

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 12-18, Hus 6	Egna hem €	
Husnummer 6	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 547521
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 12	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 14	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 16	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 18	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1989
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    1 949 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 1 559 m <sup>2</sup>		LOA 0 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 6		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 3		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 23		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	

## Energianvändning

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

0701 - 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	203 485 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn
El (vattenburen) (7)		jn	jn
El (direktverkande) (8)		jn	jn
El (luftburen) (9)	6 400 kWh	jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>209 885 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	43 227 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	49 190 kWh	jn	jn
Hushållsel (16)		jn	jn
Verksamhetsel (17)		jn	jn
Komfortkyla (18)		jn	jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>55 590 kWh</b>		
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>259 075 kWh</b>		
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>55 590 kWh</b>		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	276 668 kWh	Huddinge	273 958 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
141 kWh/m <sup>2</sup> ,år	29 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och regler teknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	23 153 kWh/år	0,36 kr/kWh	1,87 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Injusteringsprotokoll för reglerutrustningar upprättas vid installation av reglerutrustningar och uppdateringar görs vid ändringar och hålls tillgängliga i föreningen för att underlätta återställande till normaldrift efter reparationer och jourutryckningar. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 12, Huddinge.

- Detta hus använder 141 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 29 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

### Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 13-21, Hus 1	Egna hem €	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 677056
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 13	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 15	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 17	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 19	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 21	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn



## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1989	
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    5 169 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 4 495 m <sup>2</sup>		LOA 0 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 5		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 5		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 49		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	

## Energianvändning

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

0701 - 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	517 591 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn
El (vattenburen) (7)		jn	jn
El (direktverkande) (8)		jn	jn
El (luftburen) (9)	19 700 kWh	jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>537 291 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	121 406 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	130 459 kWh	jn
Hushållsel (16)		jn
Verksamhetsel (17)		jn
Komfortkyla (18)		jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>150 159 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>667 750 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>150 159 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	711 652 kWh	Huddinge	704 890 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
136 kWh/m <sup>2</sup> ,år	29 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och reglersteknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	49 659 kWh/år	0,19 kr/kWh	3,99 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
<p>Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.</p>			

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

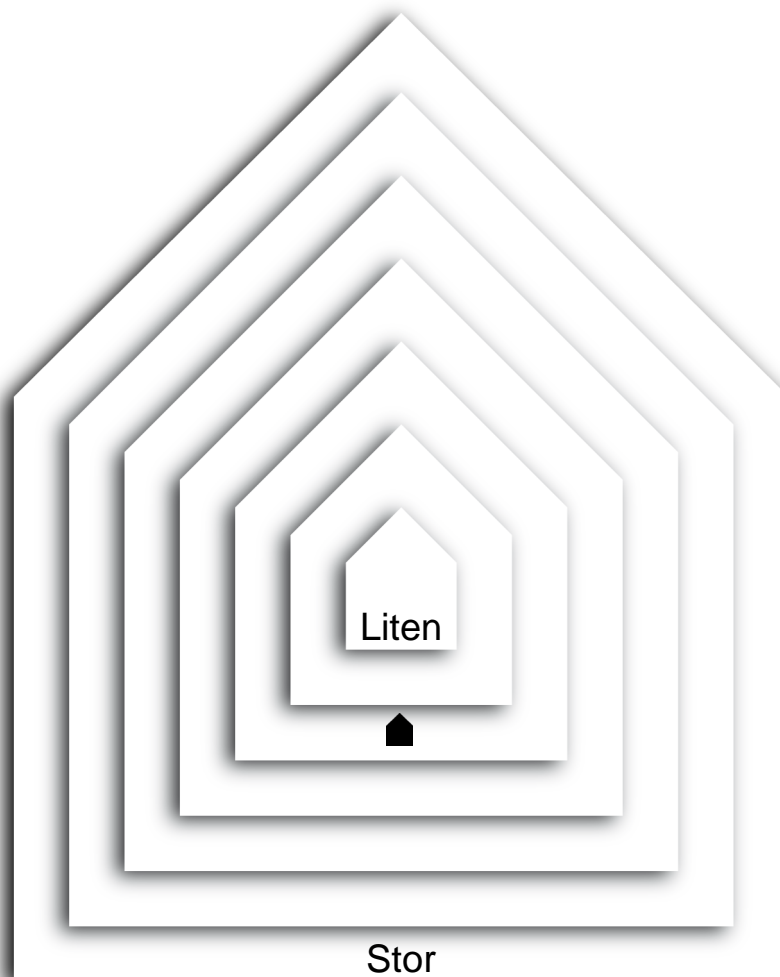
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 13, Huddinge.

