

EnergideklARATION

För fastigheten
Norra Åbyggeby 4:150
med adress
Norra Åbyggebyvägen 30
805 98 Gävle

EnergideklARATION utförd 2022-10-28 av:



Bengt-Åke Lönn

Energiexpert

ENERGIDEKLARATIONEN SKA FÖLJA MED FASTIGHETEN

Varför en energideklaration?

Det övergripande syftet med en energideklaration av byggnader är att hushålla med energi och att främja hållbar utveckling. Likaså att minska utsläpp som skadar klimatet och vår livsmiljö. Ytterligare ett skäl är att priserna på energi stigit kraftigt och det är bra att få grepp om var pengar kan sparas. En energideklaration beskriver hur effektivt ett hus är ur energisynpunkt. Den ger även möjlighet till jämförelser med liknande byggnader. I samband med att den görs får du också veta om byggnaden kan förbättras, hur energianvändningen kan minskas och driftskostnaderna sänkas. Om åtgärderna genomförs kan huset dessutom öka i värde. Byggnader står för cirka 40 % av landets totala energianvändning. Energideklarationen bygger på ett EG-direktiv. Lagen om energideklaration av byggnader antogs 2006. Sveriges energimål för bostäder och lokaler är att energianvändningen år 2020 ska vara 20 procent lägre än den var 1995.

Varför är energideklarationen bra för dig som byggnadsägare?

Byggnadens energibehov varierar naturligtvis beroende på en mängd faktorer: husets typ och ålder, geografiska läge, konstruktion, isolering, uppvärmningssätt, inomhustemperaturer och de boendes eller arbetsstyrkans vanor. Men det går att vidta åtgärder som minskar energianvändningen. Det är ingen dum idé att som första åtgärd börja med att göra en energideklaration.

Bortsett från att du faktiskt måste, så ger dig energideklarationen en rad positiva saker:

- Den visar hur ditt hus mår.
- Den upplyser om viktiga undersökningar av exempelvis ventilation och radon.
- Den ger dig förslag på kostnadseffektiva förbättringsåtgärder som du och ditt hus mår bra av.
- Den utgör underlag när du vill genomföra och kanske söka bidrag/statligt stöd för insatserna.
- Den ger dig referensvärden så att du kan jämföra din byggnad med andra liknande byggnader.
- Den bidrar till ett hållbart samhälle om föreslagna åtgärder genomförs.

Källa: Boverket, Energideklaration - tre steg mot vinst

Sammanfattning av

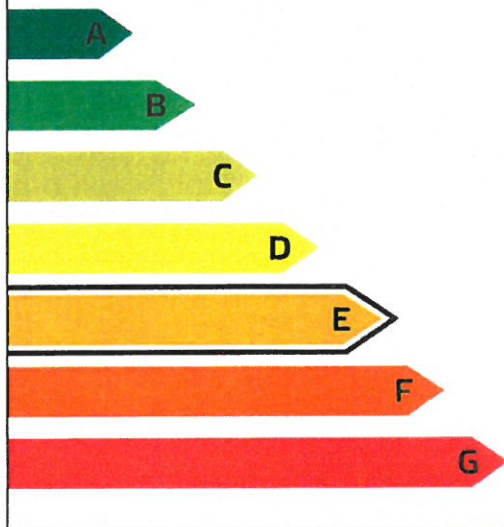
ENERGIDEKLARATION

Norra Åbyggebyvägen 30, 805 98 Gävle
Gävle kommun

Nybyggnadsår: 2005

Energideklarations-ID: 1335449

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
126 kWh/m² och år

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

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

Uppvärmningssystem:
Värmepump-luft/luft (el)

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Hans Zetterholm, Zetagraf AB,
2022-10-28

