



# Energiåtgärdsrapport



---

Besiktningsdatum:  
2022-08-18

Fastighetsbeteckning:  
Luleå Ängesbyn 1:71

Adress:  
Ängesbyvägen 741  
975 98 Luleå

Energideklarationen är utförd av:  
Peter Markström, Husbo AB  
Certifierad energiexpert av KIWA Certification AB  
Certifieringsnummer: CEX09776



## Fastighetsfakta

---

<b>Byggnadstyp:</b>	1-plans friliggande enfamiljshus
<b>Byggnadsår:</b>	1988
<b>Uppmätt A-temp:</b>	130 m <sup>2</sup>
<b>Grundläggning:</b>	Krypgrund med grundmurar av prefabricerade betongbalkar på plintar av betong under huskropp.
<b>Stomme:</b>	Regelstomme, ytterväggar isolerade med ca 140+70 mm Mineralullsisolering
<b>Vindsbjälklag:</b>	Vindsbjälklaget isolerat med ca 200 mm mineralullsisolering.
<b>Fönster:</b>	3-glas
<b>Dörrar:</b>	Garagedörr och ytterdörr från byggåret
<b>Värmesystem:</b>	Värmepump Nibe EVC 13, direktverkande el (1988), vattenburna radiatorer.
<b>Ventilation:</b>	Mekanisk frånluft
<b>Radonmätning:</b>	Har inte utförts i bostaden
<b>Genomsnittlig Inomhustemperatur:</b>	ca 21,3°
<b>Antal boende i bostaden:</b>	1 person



## Vad är en energideklaration?

---

Den 1 oktober 2006 infördes lagen om energideklaration av byggnader. Från 1 januari 2009 skärptes kraven till att inkludera att energideklarationer ska upprättas vid försäljning av småhus.

Syftet med energideklarationer är att främja effektiv energianvändning och säkerställa gott inomhusklimat i byggnader. I Sverige finns ett nationellt mål om att halvera den totala energianvändningen per uppvärmd m<sup>2</sup> i bostäder och lokaler fram till år 2050. Energideklarationen är ett verktyg för att kunna förbättra energi effektiviteten i befintliga bostäder och kommersiella fastigheter.

Energideklarationen är giltig i 10 år.

## Så utförs en energideklaration

---

Besiktning av byggnadens olika delar som ytterväggar, vindsbjälklag, fönster, dörrar, värmesystem, ventilationssystem samt övriga tekniska installationer. Energiexperten som är certifierad besiktigar bostaden med syfte att hitta energibesparande åtgärder och åtgärder som förbättrar inomhusklimatet. Årsförbrukning av energi, tappvatten samt eventuell radonmätning erhålls från fastighetsägaren eller annan representant.

Efter att energibesiktningen är utförd utförs beräkningar på byggnadens *primärenergital*. Kalkyler upprättas i ett beräkningsprogram för att kartlägga eventuella energibesparande åtgärder. När energideklarationen är upprättad rapporteras den till Boverket som utför en registrering.

Energideklarationen skickas sedan ut till beställaren. Beställaren av en energideklaration är ofta en husförsäljare eftersom en husköpare har rätt att se vilken energiprestanda byggnaden har.

## *Primärenergitalet*

---

Primärenergitalet är det som beskriver byggnadens energiprestanda (den energi som används för värme, kyla, tappvarmvatten samt fastighetsel dividerat med byggnadens uppvärmda area under en 12 månaders period) korrigerad med hänsyn till fastighetens geografiska läge samt värmekälla (Direktverkande el, fjärrvärme, olja, gas m.fl.).

## Sammanfattning

---

Husbo AB har den 202-07-26 utfört en energibesiktning av din byggnad. I denna rapport redovisar vi byggnadens nuvarande energianvändning samt ger förslag på åtgärder för att minska energianvändningen.

Din energideklaration är nu godkänd och registrerad hos Boverket.