- Detta hus använder 136 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 29 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

### Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 20-24, Hus 5	Egna hem €	
Husnummer 5	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 616659
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 20	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 22	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 24	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1989
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    2 410 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 1 928 m <sup>2</sup>		LOA 0 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 6		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 3		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 27		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	



## Energianvändning

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

0701 - 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	241 322 kWh	jn jn
Eldningsolja (2)		jn jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn jn
Ved (4)		jn jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn jn
Övrigt bibränsle (6)		jn jn
El (vattenburen) (7)		jn jn
El (direktverkande) (8)		jn jn
El (luftburen) (9)	18 500 kWh	jn jn
Markvärmepump (el) (10)		jn jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>259 822 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	56 602 kWh	jn jn
Fjärrkyla (14)		jn jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	68 825 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>87 325 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>328 647 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>87 325 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)
Tullinge A	350 100 kWh

Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Huddinge	346 795 kWh

Energiprestanda	...varav el
144 kWh/m <sup>2</sup> ,år	37 kWh/m <sup>2</sup> ,år

Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och reglersteknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	38 899 kWh/år	0,23 kr/kWh	3,12 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Injusteringsprotokoll för reglerutrustningar upprättas vid installation av reglerutrustningar och uppdateringar görs vid ändringar och hålls tillgängliga i föreningen för att underlätta återställande till normaldrift efter reparationer och jourutryckningar. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

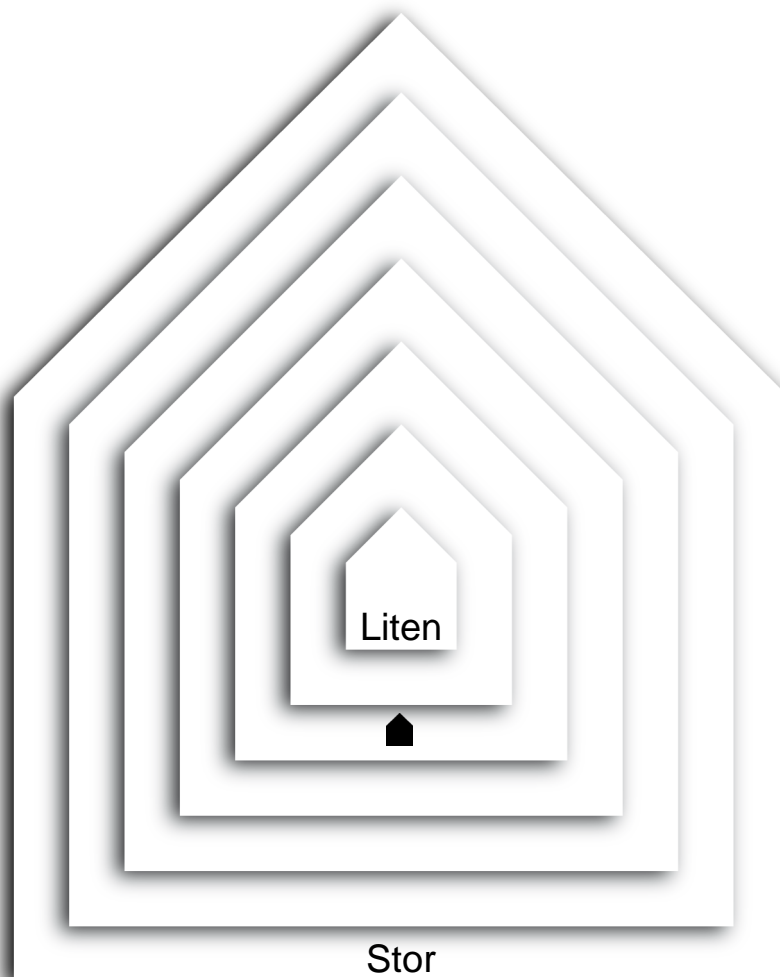
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 20, Huddinge.

