

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn TESO Fastigheter		Organisationsnummer 556502-3370		Utländsk adress €
Adress Föraregatan 7A		Postnummer 426 68	Postort VÄSTRA FRÖLUNDA	
Land		Telefonnummer		Mobiltelefonnummer
E-postadress				

**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) Brämaregården 45:10			Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 2184173	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Knapegatan 7A		Postnummer 41718	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Knapegatan 7B		Postnummer 41718	Postort Göteborg	Huvudadress jn

Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Brämaregården 45:9			Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1963782	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Knapegatan 5A		Postnummer 41718	Postort Göteborg	Huvudadress jn
Adress Knapegatan 5B		Postnummer 41718	Postort Göteborg	Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Mellanliggande	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 972 m <sup>2</sup>		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage _____ m <sup>2</sup>		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/>	
Antal våningsplan ovan mark 3		Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/>	
Antal trapphus 4		Restaurang <input type="text"/>	
Antal bostadslägenheter 21		Kontor och förvaltning <input type="text"/>	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader _____ l/s,m <sup>2</sup>		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/>	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/>	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej		Köpcentrum <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Ja enligt 3 kap KML		Vård, dygnet runt <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Ja enligt SBM-förordningen		Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/>	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input type="checkbox"/> Nej		Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmerlse		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Ja, egen bedömning		Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>	
		Summa <input type="text" value="100"/>	

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1201 - 1212		<b>Beräknad förbrukning</b> 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)? <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup> Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup> Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt  Källa: Energimyndigheten För övriga bibränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td>159411 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td>159411 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>40000 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	159411 kWh	jn jn	Eldningsolja (2)	kWh	jn jn	Naturgas, stadsgas (3)	kWh	jn jn	Ved (4)	kWh	jn jn	Flis/pellets/briketter (5)	kWh	jn jn	Övrigt bibränsle (6)	kWh	jn jn	El (vattenburen) (7)	kWh	jn jn	El (direktverkande) (8)	kWh	jn jn	El (luftburen) (9)	kWh	jn jn	Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn	Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	jn jn	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	159411 kWh		Varav energi till varmvattenberedning	40000 kWh	jn jn	Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td>3200 kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td>kWh</td> <td>jn jn</td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td>0 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b></td> <td>162611 kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td>3200 kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	3200 kWh	jn jn	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	kWh	jn jn	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	kWh	jn jn	El för komfortkyla (18)	kWh	jn jn	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	162611 kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	3200 kWh	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fjärrvärme (1)	159411 kWh	jn jn																																																																												
Eldningsolja (2)	kWh	jn jn																																																																												
Naturgas, stadsgas (3)	kWh	jn jn																																																																												
Ved (4)	kWh	jn jn																																																																												
Flis/pellets/briketter (5)	kWh	jn jn																																																																												
Övrigt bibränsle (6)	kWh	jn jn																																																																												
El (vattenburen) (7)	kWh	jn jn																																																																												
El (direktverkande) (8)	kWh	jn jn																																																																												
El (luftburen) (9)	kWh	jn jn																																																																												
Markvärmepump (el) (10)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)	kWh	jn jn																																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	kWh	jn jn																																																																												
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	159411 kWh																																																																													
Varav energi till varmvattenberedning	40000 kWh	jn jn																																																																												
Fjärrkyla (14)	kWh	jn jn																																																																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	3200 kWh	jn jn																																																																												
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	kWh	jn jn																																																																												
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	kWh	jn jn																																																																												
El för komfortkyla (18)	kWh	jn jn																																																																												
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	0 kWh																																																																													
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	162611 kWh																																																																													
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	3200 kWh																																																																													
Finns solvärme? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej Ange solfångararea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Finns solcellssystem? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej Ange solcellsarea <input type="text"/> m <sup>2</sup> Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>																																																																											
Göteborg A	165141 kWh	Göteborg	166826 kWh																																																																											
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																											
172 kWh/m <sup>2</sup> ,år	3 kWh/m <sup>2</sup> ,år	90 kWh/m <sup>2</sup> ,år	100 - 122 kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																											

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> 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)

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

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

<sup>8</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Delvis <sup>10</sup> <input type="text"/> % utan anmärkning

<sup>10</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
--	-----------------------------	------------------------------