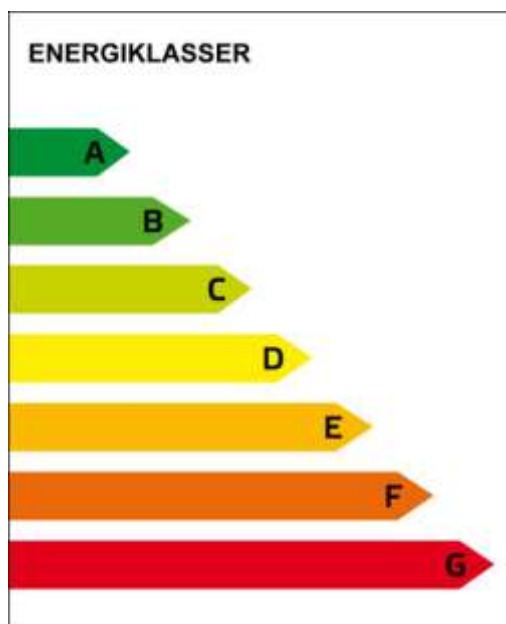
Byggnadens energiprestanda:	177 kWh/m <sup>2</sup> , år
Referensvärde 2 (liknande byggnader):	140 kWh/m <sup>2</sup> , år
Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav):	95 kWh/m <sup>2</sup> , år
Byggnadens energiklass:	F

Beräkningen av energiprestandan har utförts enligt Boverkets föreskrifter i BEN och allmänna råd. Beräkningen har utförts utifrån de tekniska data som erhöles vid energibesiktningen. Vid beräkningen av energiprestandan utförs en fördelning samt en normalisering av data från besiktningen som tar hänsyn till olika faktorer såsom geografisk placering, värmekälla, byggnadstyp, byggnadsålder, inomhustemperatur samt antal boende etc.

## Energiklassning

---

Enregiklassning av byggnader i deklARATIONEN har samma slags utformning som man kan se för energimärkning av olika typer av produkter som t.ex. TV-apparater och kylskåp m.m. Energiklasserna för byggnader ser lite annorlunda ut och har ofta en lägre klassning (gamla byggnader) än elektronikvaror pga. att byggnadsbeståndet i landet består av byggnader som kan vara tvåhundra år gamla till nyproducerade byggnader.





## Årsförbrukning

	Förbrukning	Leverantör	Verifikation
El	21 000 kWh	Luleå Energi	Muntligt fr. Luleå Energi
Tappvatten	82 m <sup>3</sup>	Lumire	Muntligt från Lumire

Kommentar: Förbrukningen av tappvatten avser perioden 2019-03-03 till 2020-02-23 (fastigheten har varit obebodd delar av nästa mätperiod). Förbrukning av el avser perioden 2020-01-01 till 2020-12-31 (fastigheten har varit obebodd under 2021 därför är förbrukningen tagen från 2020) och är avrundad till 21 000 kWh enligt Urban på Luleå Energi.

## Fördelning av energianvändning

	kWh/år	kWh/m <sup>2</sup> /år
Total uppmätt energianvändning	21 000	
Fördelning		
Uppvärmning (beräknad)	14 532	111,8
Tappvarmvatten (beräknad)	1 578	12,1
Fastighetsenergi	990	7,6
Summa	17 100	
Hushållsenergi, normal användning	3 900	30

## Resultat av normaliseringen och bestämning av byggnadens energiprestanda

	Uppmätta värden	Fördelning utifrån uppmätta värden	Normalisering före normalårskorrigerig	Normalisering efter normalårskorrigerig
$A_{temp} (m^2)$	130			
Innetemperatur (°C)	21,3			
Total elanvändning (kWh/år)	21 000			
Kallvattenvolym	82			
Uppvärmning (kWh/år)	-	14 532	12 062	
Komfortkyla (kWh/år)	-	-		
Tappvarmvatten (kWh/år)	-	1 578	2 600	
Fastighetsenergi (kWh/år)	-	990	990	
Summa (kWh/år)		17 100	15 652	
Energiprestanda (specifik energianvändning, kWh/m <sup>2</sup> /år)		-		133
Energiprestanda (primärenergital, kWh/m <sup>2</sup> /år)		-		177



## Ventilation

Huset ventileras med mekanisk ventilation.