- Detta hus använder 144 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 37 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 23-37, Hus 2	Egna hem €	
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 663206
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 23	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 25	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 27	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 29	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 31	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 33	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 35	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 37	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1989
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    3 181 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 2 461 m <sup>2</sup>		LOA 305 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    89	
Antal våningsplan ovan mark 6		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 6		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 33		Kontor och förvaltning    2	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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)    9	
		Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
		Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	

## Energianvändning

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

0701

- 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	329 796 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn
El (vattenburen) (7)		jn	jn
El (direktverkande) (8)		jn	jn
El (luftburen) (9)	13 300 kWh	jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>343 096 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	74 708 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	80 284 kWh	jn	jn
Hushållsel (16)		jn	jn
Verksamhetsel (17)		jn	jn
Komfortkyla (18)		jn	jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>93 584 kWh</b>		
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>423 380 kWh</b>		
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>93 584 kWh</b>		

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	451 712 kWh	Huddinge	447 348 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
141 kWh/m <sup>2</sup> ,år	30 kWh/m <sup>2</sup> ,år	109 kWh/m <sup>2</sup> ,år	121 - 152 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda



### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input checked="" type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och reglersteknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	30 560 kWh/år	0,28 kr/kWh	2,46 ton/år
Beskrivning av åtgärden			
<p>Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Injusteringsprotokoll för reglerutrustningar upprättas vid installation av reglerutrustningar och uppdateringar görs vid ändringar och hålls tillgängliga i föreningen för att underlätta återställande till normaldrift efter reparationer och jourutryckningar. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.</p>			

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

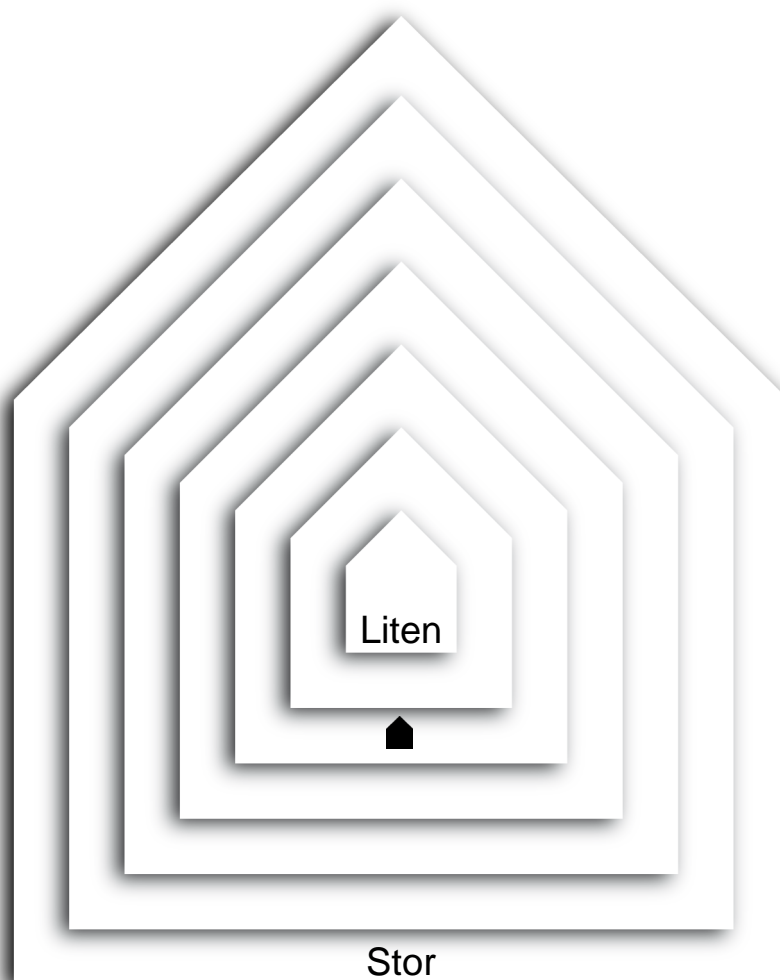
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 23, Huddinge.

