

Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter

Ägarens namn Kirsti Brandberg		Organisationsnummer		Utländsk adress €
Adress Kommendörsgatan 21		Postnummer 114 48	Postort Stockholm	
Land		Telefonnummer		Mobiltelefonnummer
E-postadress				

Byggnadens ägare - Övriga
Byggnaden - Identifikation

Län Stockholm		Kommun Stockholm	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egena hem (privatägda småhus)	
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Borrhålet 4			Egen beteckning	
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 711871	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas ¶	
Adress Margretelundsvägen 24		Postnummer 16741	Postort Bromma	Huvudadress ¶
Adress Margretelundsvägen 26		Postnummer 16741	Postort Bromma	Huvudadress ¶

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 1938	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 733 m ²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage 50 m ²		Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)	
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl.garageplan) 0		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
Antal våningsplan ovan mark 3		Hotell, pensionat och elevhem	
Antal trapphus 2		Restaurang	
Antal bostadslägenheter 12		Kontor och förvaltning	
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader l/s,m ²		Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☐ Nej		Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? ☐ Nej ☐ Ja enligt 3 kap KML ☐ Ja enligt SBM-förordningen		Köpcentrum	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? ☐ Nej ☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmerlse ☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument ☐ Ja, egen bedömning		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

Verklig förbrukning Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) 1201 - 1212		Beräknad förbrukning Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej €																																																																																																					
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m ³ Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																																																					
<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td>154650</td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)</td> <td>154650</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td>21354</td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)		kWh		Eldningsolja (2)	154650	kWh		Naturgas, stadsgas (3)		kWh		Ved (4)		kWh		Flis/pellets/briketter (5)		kWh		Övrigt biobränsle (6)		kWh		El (vattenburen) (7)		kWh		El (direktverkande) (8)		kWh		El (luftburen) (9)		kWh		Markvärmepump (el) (10)		kWh		Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh		Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh		Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh		Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	154650	kWh		Varav energi till varmvattenberedning	21354	kWh		Fjärrkyla (14)		kWh		Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel² (15)</td> <td>5103</td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Hushållsel³ (16)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel⁴ (17)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td> </td> <td>kWh</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla⁵ (19)</td> <td>0</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)</td> <td>159753</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)</td> <td>5103</td> <td>kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel ² (15)	5103	kWh		Hushållsel ³ (16)		kWh		Verksamhetsel ⁴ (17)		kWh		El för komfortkyla (18)		kWh		Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh		Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	159753	kWh		Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	5103	kWh	
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																				
Fjärrvärme (1)		kWh																																																																																																					
Eldningsolja (2)	154650	kWh																																																																																																					
Naturgas, stadsgas (3)		kWh																																																																																																					
Ved (4)		kWh																																																																																																					
Flis/pellets/briketter (5)		kWh																																																																																																					
Övrigt biobränsle (6)		kWh																																																																																																					
El (vattenburen) (7)		kWh																																																																																																					
El (direktverkande) (8)		kWh																																																																																																					
El (luftburen) (9)		kWh																																																																																																					
Markvärmepump (el) (10)		kWh																																																																																																					
Värmepump-frånluft (el) (11)		kWh																																																																																																					
Värmepump-luft/luft (el) (12)		kWh																																																																																																					
Värmepump-luft/vatten (el) (13)		kWh																																																																																																					
Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1)	154650	kWh																																																																																																					
Varav energi till varmvattenberedning	21354	kWh																																																																																																					
Fjärrkyla (14)		kWh																																																																																																					
		Mätt värde	Fördelat värde																																																																																																				
Fastighetsel ² (15)	5103	kWh																																																																																																					
Hushållsel ³ (16)		kWh																																																																																																					
Verksamhetsel ⁴ (17)		kWh																																																																																																					
El för komfortkyla (18)		kWh																																																																																																					
Tillägg komfortkyla ⁵ (19)	0	kWh																																																																																																					
Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3)	159753	kWh																																																																																																					
Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4)	5103	kWh																																																																																																					
Finns solvärme? ☐ Ja ☐ Nej Ange solfångararea m ² Beräknad energiproduktion kWh/år																																																																																																							
Finns solcellssystem? ☐ Ja ☐ Nej Ange solcellsarea m ² Beräknad elproduktion kWh/år																																																																																																							
Ort (graddagar) Stockholm-Bromma		Normalårskorrigerat värde (graddagar) 163113 kWh																																																																																																					
Ort (Energi-Index) Stockholm-Bromma		Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ 167379 kWh																																																																																																					
Energiprestanda 228 kWh/m ² ,år		...varav el 7 kWh/m ² ,år																																																																																																					
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 90 kWh/m ² ,år		Referensvärde 2 (statistiskt intervall) 158 - 194 kWh/m ² ,år																																																																																																					

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

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

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

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

⁸ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?		☐ Ja	☐ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☒ Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?		☐ Ja	☐ Nej
		☐ Delvis ¹⁰	% utan anmärkning

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	☐ Ja	☐ Nej
--	-----------------------------	------------------------------

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	☐ Ja	☐ Nej
----------------------	-----------------------------	------------------------------