Mätning av frånluftsflöden har inte kunnat mätas då det inte finns någon konstant drift.

## Ungefärligt U-värde (värmegenomgångskoefficient)

	Ungefärligt U-värde(W/m <sup>2</sup> K)	Nybyggnadskrav enligt Boverket
Ytterväggar	0,22	0,18
Vindsbjälklag	0,2	0,13
Fönster	1,9	1,2
Dörrar	1,6	1,2

Kommentar: Beräknade u-värden är ungefärliga och köldbryggor är inte inräknade. Beräkningar utförs utifrån specifikationer i uppvisad teknisk beskrivning, mätning eller via schabloner utifrån hustyp och byggnadsår.

## Åtgärdsförslag

Hänsyn tas till både ekonomisk lönsamhet och inomhusmiljö vid beräkningar av energiberparande åtgärder.

Energipriser (inkl. moms, skatt, elnät och övrigt)	
El	1,44 kr/kWh (lokalt pris)
Vatten	34 kr/m <sup>3</sup> (lokalt pris)

Kommentar: El priset är ett genomsnittligt pris för driften under det senaste året inklusive skatter, avgifter och moms (uppgift från mäklare).

Värmeförluster i en genomsnittlig villa (se illustration).

Källa: Energimyndigheten





## Föreslagna åtgärder

### Kommentar:

- Bostaden har varit bebodd av endast en person, därför är de föreslagna åtgärderna ännu mer lönsamma om det bor två eller fler personer i bostaden.
- Vindutrymmet är isolerat med ca 200 mm mineralull och en tilläggsisolering kan vara en lönsam åtgärd om bostaden är bebodd hela året. Svårigheten med en tilläggsisolering av vinden är att utrymmet kan vara trånga och ibland svåråtkomliga. Med en tilläggsisolering av vindutrymmet finns det risk för att vinden får försämrade takfotsventilation, blir kallare och fuktigare och kan leda till fuktrelaterade skador. Därför är det viktigt att inte försämma takfotsventilationen om en tilläggsisolering utförs.

### Snålspolande munstycken (ungefärliga värden)

	Kvantitet	Enhet
Investering (4 st munstycken)	1 200	Kr
Kalkylperiod	10	År
Energipris, fjärrvärme	1,44	Kr/kWh
Årsförbrukning, varmvattenberedning	1 578	kWh/år

	Före åtgärd	Efter åtgärd	Enhet
Årsförbrukning, varmvattenberedning	1 578	1 262	kWh/år
Energibesparing (20 %)		316	kWh/år
Kostnad per sparad kWh		0,38	Kr/kWh
Pay-off tid	0	2,2	år
Efter investeringskostnad		4 474	kr

**Åtgärden är: Lönsam**

### Kommentarer:

Årsförbrukning av tappvarmvatten via blandare i tvättstuga, kök och badrum efter montering av snålspolande munstycken kan ge en besparing upp till ca 30 % av tappvarmvattenförbrukningen. I kalkylen är besparingen av tappvarmvatten beräknad till **20 %** och då behöver alla blandare samt duschblandaren nya snålspolande munstycken.

Kalkylen är beräknad med 4 % kalkylränta och 4 % prisökning/år.

### Förutsättning för kalkyl:

- Bostaden var bebodd av endast en person under kalkylperioden.

### Ny förutsättning:

- Om ett par eller en familj flyttar in i huset ökar varmvattenförbrukningen i hushållet och investeringen med snålspolande munstycken får då en ännu bättre avkastning och kortare pay-off tid.