- Detta hus använder 141 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 30 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 121–152 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 109 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

**Byggnadens ägare - Övriga**

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 26-32, Hus 4	Egna hem €	
Husnummer 4	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 525172
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 26	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 28	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 30	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1989
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    4 049 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 3 239 m <sup>2</sup>		LOA 0 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 6		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 4		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 43		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	

## Energianvändning

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

0701

- 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

		Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	405 441 kWh	jn	jn
Eldningsolja (2)		jn	jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn	jn
Ved (4)		jn	jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn	jn
Övrigt bibränsle (6)		jn	jn
El (vattenburen) (7)		jn	jn
El (direktverkande) (8)		jn	jn
El (luftburen) (9)	10 900 kWh	jn	jn
Markvärmepump (el) (10)		jn	jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn	jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn	jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn	jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>416 341 kWh</b>		
Varav energi till varmvattenberedning	87 483 kWh	jn	jn
Fjärrkyla (14)		jn	jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	102 192 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>113 092 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>518 533 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>113 092 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	553 248 kWh	Huddinge	547 901 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
135 kWh/m <sup>2</sup> ,år	28 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input type="radio"/> FT	<input type="radio"/> F med återvinning
	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	<input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="radio"/> Styr- och regler teknisk <input type="radio"/> Byggnadsteknisk <input type="radio"/> Installationsteknisk	18 724 kWh/år	0,32 kr/kWh	1,51 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Injusteringsprotokoll för reglerutrustningar upprättas vid installation av reglerutrustningar och uppdateringar görs vid ändringar och hålls tillgängliga i föreningen för att underlätta återställande till normaldrift efter reparationer och jourutryckningar. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.



## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se

## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

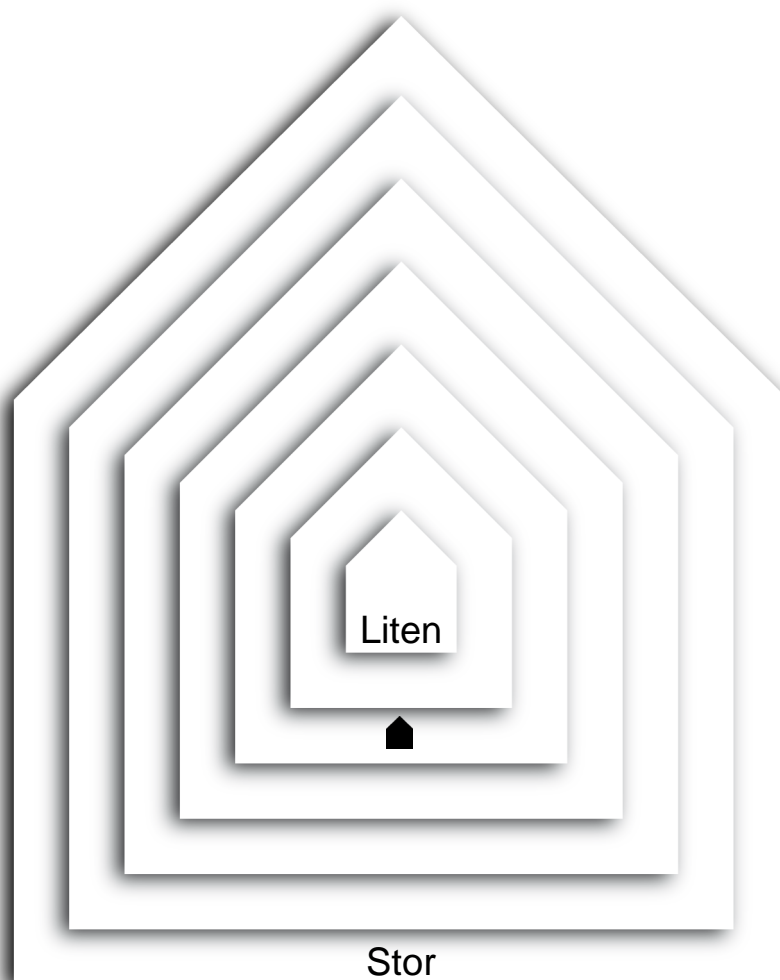
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 26, Huddinge.