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:563737)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme Nya radiatorventiler Injustering av värmesystem Tids-/behovsstyrning av värmesystem Rengöring och/eller luftning av värmesystem Maxbegränsning av innetemperatur Ny inomhusgivare Byte/installation av tryckstyrda pumpar Annan åtgärd	Varmvattenbesparande åtgärder Energieffektiv belysning Isolering av rör och ventilationskanaler Byte/installation av värmepump Byte/installation av energieffektiva värmekälla Byte/komplettering av ventilationssystem Återvinning av ventilationsvärme Installation av solvärme Installation av solceller Annan åtgärd	Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak Tilläggsisolering väggar Tilläggsisolering källare/mark Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar Annan åtgärd
Belysning, kylning m.m. Tids-/behovsstyrning av belysning Tids-/behovsstyrning av kyla Annan åtgärd		
Minskad energianvändning 105162kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,24kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Installation av värmepump Vi rekommenderar att en värmepump installeras. Energi till värmepumpen tas från borrhål. En bergvärmepump dimensioneras efter ca 90 % energitäckningsgrad och får en värmefaktor över året på ca 3. Detta ger en årlig energibesparing på 105 162 kWh. En investeringskostnad på ca 500 000 kr exkl. moms ger en payoff-tid på ca 4-5 år.		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☐ Injustering av värmesystem ☐ Tids/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☐ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektiva värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☒ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Ventilation ☐ Injustering av ventilationssystem ☐ Tidsstyrning av ventilationssystem ☐ Behovsstyrning av ventilationssystem ☐ Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar ☐ Annan åtgärd		
Belysning, kylning m.m. ☐ Tids/behovsstyrning av belysning ☐ Tids/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd		
Minskad energianvändning 21295 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,11 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Tilläggsisolera vindsbjälklag I dagsläget har vindsbjälklaget ett uppskattat U-värde på 1 W/m², K. Att tilläggsisolera detta med 300 mm lösull genererar en årlig energibesparing på 21 295 kWh. Investeringskostnaden för att tilläggsisolera vindsbjälklaget ligger på ca 35 000 kronor exklusive moms. Detta ger en payoff-tid på ca 1,5 år.		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme ☐ Nya radiatorventiler ☒ Injustering av värmesystem ☐ Tids-/behovsstyrning av värmesystem ☐ Rengöring och/eller luftning av värmesystem ☐ Maxbegränsning av innetemperatur ☐ Ny inomhusgivare ☐ Byte/installation av tryckstyrda pumpar ☒ Annan åtgärd	☐ Varmvattenbesparande åtgärder ☐ Energieffektiv belysning ☐ Isolering av rör och ventilationskanaler ☐ Byte/installation av värmepump ☐ Byte/installation av energieffektivare värmekälla ☐ Byte/komplettering av ventilationssystem ☐ Återvinning av ventilationsvärme ☐ Installation av solvärme ☐ Installation av solceller ☐ Annan åtgärd	☐ Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak ☐ Tilläggsisolering väggar ☐ Tilläggsisolering källare/mark ☐ Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar ☐ Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta ☐ Tätning ☐ fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar ☐ Annan åtgärd
Belysning, kylning m.m. ☐ Tids-/behovsstyrning av belysning ☐ Tids-/behovsstyrning av kyla ☐ Annan åtgärd		
Minskad energianvändning 23198kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,73kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Injustering av värmesystem samt byte av radiatorer Radiatorerna som betjänar byggnaden är av äldre modell och bör bytas ut till nya radiatorer med bättre värmeavgivning, som är utrustade med termostatventiler. I samband med detta bör värmesystemet ses över och injusteras. Med ett väl injusterat värmesystem ökar komforten i huset. Likartad rumstemperatur nås oberoende av rummets storlek eller placering i planet. Med denna åtgärd reduceras antalet övertempererade lägenheter och sänker således den totala värmeanvändningen i fastigheten. Samtliga radiatorer i byggnaden justeras till beräknade värden. Detta uppskattas generera en årlig energibesparing på ca 15%, vilket motsvarar 23 198 kWh. Investeringskostnaden för detta ligger på ca 333 000 kronor exklusive moms vilket ger enpayoff-tid på ca 11 år.		

