



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 73
Postnr./by: 3480 Fredensborg
BBR-nr.: 210-002384-001
Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ølstykke ApS



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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 40.034 kr./år Forbrug: 3.361,4 Liter fyringsgasolie	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.	

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.

Energikonsulent 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	Tilbagebetalingstid
1 Konvertering til pillefyr	440 kWh el -7,02 Ton træpiller, blæst 3.361,4 Liter fyringsgasolie	25.300 kr.	83.000 kr.	3,3 år
2 Efterisolering af vest-længe.	27 kWh el 270,3 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.	79.500 kr.	24,2 år



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Jordvarme, nyt anlæg end 2012, omdrejningsreguleret	-7.155 kWh el 2.087,1 Liter fyringsgasolie	8.700 kr.	135.000 kr.	15,7 år
4 Der udskiftes til toilet med dobbelt skyl og til armaturer med sparrefunktion.	14,99 m³ koldt brugsvand	900 kr.	11.500 kr.	13,1 år
5 Loftrum mellem øst og vest-længe: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	3 kWh el 29,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.	6.400 kr.	17,5 år
6 Montering af 40 kvm solceller i taget	4.208 kWh el	9.600 kr.	172.000 kr.	18,0 år
7 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	33 kWh el 440,6 Liter fyringsgasolie	5.400 kr.	99.000 kr.	18,6 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.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	19.968	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	11.023	kr./år
• Samlet besparelse på vand	877	kr./år
• Besparelser i alt	31.868	kr./år
• Investeringsbehov	586.223	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: **B**

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:



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8 Efterisolering af øst-længe.	17 kWh el 168,3 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.
9 Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-87 kWh el 141,6 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1972 og er generelt sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energikonomiske rentable forbedringer.

Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at få installeret fjernvarme.
 Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at få installeret naturgas.

Følgende blev udleveret:
 Forbrugsoplysninger på vand og El.
 Tegninger dateret: 19-08-1971

Det opvarmede areal er taget fra udleverede tegninger og kontrolmålt på stedet ved besigtigelsen.

Alle isoleringstykkelser er enten målt på stedet, taget fra tegninger, oplyst af ejer eller vurderet på grundlag af pågældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

De udleverede tegninger stemmer godt overens med den besigtigede bygning.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af lukkede bygningsdele. f.eks. ydermur.

Ejendommen er et dødsbo:
 Bygningsejer/sælger har ikke udfyldt ejeroplysningsskema vedrørende energimærkerapporten.
 Der blev ikke udleveret forbrugsoplysninger på varme.

Note:

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, 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



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



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.

Hvis alle forslag gennemføres vil ejendommen få energimærket B og have et energibehov på ca. 45% af det beregnede forbrug målt i kroner. Dette kræver en investering på 675363,00 kr.

Hvis alle forslag samlet, eller flere enkelte gennemføres vil det give større komfort i boligen og gøre ejendommen mere attraktiv ved salg.

Råd og vejledninger:

Ved natsænkning må rumtemperaturen ikke sættes lavere end 15° C, idet der ved lavere temperaturer kan opstå fugtproblemer med risiko for skimmelsvamp.

Gulvvarme bør afbrydes udenfor fyringssæsonen, da det ellers kan medføre stort energiforbrug. Årsagen skyldes nødvendig cirkulation i større dele af ledningssystemet med stort varmespild som resultat.

Ved installation af automatik kan der opnås gode besparelser. Energiforbruget til rumopvarmningen kan reduceres ved etablering af:

Termostatventiler i hele boligen med 5-20 %

Urstyring på cirkulationspumpen med 5-15%

Urstyring samt rumtermostat på motorshuntventil med 10-20%

Vejrkompenseringsanlæg og urstyring med 10-20%

Ventilation af loftkonstruktionen følger ikke nutidens normer. Ved eventuel efterisolering skal der etableres ekstra friskluftadgang til loftrummet, eventuelt ved tagfod/udhæng eller i form af ventilationshætter i taget.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at der anvendes professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isolerigstykker i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv, der skal tages hensyn til.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at eksisterende isoleringsmaterialer vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren, at isoleringsmaterialet kan genanvendes, vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

Pillefyr:

Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt at anlægget er korrekt indreguleret, således at der ikke tilføres mere energi end der er brug for. Ved installation af et vejrkompenseringsanlæg kan varmekomforbruget reduceres med op til ca. 15-20 %.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 ølstykke ApS

Vedvarende energi:

Solcelleanlæg:

Bemærk: Solcelleanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.

