SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Købmagergade 13
4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 14. maj 2013
Til den 14. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310039568

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Laurits L. Jensen

Botjek Ringkøbing
Bredgade 68,

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Købmagergade 13, 4760 Vordingborg

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler type KVM fra 1987 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der anbefales at udskifte ældre gennemstrømsvandvarmer til ny præisoleret gennemstrømsvandvarmer med maksimal lukketid af TPV ventil, herved undgås overophedning af vandvarmeren og en god driftsøkonomi sikres. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue i lejlighed ST TV. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i bad i tagetage i lejlighed 1 TH. El-gulvvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-gulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Installering vandbåren radiatorer i bad i lejlighed ST 1 TH med termostatventil.	6.000 kr.	934 kr. 0,3 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Synlige varmefordelingsrør i teknikrum ved garage er isoleret med ca. 15 mm isolering af rørskål. Det er forudsat at varmefordelingsrør i jord fra teknikrum til bolig er isolerert med ca. 20 mm isolering. Det er forudsat at varmefordelingsrør til radiatorer er lidt isoleret og ført under		

isolering i terrændæk. Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes udenfor fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Efterisolering af synlige varmerør til i alt 40 mm, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. samt installering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra energimåler på fjernvarme til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.	15.765 kr.	2.201 kr. 0,6 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæg er monteret en cirkulationspumpe fra ca. 1987.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmefordelingsanlæg til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.	5.000 kr.	682 kr. 0,2 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

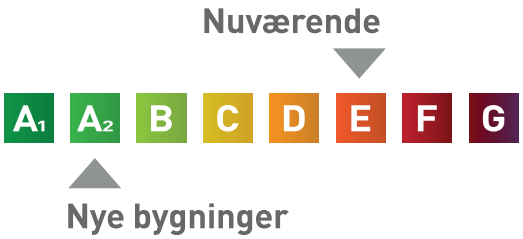
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
622 kWh elvarme
41,25 MWh fjernvarme
22.494 kr.
6,23 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 300 mm isolering - konstateret. Loftslem er nyt og slutter tæt. Bygningsdelen overholder isoleringskrav ved renovering i BR10. Skråvægge er udført som let konstruktion med ca. 200 mm isolering - konstateret. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med ca. 200 mm isolering (ingen adgang) - forudsat. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt (ca. 2007). Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold er baseret på foreligger attest. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens		

arkitektur væsentligt. Ydervæg i kvist mod vej i tagetage er med yderligere ca. 200 mm indvendig isolering med beklædning - oplyst af sælger. Bygningsdelen overholder isoleringskrav ved renovering i BR10.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre primært er monteret med to lags energirude. Enkelte vinduer er monteret med to lags termorude. Vinduer i badeværelser mod vest i lejligheder ST TH og 1 TH er monteret glas bygningsten. Hoveddør til lejligheder ST TV og 1 TV er pladedør af uisoleret type ca. 20 år gammel.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og yderdøre med almindelig termorude, glas bygningsten til nyt vinduer og yderdøre med 3 lags energirude, der vil medføre en markant energibesparelse. Det anbefales at udskifte af massiv yderdør til ny af isoleret type. Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke C på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud. Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til: Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år Læs mere om udskiftning af vinduer i pjecen "Energiløsning: Udskiftning af termovinduer" Læs mere om udskiftning af glasset i vinduerne i pjecen "Energiløsning: Udskiftning af termoruder" Energiløsningerne findes på Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk, se under Facade.		942 kr. 0,3 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i badeværelser i begge lejligheder i stueplan er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod jord. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Gulve i øvrigt i lejlighed ST TV, undtagen køkken og forgang er uisoleret trægulv på strøer. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i badeværelser udskiftes med nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm. Såfremt nyt terrændæk etableres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.		1.774 kr. 0,5 ton CO_2
TERRÆNDÆK Gulv i forgang i lejlighed ST TV ved trapperum er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 100 mm løse letklinker. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt - oplyst af sælger udført i 1966. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk. Gulv i køkken i lejlighed ST TV er terrændæk støbt i beton med ca. 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Gulve i lejlighed ST TH er terrændæk støbt i beton med ca. 220 mm isolering, undtagen bad. Der er vandbåren gulvvarme i lejligheden, undtagen bad og lille rum. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen overholder isoleringskrav ved renovering i BR10.		
LINJETAB Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. I beregningen er der indregnet et luftskifte på 0,3 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. sekund, svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet).		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I beregningen er der indregnet med et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m² og fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m².		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler type KVM fra 1987 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der anbefales at udskifte ældre gennemstrømsvandvarmer til ny præisoleret gennemstrømsvandvarmer med maksimal lukketid af TPV ventil, herved undgås overophedning af vandvarmeren og en god driftsøkonomi sikres. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue i lejlighed ST TV. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme. Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i bad i tagetage i lejlighed 1 TH. El-gulvvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-gulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Installering vandbåren radiatorer i bad i lejlighed ST 1 TH med termostatventil.	6.000 kr.	934 kr. 0,3 ton CO_2

