepump-frånluft
(el)

Radonmätning:

Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):

Utförd

Åtgärdsförslag:

Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:

Per Lindh, Navic energipartner AB,
2018-07-02

Energideklarationen är giltig till:

2028-07-02

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.

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn BRF Bjurslättspark Hisingen	Organisationsnummer 769626-0418	Utländsk adress ☐
Adress Box 335, c/o Botrygg	Postnummer 581 03	Postort Linköping
Land	Telefonnummer 010-516 30 00	Mobiletelefonnummer 010-516 30 74
E-postadress info@botrygg.se		

Byggnadens ägare - Övriga

Byggnaden - Identifikation

Län Västra Götaland	Kommun Göteborg	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☐ Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Tolered 191:1		Egen beteckning Hus 1-4, Sven-Agne Larssons väg 1,3,5,7	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 359871	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress Sven-Agne Larssons Väg 7	Postnummer 41721	Postort Göteborg	Huvudadress ☐

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 359873	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress Sven-Agne Larssons Väg 5	Postnummer 41721	Postort Göteborg	Huvudadress ☐

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 359876	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress Sven-Agne Larssons Väg 3	Postnummer 41721	Postort Göteborg	Huvudadress ☐

Husnummer 4	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 359877	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ☐
Adress Sven-Agne Larssons Väg 1	Postnummer 41721	Postort Göteborg	Huvudadress ☒

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 2013	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 7420 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage m²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal våningsplan ovan mark 4		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 4		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 88		Kontor och förvaltning	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m² vardera? ☐ Ja ☒ Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,43 l/s,m²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☐ Ja ☒ Nej		Köpcentrum	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? ☒ Nej ☐ Ja enligt 3 kap KML ☐ Ja enligt SBM-förordningen		Vård, dygnet runt	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? ☒ Nej ☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser ☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument ☐ Ja, egen bedömning		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
		Skolor (förskola-universitet)	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa 100	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1706 - 1805				Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej ☐																																																																																								
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade				Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																																								
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>403476</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td>86947</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>490423</td> <td>kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>185500</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>							Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	403476	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)	86947	kWh	☐	☒	Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	☐	☐	Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	☐	☐	Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	490423	kWh			Varav energi till varmvattenberedning	185500	kWh	☐	☒	Fjärrkyla (14)		kWh	☐	☐	Eldningsolja 10 000 kWh/m³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 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.			
			Mätt värde	Fördelat värde																																																																																								
Fjärrvärme (1)	403476	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)	86947	kWh	☐	☒																																																																																								
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh	☐	☐																																																																																								
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh	☐	☐																																																																																								
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	490423	kWh																																																																																										
Varav energi till varmvattenberedning	185500	kWh	☐	☒																																																																																								
Fjärrkyla (14)		kWh	☐	☐																																																																																								
				Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade																																																																																								
				<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>40956</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td>160870</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td>2920</td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td></td> <td>kWh</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0</td> <td>kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>531379</td> <td>kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>127903</td> <td>kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	40956	kWh	☐	☒	Hushållsel ³ (16)	160870	kWh	☐	☒	Verksamhetsel ⁴ (17)	2920	kWh	☐	☒	El för komfortkyla (18)		kWh	☐	☐	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh			Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	531379	kWh			Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	127903	kWh																																															
			Mätt värde	Fördelat värde																																																																																								
Fastighetsel ² (15)	40956	kWh	☐	☒																																																																																								
Hushållsel ³ (16)	160870	kWh	☐	☒																																																																																								
Verksamhetsel ⁴ (17)	2920	kWh	☐	☒																																																																																								
El för komfortkyla (18)		kWh	☐	☐																																																																																								
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh																																																																																										
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	531379	kWh																																																																																										
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	127903	kWh																																																																																										
Finns solvärme? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solfångararea m² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																																								
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☒ Nej				Ange solcellsarea m² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																																								
Ort (Energi-Index) Göteborg		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 555770 kWh																																																																																										
Energiprestanda 75 kWh/m², år		...varav el 18 kWh/m², år		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 75 kWh/m², år																																																																																								
				Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 95 - 117 kWh/m², år																																																																																								

