

Energideklaration

Spiken 3

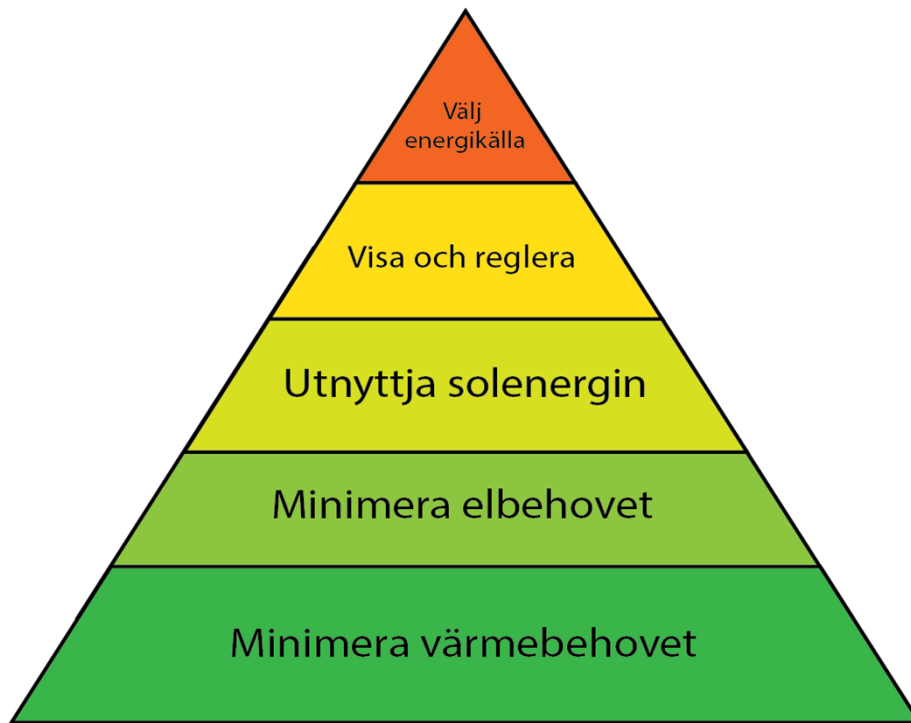
Sturegatan 43
Sundbyberg



Datum	2018-03-11
Besiktningsdatum	2018-02-16
Energiexpert	Christoffer Gustafsson

Kyotopyramiden

Ger anvisningar om vilket ordning energiförbättringar bör göras för att få mest effektiv energianvändning i huset



1. Grunden i pyramiden är att minska behovet av värme. Det gör man genom att isolera och täta så att mer värme stannar kvar i huset.
 2. Därefter ska energisnål utrustning användas för att minska elbehovet. Exempelvis LED-belysning, snåla pumpar och fläktar.
 3. Genom att ha stora fönster i rätt väderstreck kan solenergin utnyttjas. Använd solfångare och solceller för att producera värme och el till huset.
 4. Genom mäta och visa hur mycket olika enheter förbrukar i huset får man en klar bild var energi kan sparas. En effektiv reglering är viktigt för att inte värma i onödan.
- När steg 1-4 är utförda för att minimera energibehovet väljer vi typ av värmekälla. På så sätt riskerar vi inte att få överdimensionerade värmesystem som slits och drar onödigt mycket el.

Byggnadsuppgifter

Fastighetsbeteckning	Spiken 3	Nybyggnadsår	1944	Till-/ombyggnadsår	-
Adress	Sturegatan 43	Typ av fastighet	Flerbostadshus		
Postnr / Ort	17231 Sundbyberg	Byggnadstyp	Mellanliggande		
A-temp	1516 m2	Antal våningsplan	4		
Aktuell inomhustemperatur	21 °C	Antal källar- /suterrängplan	1 st		
Ved	0 Kbm	Kallvatten	1736 Kbm		
Antal boende i fastigheten (i genomsnitt)	34 st				
Antal familjer/lägenheter	24 st				

Uppvärmningssystem, ventilation och radon

Primär	Fjärrvärme	Ventilation typ	F	Radonhalt	-	bq/m3(medel)
Sekundär	-	Ventilationsflöde [l/s.m ²]	0,33	Mätår	-	
Lokalvärmare:	Vattenburna radiatorer	Ålder ventilationssystem/rengjort	0	Typ	-	
		Är en ventilationskontroll utförd?	2018-11-07			

Utförda energiförbättrande åtgärder

När?