Energideklarationen är giltig till:
2032-10-28

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 Gävleborg	Kommun Gävle	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. ☒ Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Norra Åbyggeby 4:150		Egen beteckning Norra Åbyggebyvägen 30		
Husnummer 2	Prefix byggnadsid 5	Byggnadsid 229107	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas 	
Adress Norra Åbyggebyvägen 30		Postnummer 80598	Postort Gävle	Huvudadress 

Byggnaden - Egenskaper

Typkod 220 - Småhusenhet, bebyggd		Byggnadskategori En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet ☒ Enkel ☐ Komplex		Byggnadstyp Friliggande	
		Nybyggnadsår 2005	
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 146 m²		Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage)			
Finns installerad effekt >10 W/m² för uppvärmning och varmvattenproduktion ☒ Ja ☐ Nej		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) 100	
		Övrig verksamhet - ange vad:	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? ☒ Nej ☐ Ja, enligt 3 kap KML ☐ Ja, enligt SBM-förordningen ☐ Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser ☐ Ja, är utpekad i annan typ av dokument ☐ Ja, egen bedömning		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. ☒																																																													
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrekterade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Energi för uppvärmning</th> <th>tappvarmvatten</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Olja, fossil (2)</td> <td></td> <td></td> <td>kWh</td> </tr> <tr> <td>Gas, fossil (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 biobränsle (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>500</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>8000</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>2500</td> <td>kWh</td> </tr> </tbody> </table>			Energi för uppvärmning	tappvarmvatten		Fjärrvärme (1)			kWh	Olja, fossil (2)			kWh	Gas, fossil (3)			kWh	Ved (4)			kWh	Flis/pellets/briketter (5)			kWh	Övrigt biobränsle (6)			kWh	El (vattenburen) (7)			kWh	El (direktverkande) (8)	500		kWh	El (luftburen) (9)			kWh	Markvärmepump (el) (10)			kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)	8000		kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh	Tappvarmvatten (el) (14)		2500	kWh	Fjärrkyla (15) kWh El för komfortkyla (16) kWh Fastighetsel ¹ (17) kWh	
	Energi för uppvärmning	tappvarmvatten																																																													
Fjärrvärme (1)			kWh																																																												
Olja, fossil (2)			kWh																																																												
Gas, fossil (3)			kWh																																																												
Ved (4)			kWh																																																												
Flis/pellets/briketter (5)			kWh																																																												
Övrigt biobränsle (6)			kWh																																																												
El (vattenburen) (7)			kWh																																																												
El (direktverkande) (8)	500		kWh																																																												
El (luftburen) (9)			kWh																																																												
Markvärmepump (el) (10)			kWh																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)			kWh																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)	8000		kWh																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)			kWh																																																												
Tappvarmvatten (el) (14)		2500	kWh																																																												
		Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel Summa ² (1-17) 11000 kWh																																																													
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda) Hushållsel ³ (18) 6443 kWh Verksamhetsel ⁴ (19) 4000 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																																																													
Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-Index)) 11000 kWh/år																																																															
Ort (Energi-Index) 18409 kWh/år		Byggnadens primärenergianvändning ⁶ 18409 kWh/år																																																													
Energiförbrukning (primärenergital) 126 kWh/m ² , år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) 90 kWh/m ² , år	Referensvärde 2 (liknande byggnader) 127 kWh/m ² , år	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad) kWh/m ² , år																																																												

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

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?		☐ Ja	☒ Nej
Typ av ventilationssystem	☐ FTX	☐ FT	☐ F med återvinning
	☐ F	☒ Självdrag	

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Märkplåt		

Inspektion av luftkonditioneringssystem

Finns det ett luftkonditioneringssystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?		☐ Ja	☒ Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Saknas		

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?			☐ Ja	☒ Nej
Radonhalt	Bq/m ³	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning	