- Detta hus använder 135 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 28 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB

## Energideklaration

### Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Brf Trädgården	Personnummer/Organisationsnummer 716420-1423	Utländsk adress €
Adress Patron Pehrs väg 32	Postnummer 14135	Postort Huddinge
Land	Telefonnummer	Mobiltelefonnummer
E-postadress		

### Byggnadens ägare - Övriga

Ägarens namn	Personnummer/Organisationsnummer
--------------	----------------------------------

### Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm	Kommun Huddinge	Fastighetsbeteckning Trädgården 8
Egen beteckning Patron Pehrs väg 34-36, Hus 3	Egna hem €	
Husnummer 3	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 594136
Byggnadsid finns ej (experten har kontrollerat) €		
Adress Patron Pehrs Väg 34	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn
Adress Patron Pehrs Väg 36	Postnummer 14135	Postort Huddinge
		Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input checked="" type="checkbox"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1989
Atemp (exkl. Avarmgarage) <input checked="" type="checkbox"/> Mätt värde    1 415 m <sup>2</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BOA/LOA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandling för kontorsbyggnad (>=75%) <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BRA <input checked="" type="checkbox"/> Omvandlat från BTA		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
BOA 1 132 m <sup>2</sup>		LOA 0 m <sup>2</sup>	
BRA m <sup>2</sup>		BTA m <sup>2</sup>	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 1		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Avarmgarage 0 m <sup>2</sup>		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)    100	
Antal våningsplan ovan mark 5		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 2		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 16		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt ventilationsflöde i lokaler och specialbyggnader l/s,m <sup>2</sup>		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	
		Övrig verksamhet - ange vad	
		Summa    100	

## Energianvändning

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

0701

- 0712

Hur mycket energi har använts för värme och kyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)?

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fjärrvärme (1)	141 689 kWh	jn jn
Eldningsolja (2)		jn jn
Naturgas, stadsgas (3)		jn jn
Ved (4)		jn jn
Flis/pellets/briketter (5)		jn jn
Övrigt bibränsle (6)		jn jn
El (vattenburen) (7)		jn jn
El (direktverkande) (8)		jn jn
El (luftburen) (9)	9 300 kWh	jn jn
Markvärmepump (el) (10)		jn jn
Värmepump-frånluft (el) (11)		jn jn
Värmepump-luft/luft (el) (12)		jn jn
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		jn jn
<b>Summa 1-13 <sup>1</sup> (Σ1)</b>	<b>150 989 kWh</b>	
Varav energi till varmvattenberedning	33 233 kWh	jn jn
Fjärrkyla (14)		jn jn

Finns solvärme? jn Ja jn Nej

Om ja, ange total solfångararea  m<sup>2</sup>

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.

Övrig el (ange mätt värde om möjligt)

Angivna värden skall inte vara normalårskorrigerade

	Mätt värde	Fördelat värde
Fastighetsel (15)	35 713 kWh	jn jn
Hushållsel (16)		jn jn
Verksamhetsel (17)		jn jn
Komfortkyla (18)		jn jn
<b>Summa 7-13,15-18 <sup>2</sup> (Σ2)</b>	<b>45 013 kWh</b>	
<b>Summa 1-15,18 <sup>3</sup> (Σ3)</b>	<b>186 702 kWh</b>	
<b>Summa 7-13,15,18 <sup>4</sup> (Σ4)</b>	<b>45 013 kWh</b>	

Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>5</sup>
Tullinge A	199 133 kWh	Huddinge	197 218 kWh
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)
139 kWh/m <sup>2</sup> ,år	32 kWh/m <sup>2</sup> ,år	110 kWh/m <sup>2</sup> ,år	122 - 148 kWh/m <sup>2</sup> ,år

<sup>1</sup> Energi för uppvärmning och varmvatten

<sup>2</sup> El totalt

<sup>3</sup> Värme, kyla och fastighetsel

<sup>4</sup> El exklusive hushållsel och verksamhetsel

<sup>5</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen godkänd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	<input checked="" type="checkbox"/> Delvis <sup>6</sup> <input type="text"/> % godkänd