Kommentar

Treglasfönster	cirka 1992
Vinden är tilläggsisolerad	

Åtgärdsförslag

Kommentar

Installera nya plattvärmväxlare för fjärrvärmen	
Installera en 40 kW bergvärmepump	Cirka 100 % energitäckning
Installera 15 kW solceller	
Byt 2 stycken ventiler till snålspolande munstycken	Baserat på att ventil i badrum och dusch kan effektiviseras.

Energifördelning

Inköpt energi normaliserad

213 181 kWh/år

Period 1 701- -1712



Värme	149 321 kWh/år
varav ved	0 kWh/år
Tappvarmvatten	37 905 kWh/år
Fastighetsel	9 013 kWh/år
Hushållsel	0 kWh/år
Komfortkyla	0 kWh/år
Verksamhetsel	16 942 kWh/år



Fastighetsel ingår i byggnadens energiprestanda och består av den el som byggnaden behöver för att vara i drift. Där inräknas fläktar, trapp- och fasadbelysning, pumpar, hissar och värmekablar i stuprännor/mark.

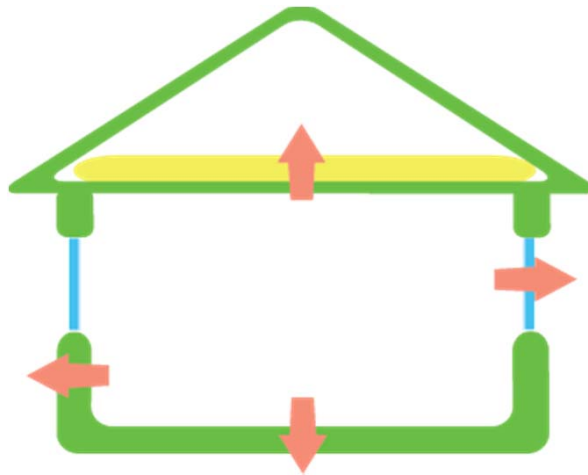


Verksamhetsel ingår inte i byggnadens energiprestanda. Finns i lokaler och flerbostadshus, är beroende av vilket typ av verksamhet som bedrivs. Det kan exempelvis vara en gemensam tvättstuga, storkök, kylhållning, motorvärmare och gårdsbelysning.



*Förbrukningen avser ett normalår och en normaltemperatur som för den aktuella byggnaden är 21 C.

Tak 8%



Väggar 20%

Fönster 10%

Golv 6%

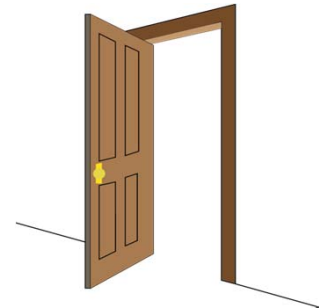
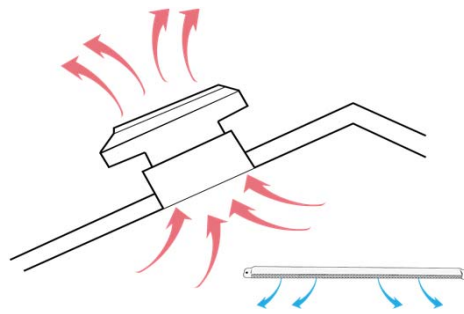
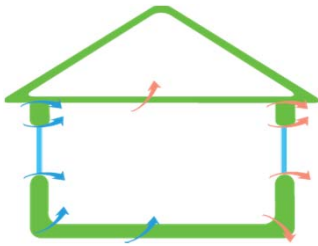
Värmeförluster via ventilation