VARMEANLÆG
Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler type KVM fra 1987 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Der anbefales at udskifte ældre gennemstrømsvandvarmer til ny præisoleret gennemstrømsvandvarmer med maksimal lukketid af TPV ventil, herved undgås overophedning af vandvarmeren og en god driftsøkonomi sikres.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue i lejlighed ST TV. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i bad i tagetage i lejlighed 1 TH. El-gulvvarme indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til el-gulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Synlige varmefordelingsrør i teknikrum ved garage er isoleret med ca. 15 mm isolering af rørskål. Det er forudsat at varmefordelingsrør i jord fra teknikrum til bolig er isolerert med ca. 20 mm isolering. Det er forudsat at varmefordelingsrør til radiatorer er lidt isoleret og ført under isolering i terrændæk. Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes udenfor fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Efterisolering af synlige varmerør til i alt 40 mm, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. samt installering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmefordelingsrør fra energimåler på fjernvarme til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.	15.765 kr.	2.201 kr. 0,6 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæg er monteret en cirkulationspumpe fra ca. 1987.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmefordelingsanlæg til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.	5.000 kr.	682 kr. 0,2 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbårn gulvvarme i stor del af lejlighed ST TH og el-gulvvarme i bad i lejlighed 1 TH.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		45 kr. 0,0 ton CO_2
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Synlige varmebrugsvand cirkulationsrør i teknikrum er isoleret med ca. 15 mm rørskål. Det er forudsat at varmebrugsvand cirkulationsrør i jord er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 liter præisoleret vandvarmer, type Metro med Cabinet ca. 6 år gammel. Vandvarmeren er placeret i teknikrum ved garage.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen. Der er ikke givet forslag til montering af solcelle paneler, da det ikke der er ikke plads nok til montering på tag.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Installering vandbåren radiatorer i bad i lejlighed ST 1 TH.	6.000 kr.	-0,6 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 622,0 kWh elvarme	934 kr.
Varmerør	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget samt efterisolering af synlige varmerør til i alt 40 mm isolering.	15.765 kr.	4,2 MWh fjernvarme 1,0 kWh el 42,0 kWh elvarme	2.201 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.	5.000 kr.	0,0 MWh fjernvarme 310,0 kWh el 0,0 kWh elvarme	682 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre med 2 lags termoruder, glas bygningsten til nye med 3 lags energiruder og varm kant. Udskiftning af massiv yderdør til ny af isoleret type.	1,7 MWh fjernvarme 1,0 kWh el 35,0 kWh elvarme	942 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i badeværelser.	3,3 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 67,0 kWh elvarme	1.774 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til i alt 40 mm.	0,1 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 0,0 kWh elvarme	45 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om husets varmeforbrug i den seneste forbrugsperiode.
Beregnet varmeforbrug er beregnet ud fra temperatur af standard år (gennemsnit af temperatur på mere end 30 år i Danmark).

Varmtvandforbrug, luftskifte/ventilation og opvarmning af alle opvarmet-rum er afhængig af antal beboet personer i huset.

Det beregnede, årlige varmeforbrug er udregnet så det svarer til standardanvendelse af bygningen og standard vilkår. Der kan ofte være meget stor afvigelse fra det faktiske, oplyste forbrug. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der er en fejl i udregningen. Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i helt ens huse kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil. Energimærket er forsøgt udregnes så neutralt som muligt.

Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle husets rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle husets rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	500 kr. pr. MWh fjernvarme
	2 kr. pr. kWh elvarme
	750 kr. pr. skov rummeter brænde
El	2,2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, el og brænde.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adresse	Købmagergade 13
BBR nr	390-019130-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år	1894
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Brænde (Skr.)
Boligareal i følge BBR	260 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	260
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	260
Heraf tagetage opvarmet	116
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Konklusion:
Bygningen er et etageboligbebyggelse (flerfamiliehus). Bygningen bestå af fire lejligheder. To ligligheder i stueplan og to i tageatge. Lejligheder i tagetage har næsten samme areal og lejligheder i stueplan har forskelige areal.
Der er fælles adgang til lejligheder ST TV og 1 TV med fælles trapperum. Der er separat adgang til Lejligheder ST TH og 1 TH.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se side 14.

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum.
Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1894, med om/tilbygning i 2007.
Bygningen er med sadeltag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Efterisoleret på loft og ydervæg. Vinduer og yderdøre primært er monteret med to lags energirude.

Huset er i et plan med tagetage og opvarmet med fjernvarme, som hoved varmekilde og suppleret med brændeovn i stue i stueplan i lejlighed ST TV og el-gulvvarme i bad i tagetage i lejlighed ST 1 TH som sekundær varmekilde.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder, at forbruget er lidt højt.

Bygningens energiforbrug af el for opvarmning af bad i 1.sal er ganget med en faktor på 2,5 jf. krav (BR10), derfor huset får dårligere karakter.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek Ringkøbing
Bredgade 68,

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Laurits L. Jensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om

energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Købmagergade 13
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. maj 2013 til den 14. maj 2023

Energimærkningsnummer 310039568