<sup>6</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringsystem

Finns luftkonditioneringsystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej
Nominell kyleffekt enligt standard SS-EN 14 511-2:2007	Byggnadens nuvarande kyleffektbehov	Area som är luftkonditionerad
<input type="text"/> kW	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> m <sup>2</sup>

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Utförda energieffektiviseringsåtgärder

#### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag	Minskad energianvändning	Kostnad per sparad kWh	Minskat utsläpp av CO <sub>2</sub>
<input checked="" type="checkbox"/> Styr- och reglersteknisk <input type="checkbox"/> Byggnadsteknisk <input type="checkbox"/> Installationsteknisk	13 594 kWh/år	0,32 kr/kWh	1,1 ton/år

Beskrivning av åtgärden

Ny kommunicerbar reglerutrustning installeras för hetvattenkrets, varmvatten och radiatorkretsarnas shuntgrupper. Uppkopplad drift, övervakning och avläsning av energiförbrukning införs. Reglerutrustning för värmesystemet kompletteras med trådlösa rumsgivare som installeras i 4st representativa lägenheter per värmeshuntgrupp i föreningen. I lägenheterna med rumsgivare låses termostaterna i öppet läge. Reglerutrustningen för värmesystemet programmeras om så den tar hänsyn till verklig rumstemperatur vid bestämmande av erforderlig framledningstemperatur genom kaskadreglering. Driftoptimering av reglerutrustning och pumpdrift för värmesystemet. Injustering av temperaturer i trapphus förråd och källare till 15°C med hjälp av befintliga ventiler och termostater. Injusteringsprotokoll för reglerutrustningar upprättas vid installation av reglerutrustningar och uppdateringar görs vid ändringar och hålls tillgängliga i föreningen för att underlätta återställande till normaldrift efter reparationer och jourutryckningar. Besparingenpotentialen är beräknad vid inomhustemperatur på 21°C i lägenheterna.

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare? j:n Ja j:n Nej	Har experten besiktigat byggnaden? j:n Ja j:n Nej	Detaljinformation går att finna hos Byggnadsägare
---	--	--

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

El till drift av ventilationsaggregatens fläktar och värmebatterier som drivs av hushållsel har beräknats och angivits som el till uppvärmning av luft under uppvärmning och driftelen för fläktarna har lagts på uppmätt fastighetsel. Därför är angiven fastighetsel större än den uppmätta då det går åt elenergi till drift av fläktarna och denna skall räknas som fastighetsel enligt regelverket om energideklarationer.

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

Renovering av ventilationsaggregat i lägenheter pågår. När denna är utförd och injustering av luftflöden är utförd kommer ny OVK (obligatorisk ventilationskontroll) genomföras i föreningen.

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

Vid pågående utbyten av tvättutrustning bör tvättmaskiner med både varm- och kallvatteninkoppling väljas. Uppvärmning av vatten för tvätt med el är dubbelt så dyrt som uppvärmning med fjärrvärme.

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

Planerade byten av lampor i vid hissar bör genomföras.

## Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Ackrediterat företag FVB Sverige AB	Organisationsnummer 556429-3743	Ackrediteringsnummer 6911:02
Förnamn Stefan	Efternamn Ellmin	E-postadress stefan.ellmin@fvb.se

## Expert

Förnamn Tomas	Efternamn Nordqvist
Datum för godkännande 2008-12-10	E-postadress tomas.nordqvist@fvb.se



## **Saker att tänka på ...**

### **att informera om energideklarationen**

Nu när du som byggnadsägare har gjort din energideklaration är du skyldig att informera om resultatet till hyresgästerna och övriga som använder huset. Detta gäller inte dig som har en villa.

### **att sätta upp sammanfattningen i entrén**

Sista sidan i energideklarationen, "Husets energianvändning", är en sammanfattning. Den ska du sätta upp i husets entré eller reception. Du kan välja att sätta upp sista sidan som den är eller göra en beständig skylt i t.ex. plast eller aluminium. Materialet väljer du själv, men skylten ska utformas enligt Boverkets anvisningar. Se Boverkets webbplats: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration). Den som inte sätter upp sammanfattningen av energideklarationen riskerar att få betala vite.

