Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Makholmvej 2
Postnr./by:	7600 Struer
BBR-nr.:	671-038479-001
Energimærkning nr.:	100234299
Gyldigt 10 år fra:	20-07-2011
Energikonsulent:	Per Yde Larsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 as

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 35.386 kr./år
- **Forbrug:** 1.768 kWh el
  3.880,0 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning el-radiatorer	1.759 kWh el -170,9 m³ naturgas	2.000 kr.	5.000 kr.	2,6 år
2	Isolering af hule vægge ved indblæsning af granulat	97 kWh el 161,8 m³ naturgas	1.600 kr.	10.000 kr.	6,6 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	5 kWh el 9,1 m³ naturgas	84 kr.	600 kr.	7,1 år
4	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	450 kWh el 750,0 m³ naturgas	7.100 kr.	100.000 kr.	14,2 år



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Udskiftning af vandarmaturer	6,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.	1.000 kr.	5,1 år
6	Efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum	115 kWh el 190,9 m³ naturgas	1.800 kr.	20.000 kr.	11,1 år
7	efterisolering af skråvægge og skunke.	175 kWh el 291,8 m³ naturgas	2.800 kr.	42.000 kr.	15,3 år
8	Udvendig efterisolering af fladt tag med 200 mm.	13 kWh el 22,7 m³ naturgas	300 kr.	7.200 kr.	33,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 14.379 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 139 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 196 kr./år
- **Besparelser i alt** 14.714 kr./år
- **Investeringsbehov** 185.795 kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	5,5 m³ naturgas	45 kr.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	92 kWh el 153,6 m³ naturgas	1.500 kr.
11	Udførelse af nyt terrændæk	156 kWh el 260,0 m³ naturgas	2.500 kr.
12	Efterisolering af varmefordelingsrør	4 kWh el 73,6 m³ naturgas	700 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	7 kWh el 11,8 m³ naturgas	200 kr.
14	Etablering af jordvarmeanlæg til varmt brugsvand og rumopvarmning.	-15.147 kWh el 3.880,0 m³ naturgas	3.100 kr.
15	Udskiftning toilet	6,39 m³ koldt brugsvand	300 kr.
16	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i tagvinduer	3 kWh el 5,5 m³ naturgas	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1935 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

En del konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegningsmateriale, som beskriver konstruktionerne. Derfor er Flere af de eksisterende konstruktioner vurderet, blandt andet på grundlag af pågældende bygningsreglement på renoveringstidspunktet, som ifølge BBR-meddelelsesen er 1976.

Det opvarmede areal er målt ved opmålinger foretaget på stedet ved besigtigelsen.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug. I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status:

Loft mod uopvarmet tagrum i oprindelig bygning er isoleret med 50 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning mod syd er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum over badeværelse og baggang er anslået isoleret med 50 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.
Det flade tag over entre er anslået isoleret i henhold til bygningsreglement gældende ved ejendommens renovering i 1976.
Skråvægge i tagetagen i oprindelig bygning er isoleret med 50 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen i tilbygning mod syd er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge i oprindelig bygning er isoleret med 50 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge i tilbygning mod syd er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.
Skunklemme til uopvarmet tagrum er uisolerede og ikke tætsluttende.
Loft mod uopvarmet skunk i oprindelig bygning er isoleret med 50 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk i tilbygning mod syd er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag over vinduesparti mod øst i stueetage er anslået uisoleret.
Det flade tag på kvist er anslået isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 6:

Efterisolering af loft over badeværelse og baggang med 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i oprindelig bygning med 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7:

Efterisolering af skråvægge i oprindelig bygning med 200 mm.

Efterisolering af lodrette skunkvægge og skunkgulve i oprindelig bygning med 200 mm.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Efterisolering af skråvægge i tilbygning mod syd med 150 mm.
Efterisolering af lodrette skunkvægge og skunkgulve i tilbygning mod syd med 150 mm.

Efterisoleringsarbejderne kan besværliggøres af trange pladsforhold i skunke og manglende hulrum til isolering i skråvægge, hvorfor arbejderne skal ske i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af tag.

Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen og evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge mod vest og mod syd er udført som 30 cm hulmur. Vægge består af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum med indvendig pladevæg, isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge, dels ved buet stykke i sydøstlig hjørne af tilbygning, entre-tilbygning og gavl mod nord består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Øvrige ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er anslået uisoleret.
Gavl mod syd og ydervæg i baggang mod syd er udført som lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.
Væg fra entre mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Væg fra viktualierum mod uopvarmet rum er udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er anslået uisoleret.
Vægge fra badeværelse og baggang mod uopvarmede rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Kvistflunke og kvistfront er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Forslag 2: Isolering af væg fra viktualierum mod uopvarmet rum og uisolerede hule ydervægge med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive vægge i badeværelse og baggang med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved dør, og tekniske installationer føres med ud i ny vægge.)

Montering af indvendig isoleringsvæg på ydervægge, dels ved buet stykke i sydøstlig hjørne af tilbygning, entre-tilbygning og gavl mod nord med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Montering af indvendig isoleringsvæg på Væg fra entre mod uopvarmet rum med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Plastvinduer monteret med 2 lags termoruder.
Blyindfattede vinduer er monteret med 1 lag glas og forsatsruder.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og faste vinduespariter på begge sider.
Oplukkelige tagvinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Terassedør og bagdør er med 1 rude og uisoleret fylding. Døre er monteret med 2 lags termoruder.
Ovenlys i badeværelse er monteret med 1 lag glas/acryl.

Forslag 10: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i oprindelig bygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

uisoleret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i entretilbygning og tilbygning mod syd er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvene er anslået isoleret i henhold til bygningsreglement gældende ved ejendommens renovering i 1976.

Forslag 3: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 11: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 35 m3 gas.
Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 1: Nedtagning af nuværende el-radiatorer og opsætning nye forsynet fra centralvarmesystemet

Forslag 14: Nedtagning af eksisterende varmeforsyningsanlæg og montering af ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er forudsat placeret i opvaremet rum.

Ny 163 ltr. varmtvandsbeholder til erstatning for tidligere beholder.
Beholderen er højtisoleret.

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder monteres en automatisk modulerende ladekredspumpe.
Der er i beregningerne forudsat værende tilstrækkelige arealer til nedgravning af jordvarmeslanger. Dette skal undersøges og bekræftes.

Der er i prisen ikke indregnet udgifter til retablering af haveanlæg.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, anslået isoleret med 30 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 9: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset.
Varmefordelingsrør er anslået gennemsnmitligt udført som 1/2" stålrør og isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ligeligt beliggende i uopvarmede rum og skunke og på varm side af klimaskærm.

Forslag 12: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er på baggrund heraf vurderet værende sommerstop.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der erældre toilet i tagetage med nyt vandbesparende toilet

Forslag 15: Udskift et-skyls toilet i tagetage med et vandbesparende 2-skyls toilet

- **Armaturer**

Status: Der er armaturer med stort vandforbrug i toilet i tagetage.

Forslag 5: Udskift gamle vandarmaturer i toilet i tagetage til nye med sparefunktion

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug:
Der kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.
Årsagen til forskellen kan til dels skyldes, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.
Det kan til dels skyldes sikkert at der i huset er åben pejs. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af pejs.

Slutteligt skal det præciseres, at det oplyste varmeforbrug omfatter alene naturgas og ikke udgifter til opvarmning med el-radiatorer.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Ved energimærkning af et hus er det afgørende, at det er husets energitilstand der afspejles.
Men vaner og forbrugsmønstre har en væsentlig indflydelse på husets energiforbrug.
En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge op til 300 %.



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Pejs og El
- **Boligareal ifølge BBR:** 203 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 160,2 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte opvarmede areal på ca. 160 m2 stemmer ikke overens med det i BBR-meddelelsen oplyste beboelsesareal på 203 m2.
Årsagen kan til dels skyldes, at der som bolig er registreret uopvarmede arealer.

Beregningerne i dette energimærke tager udgangspunkt i det opmålte areal.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	32,69 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	1,91 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

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

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100234299
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Per Yde Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 as

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Per Yde Larsen	**Firma:**	factum2 as
Adresse:	Margrethepladsen 3 8000 Århus C	**Telefon:**	70255757
E-mail:	info@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-07-2011

Energikonsulent nr.: 251735

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.