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
Värme Nya radiatorventiler Injustering av värmesystem Tids/behovsstyrning av värmesystem Rengöring och/eller luftning av värmesystem Maxbegränsning av innetemperatur Ny inomhusgivare Byte/installation av tryckstyrda pumpar Annan åtgärd Ventilation Injustering av ventilationssystem Tidsstyrning av ventilationssystem Behovsstyrning av ventilationssystem Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. Tids/behovsstyrning av belysning Tids/behovsstyrning av kyla Annan åtgärd	Varmvattenbesparande åtgärder Energieffektiv belysning Isolering av rör och ventilationskanaler Byte/installation av värmepump Byte/installation av energieffektiva värmekälla Byte/komplettering av ventilationssystem Återvinning av ventilationsvärme Installation av solvärme Installation av solceller Annan åtgärd	Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak Tilläggsisolering väggar Tilläggsisolering källare/mark Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar Annan åtgärd
Minskad energianvändning 159 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,85 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Komplettera fönster med innerruta Fönstren är äldre 2-glas kopplade med karmar och bågar av trä med ett uppskattat U-värde på ca 2,7 [W/m2, K]. Dessa kan vara lämpade för att kompletteras med ett extra energiglas på insidan som sedan fylls med argongas. Den befintliga inre rutan avlägsnas och ersätts mot den nya rutan på befintlig innerbåge och resultatet blir ett helt "nytt" fönster med ett U-värde på ca 1,3 [W/m2, K]. Vidare kan fönstren tätas. För att förbättra klimatskalet bör tätningslister runt fönstren och dörrarna bytas ut. Besparingen beräknas till 159 kwh per år och kvadratmeter fönsterarea. Investeringskostnaden är svår att beräkna eftersom det beror helt på hur svår det blir att tillämpa monteringen på just denna modell av fönster. Vi bedömer att kostnaden hamnar kring 2 000 kr exkl. moms per ruta vilket skulle ge en rak payofftid på ca 11 år.		

Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	Detaljinformation avseende innehållet i energideklarationen går att finna hos
☒ Ja ☐ Nej	Byggnadsägare 6
Har byggnaden besiktigats på plats?	Kommentar
☒ Ja ☐ Nej	Energi för tvättstugan har räknats bort (1 640 kWh). Alla åtgärdsförslag är oberoende av varandra och har beräknats med förutsättningen att fastigheten nyttjar den energi som den gör i dagsläget.

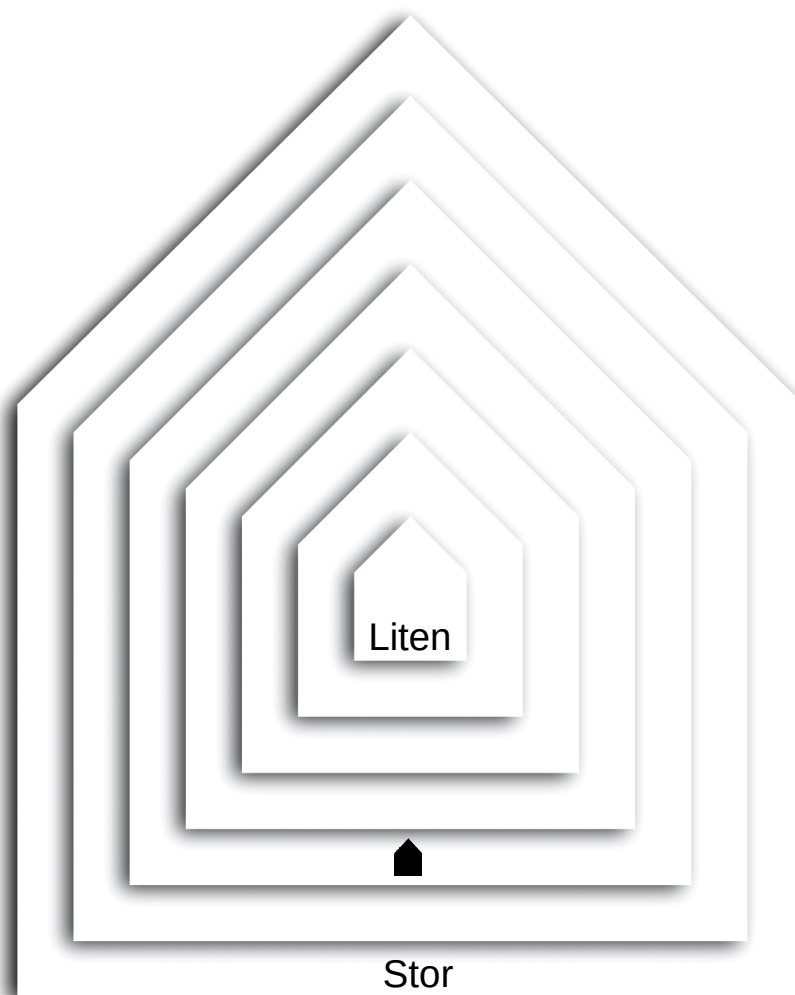
Kontrollorgan och tekniskt ansvarig

Akrediterat företag	Organisationsnummer	Akrediteringsnummer
Franska Bukten, AB	556756-7945	7873
Förnamn	Efternamn	E-postadress
Pär	Worbis	par.worbis@franskabukten.se

Expert

Förnamn	Efternamn
Jonas	Karlsson
Datum för godkännande	E-postadress
2013-09-20	Jonas.karlsson@franskabukten.se

Husets energianvändning



Energideklaration för Margretelundsvägen 26 , Bromma

- Detta hus använder 228 kWh/m² och år, varav el 7 kWh/m².
Liknande hus 158 – 194 kWh/m² och år, nya hus 90 kWh/m².
Radonmätning är inte utförd. Ventilationskontrollen är ej godkänd.
Detaljinformation finns hos Byggnadsägaren
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2013-09-20 av:
Jonas Karlsson , Franska Bukten, AB
Åtgärdsförslag som förbättrar byggnadens energiprestanda har lämnats.