Otätheter 2%

Kontrollerat

30%

Vädring 3%



Värmeförluster via tappvarmvatten



20%

Energibesparande åtgärder

Kalkylen baserar sig på följande elpriser 1,3 kr/kWh. Vedpris 0 kr/kbm. Fjärrvärme 1,12 kr/kWh. Värmepris(medel) 1,12kr/kWh

Åtgärder	Besparing i kWh	Besparing i kronor	Kostnad kronor Inkl. moms	Pay-off	Teknisk livslängd, år	LCC kr/kWh
Installera nya plattvärmväxlare för fjärrvärm	17 593	19 704	41 400	2,1	15	0,20
Installera en 40 kW bergvärmepump	100 201	112 225	650 000	5,8	15	0,56
Installera 15 kW solceller	14 080	17 072	264 000	15,5	30	0,95
Byt 2 stycken ventiler till snålspolande munstycken	142	159	250	1,6	15	0,00

LCC tar hänsyn till stigande energipriser och jämför investeringen med besparingen under hela dess livslängd.

Investeringar under 1 kr/kWh är lönsamma. Investeringen sparas in under den tekniska livslängden.

Besparingarna är beräknade med verkningsgraden på nuvarande värmesystem

En optimal effektivisering av ett hus är att börja med att minska energi- och effektbehovet. Det görs genom att öka värmemotståndet i klimatskalet och täta luftläckage. Därefter undersöks effektivisering av värmesystemet. Det vill säga förbättra verkningsgraden på det befintliga eller investera i ett nytt med högre verkningsgrad. Rätt styr- och reglerutrustning är även av stor vikt. För att besparingen ska bli optimal efter tätning eller tilläggsisoleringen av klimatskalet bör alltid en injustering göras av värmesystemet (gäller enbart vattenburna system). I annat fall blir flödena onödigt höga. Med ett rätt injusterat värmesystem jämnar man ut värmen och får en balanserad temperatur i huset. Varje radiator justeras in efter det nya behovet.

Varje åtgärd ska ses var för sig. Utförs en åtgärd så blir nästa kanske inte lika lönsam, det krävs alltså att ett nytt energibehov räknas fram och förväntad besparingspotential.

Koldioxidreduktion. Vill man minska koldioxidutsläppen från elanvändningen kan man köpa "grön el" som är producerad med förnyelsebara energikällor som vind-, vattenkraft och biobränslen. Bra miljöval ställer miljökrav på elproduktionen. För att gynna sin egen ekonomi ska man regelbundet jämföra elpriser mellan bolagen och även den årliga abonnemangavgiften.

Producera din egen el

Solcellsytta (m ²)	Antal paneler	Förväntad produktion kWh/år	Uppskattat pris med moms
13	8	1 950	55 000
20	12	3 000	70 000
34	20	5 100	111 600
48	28	7 200	148 500
68	40	10 200	207 000

För solceller finns ett statligt bidrag alternativt kan ROT-bidraget användas. Även företag kan söka det statliga bidraget.

Hitta svagheter och brister. Utnyttja termografi för att påvisa om och var värmeförluster och onormala värmeläckage sker. Arbetet utförs med en värmekamera som registrerar olika temperaturer i olika färger. En lufttätetsprovning kan göras i kombination, då mäts mängden luftläckage i klimatskalet. Den slutliga rapporten ger underlag för värmebesparande åtgärder.