### Uppgifter om radon

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

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:578056)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Tids/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="checkbox"/> Installation av solceller</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="checkbox"/> Tätning</li> <li><input type="checkbox"/> fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>2000 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,34 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Montera snålspolande perlatorer i samtliga tappställen.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos <input type="text" value="Byggnadsägare"/> <input type="text" value="6"/>
Har byggnaden besiktigats på plats? <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Ja enligt våran rutin

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

Att göra en injustering av radiatorsystemet och komplettering med termostatsventiler ger jämnare inomhustemperatur och gör att man minskar övertempen i fastigheten. Om detta kombineras med nytt styrsystem till fjärrvärmecentralen samt inomhusgivare i lägenheterna så kan energiförbrukningen minskas med 5-15 %

När det gäller trapphus och förråd så finns det en möjlighet att spar fastighetsel. Detta genom att bytta till lågenergilampor och närvarostyrning

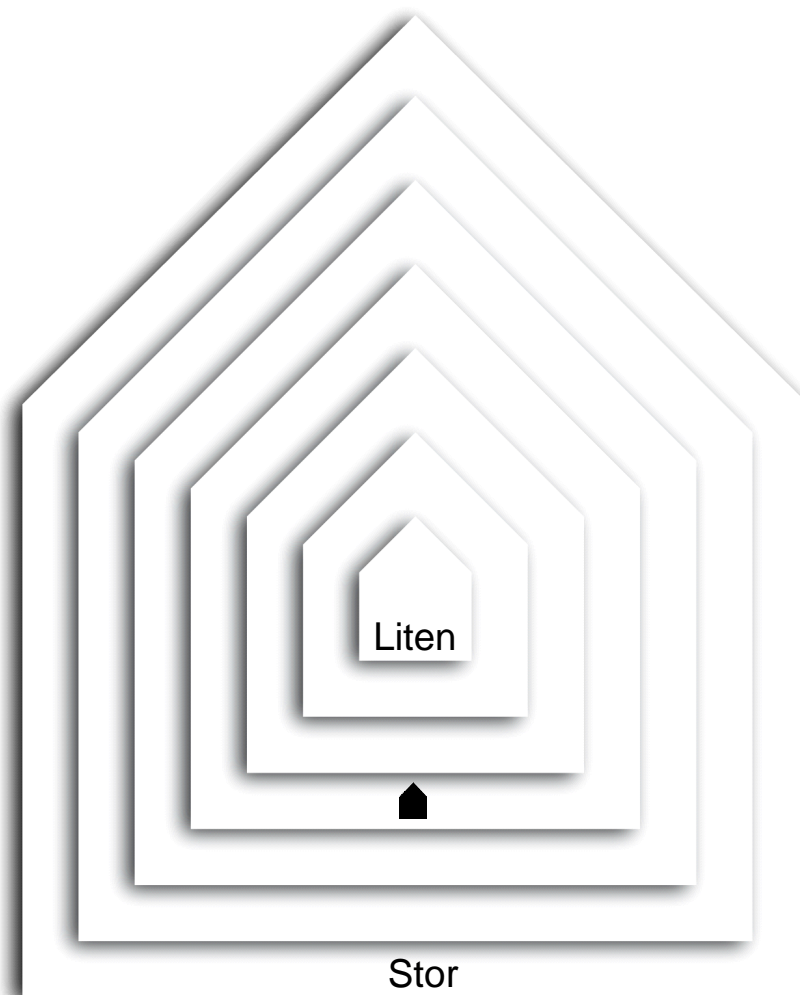
## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag Göteborg Energi AB	Organisationsnummer 556362-6794	Akrediteringsnummer 7132
Förnamn Senir	Efternamn Jalovicic	E-postadress senir.jalovicic@goteborgenergi.se

## Expert

Förnamn Mikael	Efternamn Lindgren
Datum för godkännande 2013-12-13	E-postadress mikael.lindgren@goteborgenergi.se

# Husets energianvändning



Energideklaration för Knappegatan 7A , Göteborg

- 🏠 Detta hus använder 172 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 3 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 100 – 122 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 90 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.  
Detaljinformation finns hos Byggnadsägaren  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2013-12-13 av:  
Mikael Lindgren , Göteborg Energi AB  
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.