## Installation av 5 kW solceller (ungefärliga värden)

Kommentar: I beräkningarna för installationen av solceller har en kalkylränta på 6 % samt en årlig energiprisutveckling på 4 % använts.

	Kvantitet	Enhet
Investering (grönt avdrag)	80 750	Kr
Kalkylperiod	25	
Takets riktning	Sydost	Vädersträck
Takvinkel	27	Grader
Energipris, el	1,44	Kr/kWh
Såld el (elpris)	0,50	Kr/kWh
Skattereduktion	0,60	Kr/hWh
Degradering	0,3	% / år

	Före åtgärd	Efter åtgärd	Enhet
Besparing (förbrukning)	0	3 980	kWh
Årsförbrukning (elanvändning)	21 000	17 020	kWh
Årlig underhållskostnad	0	500	Kr/år
Besparing förbrukning	0	115 000	kr
Efter investeringskostnad	0	23 934	kr
Kostnad per sparad kWh	0	0,81	Kr/kWh
Pay-off tid	0	18,3	år

**Åtgärden är: Lönsam**

### Kommentarer:

- Kalkylen inkluderar "grönt avdrag" som är ett skatteavdrag på 15 % av arbets- och materialkostnaderna som kan sökas vid installation av solceller på enfamiljshus.
- Beräkningen gäller installation av 5 kW solceller på takets sydöstra sida.
- All el som produceras av solcellerna kommer inte kunna användas i bostaden. Kalkylen inkluderar intäkter för såld solel.
- Ser vi till framtida prisutvecklingen av energi så kommer lönsamheten att vara ännu mer gynnsam än vad kalkylen visar.



## Generella åtgärder för att minska energianvändning

---

### Ventilation

En fungerande ventilation är en förutsättning för att uppnå en hälsosam inomhusmiljö, och ofta behöver ventilationen förbättras i samband med att energiåtgärder genomförs.

Luftväxlingen i nyproducerade bostäder ska uppgå till minst 1 luftomsättning varannan timme (dvs. att hela bostaden skall ha ett helt luftombyte på två timmar och 12 luftombyten/dygn). Ett väl fungerande ventilationssystem skapar en bättre inomhusmiljö eftersom en ökad luftomsättning sänker halten av emissioner och radongas i bostaden.

I äldre hus är luftomsättningen ofta lägre. Detta beror ofta på att ventilationen sker via självdrag eller att den mekaniska ventilationen är eftersatt.

Självdragsventilation (dvs. ventilationssystem utan fläktar) bygger på termiska drivkrafter. När det är som kallast utomhus blir luftomsättningen som störst. På sommaren blir det tvärtom. Det är därför det ofta upplevs instängt i självdragshus på sommaren.

Tecken på dålig ventilation kan vara *imma på fönster, fuktfläckar, mögelpåväxt eller instängd lukt*. Hus med självdragsventilation har ofta för låg luftomsättning. Konkreta åtgärder kan vara att ta upp tilluftsventiler antingen genom *väggventiler* i ytterväggar eller genom *spaltventiler* i fönster. Genom ventilerna förses bostaden med friskluft.

I badrum och tvättstuga kan våtrumsfläktar monteras (rekommenderade frånluftsflöde 10 l/s). Moderna våtrumsfläktar är både tysta och energieffektiva, dessutom går de ofta att ställa in i ett kontinuerligt läge, dvs. att fläkten alltid är igång. Genom denna enkla åtgärd har ditt självdragshus förvandlats till ett hus med mekanisk frånluftsventilation för en låg summa!

Det är normalt att frånluftsflödena med tiden försämras i ett mekaniskt ventilationssystem. Ventilationskanalerna bör därför rengöras regelbundet för bättre prestanda (intervall på vart femte år är en bra målsättning).