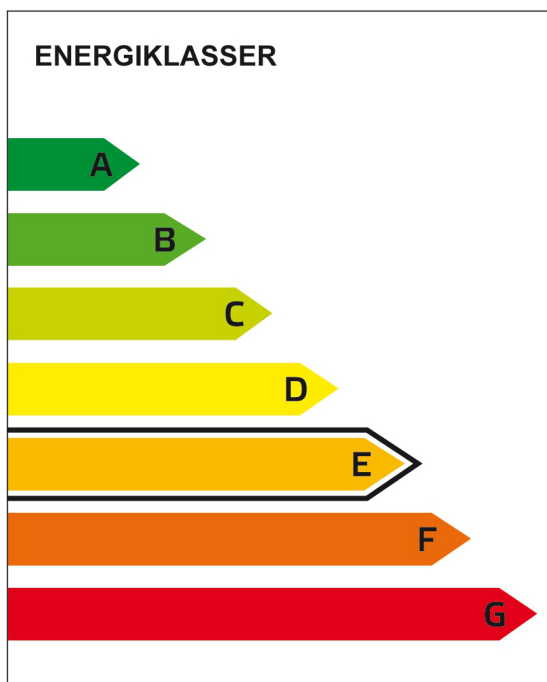
Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Sturegatan 43, 172 31 Sundbyberg
Sundbybergs stad

Nybyggnadsår: 1944

Energideklarations-ID: 823789



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.



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
129 kWh/m² och år

Krav vid uppförande av ny byggnad [mars 2015]:
Energiklass C, 79 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Christoffer Gustafsson, Energisam AB, 2018-03-11

Energideklarationen är giltig till:
2028-03-11

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Spiken 3	Organisationsnummer 769612-0620	Utländsk adress <input type="checkbox"/>
Adress Sturegatan 43	Postnummer 17231	Postort Sundbyberg
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer 070-4245453
E-postadress Isabelle.ahlman@gmail.com		

Byggnadens ägare - Övriga
Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Sundbyberg	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Spiken 3		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 585024	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Sturegatan 43	Postnummer 17231	Postort Sundbyberg	Huvudadress <input checked="" type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	
		Nybyggnadsår 1944	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 1516 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 0 m ²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="91"/>	
Antal våningsplan ovan mark 4		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 1		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 24		Kontor och förvaltning <input type="text" value="9"/>	
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s.m ²		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Köpcentrum <input type="text"/>	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text" value="100"/>	

Energianvändning

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej																																																																					
1701 - 1712		<input type="checkbox"/>																																																																					
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"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>173036 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>173036 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>37905 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	173036 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	173036 kWh			Varav energi till varmvattenberedning	37905 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m ³ 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)	173036 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	173036 kWh																																																																						
Varav energi till varmvattenberedning	37905 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade		<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Mätt värde</td> <td>Fördelat värde</td> </tr> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>9013 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td>16942 kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>182049 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>9013 kWh</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	9013 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Hushållsel ³ (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Verksamhetsel ⁴ (17)	16942 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh			Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	182049 kWh			Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	9013 kWh																																						
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																				
Fastighetsel ² (15)	9013 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
Hushållsel ³ (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Verksamhetsel ⁴ (17)	16942 kWh	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																				
El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																				
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0 kWh																																																																						
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	182049 kWh																																																																						
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	9013 kWh																																																																						
Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																					
Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																					
Ort (Energi-Index) Sollentuna		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 196239 kWh																																																																					
Energiprestanda 129 kWh/m ² , år		...varav el 6 kWh/m ² , år																																																																					
		Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 79 kWh/m ² , år																																																																					
		Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 105 - 131 kWh/m ² , 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?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej			
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning		
	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag			
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Delvis ¹⁰	<input type="text"/>	% utan anmärkning

