

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Pettersgatan 1, 692 38 Kumla
Kumla kommun

Nybyggnadsår: 1981

Energideklarations-ID: 1104951



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
94 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 90 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
91 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Rickard Svedin, Örebro EnergiFokus
AB, 2020-08-19

Energideklarationen är giltig till:
2030-08-19

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se

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

Byggnaden - Identifikation

Län Örebro	Kommun Kumla	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Pettersgården 1		Egen beteckning Byggnad 5	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1179320	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Pettersgatan 1		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input checked="" type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 5	Byggnadsid 1057438	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Pettersgatan 1		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Pettersgården 2		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1289364	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Pettersgatan 2		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 5	Byggnadsid 1061447	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Pettersgatan 2		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Pettersgården 3		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1227268	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Pettersgatan 3		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 2	Prefix byggnadsid 5	Byggnadsid 1065043	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Pettersgatan 3		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer 3	Prefix byggnadsid 6	Byggnadsid 1291279	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>
Adress Pettersgatan 3		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Pettersgården 4		Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 1399678	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>
Adress Pettersgatan 4		Postnummer 69238	Postort Kumla
			Huvudadress <input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	5	1068441	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 4			69238	Kumla	<input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	5	1057179	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 4			69238	Kumla	<input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning		
Pettersgården 5					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	1337729	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 5			69238	Kumla	<input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	5	1059170	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 5			69238	Kumla	<input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning		
Pettersgården 6					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	1275823	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 6			69238	Kumla	<input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
2	5	1059839	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 6			69238	Kumla	<input type="radio"/>

Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
3	5	1067112	Adressuppgifter är fel/saknas <input checked="" type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 6			69238	Kumla	<input type="radio"/>
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)			Egen beteckning		
Pettersgården 7					
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse		
1	1	1213921	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>		
Adress			Postnummer	Postort	Huvudadress
Pettersgatan 7			69238	Kumla	<input type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 230 - Småhusenhet, grupphusområde enligt 12 kap. 3 § FTL		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Byggnadstyp Friliggande	Nybyggnadsår 1981
Atemp (exkl. Avarmgarage) 636 m ²	Verksamhet Fördela enligt nedan:		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)
Avarmgarage 0 m ²	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)		100
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 0	Hotell, pensionat och elevhem		<input type="text"/>
Antal våningsplan ovan mark 1	Restaurang		<input type="text"/>
Antal trapphus 0	Kontor och förvaltning		<input type="text"/>
Antal bostadslägenheter 7	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel		<input type="text"/>
Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel		<input type="text"/>
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader eller flerbostadshus <input type="text"/> l/s,m ²	Köpcentrum		<input type="text"/>
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Vård, dygnet runt		<input type="text"/>
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning	Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)		<input type="text"/>
	Skolor (förskola-universitet)		<input type="text"/>
	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)		<input type="text"/>
	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler		<input type="text"/>
	Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/>		<input type="text"/>
	Summa		100

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.																																																																	
1901 - 1912		<input type="checkbox"/>																																																																	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts:																																																																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Energi för</th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">uppvärmning</th> <th style="text-align: center;">tappvarmvatten</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td style="text-align: center;">37054</td> <td style="text-align: center;">12723</td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Tappvarmvatten (el) (14)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> </tbody> </table>			Energi för				uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)	37054	12723	kWh	Eldningsolja (2)			kWh	Naturgas, stadsgas (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt bibränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)			kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)			kWh	Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³ 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.	
	Energi för																																																																		
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																																	
Fjärrvärme (1)	37054	12723	kWh																																																																
Eldningsolja (2)			kWh																																																																
Naturgas, stadsgas (3)			kWh																																																																
Ved (4)			kWh																																																																
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																																
Övrigt bibränsle (6)			kWh																																																																
El (vattenburen) (7)			kWh																																																																
El (direktverkande) (8)			kWh																																																																
El (luftburen) (9)			kWh																																																																
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																																
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																																
Värmepump-luft/luft (el) (12)			kWh																																																																
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																																
Tappvarmvatten (el) (14)			kWh																																																																
		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																																	
		Fjärrkyla (15) kWh El för komfortkyla (16) kWh Fastighetsel ¹ (17) 4108 kWh																																																																	
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																																	
		Hushållsel ² (18) kWh Verksamhetsel ³ (19) kWh																																																																	
Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel		Finns solvärme?																																																																	
Summa 1 - 17 ⁴ 53885 kWh		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																																	
		Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																	
Ort (Energi-Index)		Finns solcellssystem?																																																																	
Kumla		<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																																	
		Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																																	
Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index))		Byggnadens primärenergianvändning ⁶																																																																	
57628 kWh/år		60093 kWh/år																																																																	
Energiprestanda (primärenergital)	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (liknande byggnader)	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad)																																																																
94 kWh/m ² ,år	90 kWh/m ² ,år	141 kWh/m ² ,år	<input type="text"/> kWh/m ² ,år																																																																