Ungefär 15 % av all energi som tillförs huset går ut med ventilationsluften.

Det finns olika åtgärder som för att ta tillvara på energin i frånluften som passar för villor med mekanisk frånluftsventilation.

**En åtgärd** är att installera ett mekanisk till- och frånluftssystem med värmeåtervinning (FTX-system) Detta system innebär att tilluftskanaler dras till sovrum och sällskapsrum samt att frånluftskanaler dras från våtutrymmen. Dessa kanaler kopplas samman mot ett FTX-aggregat. Moderna aggregat kan återvinna 80 % av ventilationsvärmern.

**En annan åtgärd** är att installera en frånluftsvärmepump som tar tillvara på värmen från frånluften i bostaden och används till att värma både tappvattnet och värmesystemet. Ett hus som värms upp med vattenburen el eller fjärrvärme kan utbyte till frånluftsvärmepump vid optimala förhållanden ge en halvering av den årliga energianvändningen för värme och uppvärmning av varmvatten.



## Inomhustemperatur

---

Riktvärde för inomhustemperatur i småhus är 21 grader. Genom att sänka temperaturen 1 grad i rum där du inte vistas så ofta eller när du inte är hemma kommer energiförbrukningen i de utrymmena att minska med ca 5 % för varje grad.

## Fönster

---

Att byta ut fönster i en villa är sällan en lönsam energisparande åtgärd även om det är äldre fönster i bra skick monterade i huset. Moderna fönster kan ha betydligt lägre u-värde men den investeringen har svårt att betala av sig under kalkylperioden. Ett fönsterbyte har andra värden som bättre komfort med nya öppningsfunktioner och att inommiljön blir tystare.

Äldre 2-glasfönster som är kopplade har ett u-värde på ca 2,9. Om fönstren är i gott skick kan det löna sig att byta ut tätningslistor eller att montera en tilläggsruta för att göra en märkbar energibesparing.

## Tilläggsisolering av ytterväggar

---

Tilläggsisolering av ytterväggar är en mycket kostsam åtgärd som sällan är lönsam som energibesparande åtgärd men om ytterväggspanelen är i så dåligt skick att den behöver bytas då är det läge att även tilläggsisolera i samband med panelbytet.

Hus från 70-talet och tidigare är sällan korsisolerade, genom att tilläggsisolera den typen av hus ges möjligheten att korsisolera med liggande isolering och därigenom reducera köldbryggorna i ytterväggarna. Det ger ytterväggarna en klar förbättring av u-värde.

## Belysning

---

En LED-lampa använder fyra till fem gånger mindre energi än en halogenlampa. En enkel energibesparande åtgärd är att byta ut ljuskällorna i bostaden. De nya ljuskällorna är energisnålare samt att de håller betydligt längre än de gamla.



## Några genomsnittliga uppgifter om elanvändning

Köksmaskiner	Effekt (watt)	Användning	kWh/år
Diskmaskin	1400	1 timmer/dygn	500
Spis (platta gjutjärn)	1500	40 min/dygn	350
Häll (platta induction)	1500	23 min/dygn	210
Ugn	1500	2 tim/vecka	150
Mikrovågsugn	1500	7 min/dygn	65
Kyl (nyare)	100		170
Frys (nyare)	120		400
Köksfläkt	200	1 tim/dygn	70
Tvättstuga, badrum	Effekt (watt)	Användning	kWh/år
Tvättmaskin	1250	4 tim/vecka	250
Torktumlare	2000	2 tim/vecka	210
El handukstork	80	24 tim/dygn	700
Hemelektronik	Effekt (watt)	Användning	kWh/år
TV (användning)	140	3 tim/dygn	150
TV (stand by)	10	21 tim/dygn	80
Dator med skärm (användning)	125	1 tim/dygn	50
Dator med skärm (stand by)	15	23 tim/dygn	125
Dammsugare	1000	1 tim/vecka	50
Golvvärme, 10 m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>	5,5 tim/dygn	2000