### **att fastighetsförvaltaren och fastighetsskötaren också kan informera**

Syftet med energideklaration är att effektivisera energianvändningen för att förbättra miljön och rädda klimatet. Du som byggnadsägare har en viktig uppgift att effektivisera husets energianvändning. Även hyresgästerna eller de som använder huset kan hjälpa till. Se därför till att andra personer som är involverade i husets drift och skötsel, till exempel förvaltare och fastighetsskötare, är beredda att informera och förklara för hyresgästerna och andra personer som använder huset om energideklarationen och dess syfte.

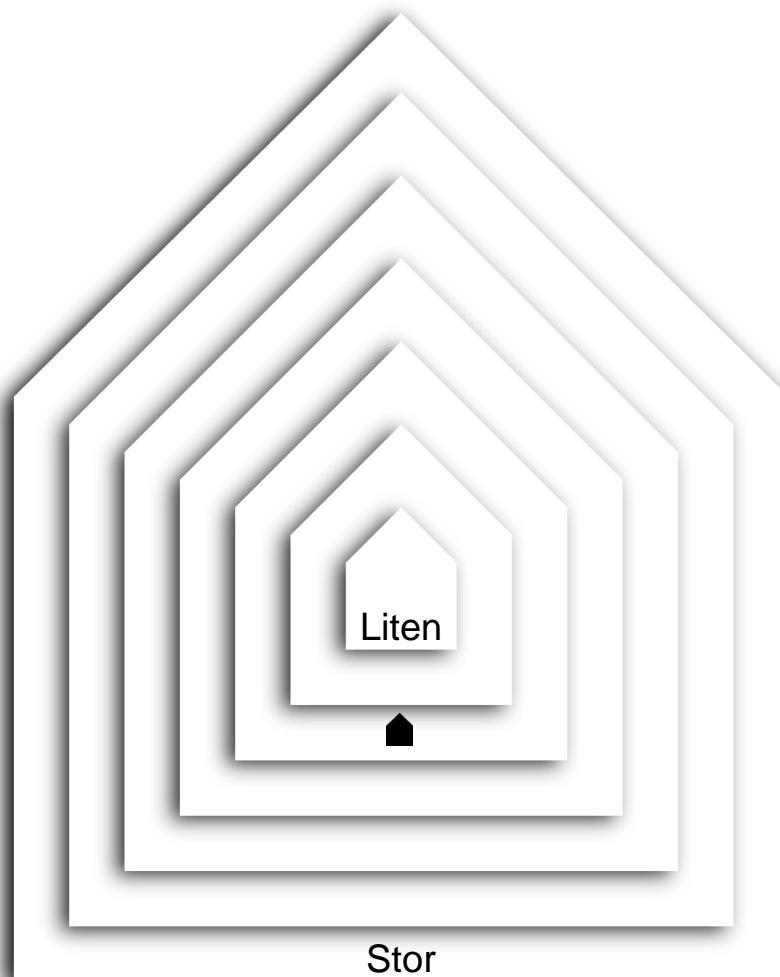
### **att åtgärderna görs på lämpligt sätt**

Ju fler åtgärder du gör för att minska energianvändningen desto bättre energiprestanda får huset. Men, det är också viktigt att tänka på att åtgärderna du gör för att minska energianvändningen inte försämrar inomhusmiljön eller påverkar andra viktiga egenskaper hos huset. På Boverkets webbplats finns faktablad om olika åtgärder, som kan vara bra att visa projektörer och entreprenörer när du gör upphandlingar.

### **att deklarerar så ofta du vill**

Energideklarationen gäller i tio år. Vill du, kan du göra en ny energideklaration när du gjort olika energieffektiviseringsåtgärder, har ny årsförbrukning eller när du gjort en ny obligatorisk funktionskontroll av ventilationen.

# Husets energianvändning



Energideklaration för Patron Pehrs Väg 34, Huddinge.

- Detta hus använder 139 kWh/m<sup>2</sup> och år, varav el 32 kWh/m<sup>2</sup>.  
Liknande hus 122–148 kWh/m<sup>2</sup> och år, nya hus 110 kWh/m<sup>2</sup>.  
Radonmätning är ej utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.  
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.  
Se även: [www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)  
Energideklaration utförd 2008-12-10 av:  
Tomas Nordqvist, FVB Sverige AB