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den el som ingår i hushållsenergin.

³ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁴ Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input type="checkbox"/> F med återvinning
	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	<input type="radio"/> Delvis ⁷ <input type="text"/> %
Är ventilationskontrollen utan anmärkning vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nej	

⁷ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat.

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Leveransdata för fjärrvärme	

Inspektion av luftkonditioneringsystem

Finns det ett luftkonditioneringsystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Leveransdata för fjärrvärme	

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning
<input type="text"/> Bq/m3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1104951)

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>13580 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>8,99 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Tilläggsisolering av vindsbjälklag. Vindsbjälklaget har ej renoverats sedan byggnaderna uppfördes.</p> <p>Att i samband med renovering av takets tätskikt även tilläggsisolera vindsbjälklaget har en stor besparings potential för värmeenergi. Bakas åtgärden ihop med underhållsplanen och planeras till utförande samtidigt som takets tätskikt byts, finns det mer än värmeenergi att spara.</p> <p>Utöver den värmeenergi som kan anses utgöra besparing tillför även denna typ av åtgärd positiva effekter i form av att den operativa temperaturen ökar då yttemperaturen av innertaket i samband med en tilläggsisolering blir varmare. Känslan inomhus blir varmare vilket påverkar att man inte behöver samma framledningstemperatur på värmesystemet.</p> <p>Besparingspotentialen utgörs totalt sett vid en tilläggsisolering om 400 mm på 13 580 kWh värmeenergi per år. Kostnaden för åtgärden uppskattas fritt till 192 kr/m² och då hälften av golvytan utgör det övre planet.</p> <p>Denna åtgärd bör samordnas med entreprenör och energisamordnare samt att offerter tas in från flertalet entreprenörer innan åtgärd vidtas.</p>		

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Installation av solvärme <input type="checkbox"/> Installation av solceller <input type="checkbox"/> Annan åtgärd 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd

<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="2752"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="9,25"/> kr/kWh</p>
---	---

Beskrivning av åtgärden

Det har noterats att termostatventilerna är av blandade sorter och i många fall av äldre typ. Ett utbyte av termostatventiler har en besparingspotential om 2 752 kWh värmeenergi per år.

Kostnader för åtgärden uppskattas fritt till 600 kr per ventil. I beräkningen har det antagits vara 515 ventiler totalt i föreningen. Innan åtgärd vidtas bör offerter insamlas ifrån entreprenör för utvärdering och vidare beräkningar.

I samband med ett termostatbyte bör även värmesystemet injusteras.

Styr- och reglerteknik	Installationsteknik	Byggnadsteknik
<p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>	<p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p>
<p>Minskad energianvändning</p> <p>2299 kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>8,22 kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Injustering av värmesystemet har ej utförts. En optimering och injustering av värmesystemen har en besparingspotential om ca 6% av värmeenergin och då 2299 kWh värmeenergi per år.</p> <p>Denna åtgärd rekommenderas vid samtliga ovanstående åtgärder för att få ut så mycket som möjligt av åtgärderna. Kostnaden uppskattas fritt till ca 2 700 kr per bostad. Innan åtgärden vidtas bör flera aktören inom värmejustering inkomma med offert för åtgärden.</p>		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Byggnadsdel med samma utformning, storlek och energiegenskaper som redan är besiktad
	Kommentar
	Liknande byggnad som Flinkagården 49-61 som är besiktigad på plats. Åtgärdsförslagen avser som helhet hela bostadsrättsföreningen men är fördelad per byggnad.

Expert

Förnamn	Efternamn	
Rickard	Svedin	
Datum för godkännande	E-postadress	
2020-08-19	rickard@energi-fokus.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
5866	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Örebro EnergiFokus AB		