\* Källa: Energimyndigheten (2018)

## Tips på energismarta vanor från Energimyndigheten

- **Sänk inomhustemperaturen** – en grad minskar energianvändningen med 5 procent. Se till att du inte ställer möbler i vägen för elementen och termostaterna.
- **Släck lampor i rum du inte är i** och byt till LED-lampor. En LED-lampa använder fyra till fem gånger mindre energi än en halogenlampa och den håller upp till 15 000 timmar.
- **Diska i diskmaskin** och undvik att spola av disken före. Välj Eco-programmet. Att diska för hand drar upp till fyra gånger så mycket energi som att diska i maskin.
- **Tvätta i fylld tvättmaskin** och välj inte högre temperatur än nödvändigt. Väljer du eco-programmet får du både låg energianvändning och ren tvätt.
- **Använd klädstreet** – häng kläderna för att torka utomhus när det går i stället för att använda torktumlare. Torktumblaren använder hela två till tre gånger mer energi än tvättmaskinen.
- **Vädra smart** – om du behöver vädra: öppna mycket och vädra under kort tid, i stället för att vädra lite under lång tid. Stäng av termostaterna på elementen under tiden.
- **Skippa standby** – stäng av apparaterna helt när du inte använder dem. Och dra ur laddare när de inte används.
- **Ställ in rätt temperatur i kyl och frys**, +4 grader Celsius i kylan och -18 grader Celsius i frysen. Då får du både bra matförvaring och låg energianvändning.
- **Frosta ur frysen** om det bildats is i den. Isen ökar energianvändningen och ger sämre matförvaring. Torka av baksidan av kylan och frysen så att kondensorn hålls dammfri. Även dammet gör att elanvändningen ökar.
- **Duscha kortare tid** – halverar du din duschtid så halverar du också energi- och vattenförbrukningen.

\* Källa: Energimyndigheten, (2022)



## Villkor för energideklaration

---

### Allmänt om Husbo AB åtagande

Husbo AB åtar sig att utföra uppdraget fackmässigt och med den omsorg som följer av avtalet och gällande författningar.

Villkor för uppdraget framgår av dessa villkor samt av offert, beställning, avtal, bekräftelse eller annan handling eller överenskommelse mellan parterna.

### Avtalets omfattning

Omfattningen av Husbo AB åtagande framgår av offert, beställning, avtal, bekräftelse eller annan handling eller överenskommelse mellan parterna. Efter besiktning och eventuell inhämtning av uppgifter hos tredje man låter Husbo AB utföra energiåtgärdsrapport och energideklaration som upprättas mot Boverket. Resultatet är avsett att användas av Husbo AB, Boverket och byggnadsägaren. Därtill får resultatet användas för att göras tillgängligt enligt vad som anges i 13 § lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader.

I uppdraget ingår en besiktning av byggnaden, en Energiåtgärdsrapport och upprättande av en Energideklaration med uppgift om byggnadens energiprestanda. Deklarationen innehåller bland annat förslag på kostnadseffektiva åtgärder för att förbättra byggnadens energiprestanda (energibesparande åtgärder) när sådana är möjliga. Husbo AB åtar sig att registrera energideklarationen hos Boverket.

I lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader anges att syftet med lagen är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhus miljö i byggnader. I uppdraget ingår således att föreslå åtgärder som om de genomförs kan leda till en energibesparing för hela byggnaden. Husbo AB bär inget ansvar för att föreslagna och av kunden vidtagna åtgärder medför uppskattade kostnadsbesparingar, detta till följd av att förslagen grundar sig på uppgifter som lämnats av kunden och/eller tredje man. Därtill kan energianvändningen variera över tid beroende på brukare och dennes vanor.