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: 1335449)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknik	Byggnadsteknik
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 920 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,03 kr/kWh	
Beskrivning av åtgärden Tätningslist Montering av nya tätningslister på 2-glasfönster med kopplad båge ger mindre drag och kan ge en energibesparing, i det här fallet ca.5%. Rekommenderar att justera stängningsanordningen, så att full tätning erhålls. Det går att minska kostnaden genom att montera tätningslisterna själv, bifogar information från Boverket om lufttätning av fönster och dörrar. En bra tätningsslist som kan användas är bl.a. en Silicon slang list, som monteras efter det att en sträng med Silicon lim har lagts på vid karm. Finns också så att det går att stifta fast med stift (klammer). Var?- se Boverkets information som bifogas. Listen monteras vid nederkant gångjärns-sida och uppåt längs karm eller fönsterbågen (beroende om fönstret är inåtgående eller utåtgående) avslutas när man kommer fram till början. På så sätt blir listen luftfylld och tätar bättre. TIPS: En damm tätningsslist kan monteras mellan fönsterbågarna vid 2-glasfönster som har kopplad båge, ger mindre luftcirkulation mellan yttre och innerfönsterbågen, om det blir kondens i mellan rutorna måste en bit av listen tas bort nertill och upp till ca.1 dm. I bifogad kalkyl visar beräknad investeringsgräns, pay-off tid, ny energiprestanda mm. Hänsyn har inte beaktats om eventuellt rot-avdrag.		

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas
☒ Ja ☐ Nej	Kommentar
	För att mäta Atemp (golvytan i temperaturreglerande utrymmen avsedd att värmas över +10°) och undersöka om det finns möjlighet att ge kostnadseffektiva åtgärder och informera om olika energispartips.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Lite information om huset:

Husets Atemp yta: 146 m².

1 1/2 planshus med platta på mark.

Fasad: Träfasad.

Fönster: 3-glasisolerfönster, fasta 2-glasisolerfönster, 2-glasfönster med kopplad båge.

Ventilation: Självdrag, fläktförstärkt vid våtrum. Se nedan under ventilation.

Vindsbjälklagsisolering: Ej åtkomligt vid besök. Luckor till kallvindar på var sida om övervåningen finns.

Vid besök för energideklaration var inomhustemperaturen 20° med en luftfuktighet på 45%. Temperatur utomhus 7°.

Uppvärmning sker med 2 st luft/luftvärmepumpar, direktverkande el-element och el-golvvärme vid hall. El-beredare ger varmvatten.

Uppgift om energiförbrukning för energiperioden 2021 är osäker och därför har en beräknad energiförbrukning för normalt brukande och ett normalår gjorts med ca.20400 kwh enligt bedömning på plats.

Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten blir ca.11000 kwh fördelat på luft/luftvärmepumpar ca.8000 kwh, direktverkande el-element och el-golvvärme ca:500 kwh, energi till varmvatten ca.2500 kwh.
Hushålls-el förbrukning 6400 kwh.

Verksamhetselförbrukning ca.3000 kwh. Räknas inte in i fastighetens energiprestanda. Utomhuspool (förbrukning av apparater för verksamhet, uppvärmning av byggnader utanför Atemp ytan mm).

Byggnadens energiprestanda mäts från och med 1/1 -2019 enligt följande:
Byggnadens primärenergianvändning: Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare. Vilket gör att nybyggnadskravet som tidigare var zonindelad inte stämmer längre.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Varför ska man variera ventilationen efter årstiderna?

Ventilationen i en byggnad är inte oföränderlig utan varierar beroende på olika yttre omständigheter som hör årstiderna till.

Därför är det viktigt att anpassa ventilationen (luftflödet) efter årstiderna.

På vintern är behovet av ventilationen inte lika stort som det är under de varmare perioderna av året. För stor ventilation (ex.vädra för mycket, ha en dörr på glänt mm.) kan ge upphov till torr luft och kalldrag. För att komma tillrätta med kalldraget höjs ofta rumstemperaturen i bostaden, vilket i sin tur leder till att luften blir ännu torrare och att energikostnaderna ökar.

Ventilation: Funktion för självdragsventilation.