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
---	--------------------------	--------------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
----------------------	--------------------------	--------------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 823789)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	
14080 kWh/år	0,95 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden		
<p>Installera 15 kW cirka (88kvm) solceller på taket Uppskattad kostnad: 264000 kr. Producerad solel cirka 14080 kWh/år Kommentar: Cirka 30-50 % kommer huset tillgodo och resten av den producerade solelen säljs till elnätet. För att kunna använda en större andel av den producerade solelen krävs ett batteri för lagring. Solceller bör i första hand installeras i sydläge, men sydväst och -ost går även bra utan större effektbortfall. I nuläget går det att söka statligt bidrag för solcellsinvesteringen. Räkneexemplet kan variera beroende på förutsättningar i det enskilda fallet.</p>		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterörrar/ytterörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="17304"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,2"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Byte av fjärrvärmeväxlare till en plattvärmeväxlare En modernare har bättre verkningsgrad och det är lättare att styra rätt temperaturer. Ungefärlig besparing 17304 kWh/år Uppskattad kostnad: 41400 kr</p>		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input checked="" type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Installation av solvärme <input type="checkbox"/> Installation av solceller <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="100627"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="0,56"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Installera en 40 kW bergvärmepump Uppskattad kostnad 650000 kr. Ungefärlig besparing: 100627 kWh/år Kommentar: Ta in anbud av minst 3 leverantörer kontrollera att de är certifierade och kan visa energibesparing för den rekommenderade lösningen.</p>		

Styr- och regler teknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>142 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,2 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Snålspolande</p> <p>Ett billigt sätt att minska energiförbrukningen för tappvarmvattnet är att installera snålspolande munstycken. Ventilerna skruvas då bort och konstantventiler som blandar in luft monteras vid tappställen. Vid dusch monteras en strypventil mellan slang och blandare. Munstyckena är konstruerade så att spoltrycket blir bra samtidigt som vattenanvändningen minskar.</p> <p>Beräknad besparing 142 kWh per lgh.</p> <p>Kostnad: Cirka 250kr.</p> <p>Kommentar: Lägre energi- och kallvattenförbrukning. Förbrukningen är baserad på lägenhet 1206. Där spolmunstycke byts vid tvättställ samt strypventil för dusch. I köket sitter redan ett snålspolande munstycke.</p>		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas <div style="background-color: #cccccc; height: 15px; width: 100%;"></div>
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Besiktning har utförts för att kunna rekommendera energibesparande åtgärder.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna	
Vindsdörren bör förses med en tätningslist av EPDM-gummi för att minska fukttillskott och värmeförluster till vinden.	

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden, t.ex. miljöklassning, enkäter eller kommentarer till energideklarationsuppgifterna	
Inköpt energi (1701 -1712) är 199 775 kWh, varav biobränsle/ved 0 kWh (- -), fjärrvärme 173 820 kWh.	
Inomhustemperaturen har värmts upp till cirka 21 grader under uppvärmningssäsongen enligt säljaren	
En temperaturökning eller sänkning med en grad ökar/sänker värmeenergin med cirka 5%.	
Energiprestandan bygger på en normal användning av byggnaden med avseende på inomhustemperatur (21 grader), varmvatten och antal boende i huset. Även spillvärme från personer och installationer har beaktats.	
Inköpt energi har vid avvikande från normalt justerats enligt Boverkets Byggregler (BEN2).	
Fördelningsberäkning utifrån uppmätt energi	
Tappvarmvattenenergi (verkningsgrad 100%) - 33418 kWh/år*	
Fastighetsenergi - 9013 kWh/år	
Uppvärmningsenergi - 140402 kWh/år	
Normalisering av fördelade värde	
Tappvarmvattenenergi (Normalisering 25 kWh/m ² , verkningsgrad 100%) - 37905 kWh/år	
Fastighetsenergi (Normalisering) - 9013 kWh/år	
Uppvärmningsenergi (Normalisering temp, spillvärme) - 138023 kWh/år	
Summa Normalisering för värme och drivenergi 184941 kWh/år	
*35% av kallvattenförbrukningen (1736 kbm) beräknas gå till uppvärmning. Energiåtgång 55 kWh/m ³ , varmvatten. Normal förbrukning är 25 kWh/m ² , hänsyn har tagits till verkningsgraden på värmesystemet.	
Spillvärme från personer och från hushållsel är baserat på att det bor 34 personer i huset. Normalt antal personer bestäms via lägenhetsstorlekar/antal rum i byggnaden, vilket är 40,16 personer.	

Datum för godkännande	E-postadress	
2018-03-11	info@energisam.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
SC0084-15	SP Certifiering	Kvalificerad
Företag		
Energisam AB		