När Husbo AB konstaterar att det inte går att få fram uppgifter om den faktiska energianvändningen, får byggnad istället deklarerars genom att energiprestandan beräknas med relevant beräkningsprogram (schabloner). I sådana fall bär Husbo AB inte ansvar för att den beräkningen överensstämmer med den faktiska energiprestandan, inkluderande den faktiska energianvändningen.

### Leveransdag

Besiktningen utförs den dag som avtalats mellan parterna. När uppdraget är utfört åtar sig Husbo AB att leverera resultatet till kunden. Uppdraget är utfört när Husbo AB skickat eller överlämnat resultatet till kunden.

### Avbeställning och ombokning

Kan besiktning eller annan del av uppdraget inte utföras på avtalad tid därför att Husbo AB inte får tillgång till byggnaden, eller av annan anledning som beror på ett förhållande på kundens sida, eller att uppdraget avbokas inom 24 timmar före avtalad tid, äger Husbo AB rätt att debitera 1000 kronor för omkostnader och förlorad intäkt.

### Kundens åtaganden

Kunden ska innan besiktningen tillhandahålla Husbo AB de uppgifter och handlingar enligt de villkor som framgår av beställningsbekräftelse eller andra avtalshandlingar. Kunden ska vid beställningstillfället lämna uppgifter om omständigheter som kan ha betydelse för besiktningen och för att Husbo AB personal ska kunna föra en fullständig bedömning samt för att Husbo AB ska kunna föra den inrapportering som krävs till Boverket avseende energideklarationen.

**Kunden ansvarar** att före och i samband med uppdragets utförande noggrant efterfölja eventuella instruktioner som meddelas av Husbo AB, exempelvis avseende tillhandahållande av godkända stegar, borttagande av lösöre och andra förberedelser för att möjliggöra besiktningen. Kunden ska även bereda tillträde för undersökning av alla utrymmen i byggnaden under ordinarie arbetstid samt



upplysa om var dörrar och inspektionsluckor är belägna. Om kunden inte är ägare till byggnaden åligger det kunden att tillgodose att ägaren eller annan rättighetsinnehavare uppfyller ovanstående åtgärder.

### **Ansvarsbegränsning**

Husbo AB svarar endast för direkt sak- eller personskada, som vållats genom försummelse av personalen vid utförandet av uppdraget. Husbo AB friskriver sig från skada till följd av att resultatet av uppdraget används utanför de syften som anges i lagen (2006:985).

**Husbo AB ansvar** är under alla förhållanden begränsat till 15 prisbasbelopp per skadetillfälle. Husbo AB friskriver sig för samtliga skador och krav understigande 20 % av prisbasbeloppet.

### **Reklamation och klagomål**

Eventuella klagomål över energideklarationen ska snarast anmälas till Husbo AB. I det fall du har skadeståndsanspråk eller motsvarande förbehåller sig Husbo AB att överlämna ärendet till tredje man för handläggningen av anspråket. Här avses försäkringskrivaren för Husbo AB Ansvarsförsäkring eller annat juridiskt biträde. Du kan alltid gå till domstol med ditt ärende.

Reklamation ska göras snarast efter att felet eller skadan upptäcktes eller borde ha upptäckts. Reklamation ska i alla händelser ske senast inom två (2) år från besiktningstillfället. Försummas den här reklamationsfristen så får eventuella fel eller skador inte åberopas.

### **Befrielsegrunder**

Om fullgörandet av Husbo AB åtaganden enligt avtalet hindras eller väsentligen försvåras av omständigheterna som Husbo AB inte råder över och inte heller har kunnat förutse är Husbo AB inte skyldig att utföra sina åtaganden. Detsamma gäller vid lockout.

### **Sekretess och behandling av kund-och Personuppgifter**

Husbo AB förbinder sig att behandla uppgifter som framkommer i samband med uppdraget konfidentiellt. Resultatet av uppdraget lämnas till tredje man endast vid samtycke från kunden och i de fall kunden befullmäktigat annan att motta resultatet.