Tilluftventiler till sovrum, vardagsrum som gör att husets ventilation kan fungera bra och sedan får den använda luften passera ut genom frånluftventiler i våtutrymmen (wc, badrum, tvättstuga kök).

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

BESPARING MED KOSTNADSEFFEKTIVA ÅTGÄRDER:

Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare, som sedan används för eventuella beräkningar till rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder.

Beräknad energiförbrukning ca.18409 kwh har används för beräkning.

Åtgärdsförslag: Montering av tätningslister kan ge en energibesparing med ca.920 kwh motsvarar ca.5%.

Investeringskostnad ca.500:-

Återbetalningstid ca.0,5 år.

Besparingskostnad: Beräknad på ett rörligt el-energi pris 0,90:-/kwh totalt ca.919:-/år. Kalkyler till kostnadseffektiva energisparåtgärder finns för fördjupning.

Bostaden har en energiprestanda på 126 kwh/m²,år, efter åtgärder kan energianvändningen minska till beräknad energiprestanda på ca.119 kwh/m²,år.

Ny energiförbrukningen med utförd åtgärd blir ca.17488 kwh/år ger en minskning med ca.920 kwh/år.

Annat arbete med hänvisning till hälsa och miljö som utförts på byggnaden

Atemp (exkl. Avarmgarage): Här anges golvarean i temperaturreglerade utrymmen avsedd att värmas till mer än 10°C, begränsade av klimatskärmens insida (m²) (se definition i Boverkets Byggregler, BBR).

Byggnadens energiprestanda mäts från och med 1/1 -2019 enligt följande:

Energianvändningen för uppvärmning (normalårskorrigerat), tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla, där energi till uppvärmning har korrigerats med en geografisk justeringsfaktor och multiplicerats med primärenergifaktor för energibärare. Se vidare i energideklarationens bilaga för Byggnadens energiprestanda.

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?

☒ Ja ☐ Nej

Expert

Förnamn	Efternamn	
Hans	Zetterholm	
Datum för godkännande	E-postadress	
2022-10-28	hans.z@zetagraf.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2230	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Zetagraf AB		

Byggnaden - Identifikation

Län Gävleborg	Kommun Gävle	Dekl.id 1335449
Fastighetsbeteckning Norra Åbyggeby 4:150		Energideklarationen upprättad 2022-10-28
Adress Norra Åbyggebyvägen 30	Postnummer 805 98	Postort Gävle

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	75 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	112 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	126 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4

Norra Abyggebyvägen 30, 805 98 Gävle

Montering av tätningsskivor på 2-glasfönster med kopplad bäge

	Besparings beräkning		Lönsamhetsgränser	
	Kvantitet	Enhet	Känslighetsanalys	
A temp, avsedd att värmas upp	146	m² Atemp		
Kalkylränta	7,0%	nominell	9,0%	Internränta
Kalkylperiod	20	år	0,5	Pay-off utan ränta
Underhållskostnad prisutveckling per år	4,0%	nominell		
Energislag	El	kWh		
Energipris rörligt	0,90	kr per kWh		
Energiprisutveckling per år	4,0%	nominell		

Investeringskostnad	kr	Före åtgärd	Efter åtgärd
		0	500
Underhållskostnad	kr per år		
			13 684
			Investeringsgräns

Energiprestanda (förbrukning) kWh per mängdenhet och år	126,0	119,0
Energikostnad kr per år	16 556	15 637

Summa nuvärde, investering och underhåll	0	500
Summa nuvärde, energikostnader	246 317	232 633
Summa nuvärde, alla kostnader	246 317	233 133
	Differens:	13 184
Besparingskostnad kr per kWh	0,03	LÖNSAMT
Energikostnad (mv) kr per kWh	0,90	
	Utreds separat	

Montering av nya tätningsskivor på fönster och dörrar ger mindre drag och kan ge en energibesparing med ca 5%.
Det går att minska kostnaden genom att montera listerna själv, bifogar information från boverket om lufttätning av fönster.