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

⁶ Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

⁷ Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

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			
	☐ F	☐ Självdrag				
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☒ Ja	☐ Nej	☐ Delvis ¹⁰		% utan anmärkning

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
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 855609)

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	☐ 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
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		
Minskad energianvändning 1300 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Varmvattentemperaturens börvärde är 58 °C. Enligt loggning i undercentral pendlar temperaturen mellan ca 53 °C och 63 °C medan vvc-temperaturen i snitt är ca 54 °C och pendlar mellan 52 °C och 55 °C. Enligt BBR ska temperaturen i varmvattenkretsen inte understiga 50 °C för att minska risk för bakteriell tillväxt (legionella) samtidigt som temperaturen vid tappstället inte ska överstiga 60 °C för att minska risk för skållning. Sänk börvärdet till 55 °C så uppfylls båda BBR-villkoren. Dessutom minskar vvc-förlusterna ca 4 350 kWh/år, men då förlusterna under en stor del av året kommer byggnaden tillgodo blir den totala besparingen uppskattningsvis ca 30 % eller 1 300 kWh/år.		

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	☐ 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
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		
Minskad energianvändning 0 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Värmepumparna är idag i drift året runt då värmebehov föreligger. Prissättningen på fjärrvärmen under perioden maj-september är mycket fördelaktig, 0,124 kr/kWh inkl moms. Med antagande om att el kostar 1 kr/kWh inkl moms blir kostnaden för värmepumpsvärmen ca 0,28 kr/kWh (COP = 3,6). Under perioden maj-september producerar värmepumparna ca 45 000 kWh till en elkostnad av ca 12 500 kr. Genom att ersätta detta med fjärrvärme blir kostnaden ca 5 570 kr, en kostnadsbesparing på ca 6 900 kr/år. Mängden inköpt energi kommer att öka med ca 32 500 kWh/år, men totalkostnaden minskar. Det kan vara lämpligt att motionsköra värmepumparna emellanåt under sommarperioden.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? ☐ Ja ☒ Nej	
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
☒ Ja ☐ Nej	Kommentar Besiktning på plats 2018-06-25. Soligt, 23 °C.

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

Debiterad el 291 693 kWh.
Debiterad fjärrvärme 325 260 kWh.

3 elabonnemang försörjer såväl fastighet och värmepumpar som all hyresgäst (hushållsel).
Udermätare till lägenheter är avlästa och förbrukningen summerad för tiden 16-11 - 17-10.
Udermätare för fastighetsel och värmepumpsel finns men är ej avlästa förrän vid besikten. Fördelning har skett utifrån tid och producerad värmepumpsvärme. El till tvättstugor har uppskattats och redovisas som verksamhetsel.

Udermätare för värmepumpsvärme finns och månadsvärden är noterade senaste året.

Varmvattenbehovet är normerat enligt BEN 2 till 185 500 kWh (25 kWh/m² flerbostadshus). Verkligt varmvattenbehov har beräknats till 107 284 kWh (1 951 m³/år).

Ingen korrigerig på grund av avvikelser i inomhustemperatur har gjorts. Inomhustemperaturen har antagits till ca 21 - 22 °C under uppvärmningssäsong.

Radonmätning har inte gjorts i dessa byggnader. Däremot har mätning genomförts i hyresrätterna på Tolered 191:2 som är byggda samtidigt och på samma sätt. Den mätningen visade ett maxvärde av 50 Bq/m³ och ett medelvärde kring 20 Bq/m³.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Per	Lindh	
Datum för godkännande	E-postadress	
2018-07-02	per.lindh@navic.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5938	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Navic energipartner AB		