Jordvarmeanlæg:

Anlægget skal altid godkendes af kommunen inden installation.

Der kan sandsynligvis ikke opnås myndighedstilladelser til varmepumpeinstallationen, hvis der er tilslutningspligt til kollektiv varmforsyning. Såfremt husejeren ønsker at installere et jordvarmeanlæg, skal kommunen give en skriftlig tilkendegivelse om, at tilslutningspligten er fraveget. Jordvarmeanlægget er underlagt Miljøstyrelsens bekendtgørelse om etablering af jordvarmeanlæg (bekendtgørelse nr. 1203), som foreskriver eftersyn, tæthed og afstandskrav til drikkevandsboringer.

Til et jordvarmeanlæg skal der være en VVB på mindst 150 liter.

En væske-vandvarmepumpe optager den solenergi, der er lagret i jorden, via en jordvarmeslange, som graves ned på grunden.

Der bør vælges en væske- varmepumpe fra Center for Energibesparelses liste over energimærkede varmepumper. Dette sikrer, at væske-varmepumpen er blandt de 20 % mest energieffektive på markedet.

Varmepumpeanlæg er mest energieffektivt ved:

Lavtemperaturvarmeanlæg såsom gulvvarme.

Til opvarmning af efterisolerede huse med forholdsvis store radiatorer, der tillader lave fremløbstemperaturer.

Eftersyn:

Hvis anlægget indeholder mere en 1 kg kølemiddel, skal det efterses mindst én gang årligt af en montør, som har den fornødne uddannelse.

Er der mere end 2,5 kg kølemiddel i varmepumpen, skal det årlige eftersyn udføres af en certificeret montør fra et kølefirma (jf. AT-bekendtgørelse nr. 100 om anvendelse af trykbærende udstyr). En jordslange skal efterses mindst én gang årligt og resultatet af eftersynet skal gemmes og vises til kommunen på forlangende. Kun personer med den fornødne autorisation/ certifikat må foretage indgreb i kølemiddelsystemet.

Solvarmeanlæg:



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 ølstykke ApS



Bemærk: Solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.

Til et solvarmeanlæg skal der være en VVB på mindst 50 liter pr. m² solfanger.

Find yderligere information på
Videncenter for energibesparelser i bygninger
www.byggeriogenergi.dk
eller Tlf.: 72202255

Der er en opvarmet ejendom på matriklen.
Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Øst-længe: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Vest-længe: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loftrum mellem øst og vest-længe: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Øst-længe: Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Vest-længe: Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Øst-længe: Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Vest-længe: Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Øst-længe: Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Vest-længe: Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Vest-længe: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Vest-længe: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Vest-længe: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Vest-længe: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Efterisolering af loft/tag i kvist med 250 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Note:

Dette forslag kan komme i betragtning i forbindelse med renovering af 1. salen.

Forslag 5: Loftrum mellem øst og vest-længe: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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.

Note:

Dette forslag kan komme i betragtning i forbindelse med renovering af 1. salen.

Forslag 8: Øst-længe : Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Øst-længe: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 ølstykke ApS

isoleringsarbejdet.

Øst-længe: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Øst-længe: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Note:

Dette forslag kan komme i betragtning i forbindelse med renovering af 1. salen.

• Ydervægge

Status: Gavle i øst-længe: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Gavle i vest-længe: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Kvistfront: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Nogle vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Flere vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Mod vest: Yderdør med 1 rude og uisolaret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Enkelte døre og vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Note:

Udskiftning til nye lavenergiruder bør ske i forbindelse med registrering af dugruder (punkterede ruder) eller i forbindelse med renovering eller ombygning. Nye lavenergiruder vil give større komfort i boligen.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen skønnes der isoleret med 100 mm letklinker.
Gulve med vandbåren gulvvarme: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

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

• Køling

Status: Der er ikke køling.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.

Forslag 1: Oliefyr skrottes og der konverteres til pillefyr.

På radiatorer og gulvvarme uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

I forbindelse med konvertering til pillefyr opstilles en præisolert 110 liters varmtvandsbeholder f.eks. METRO.

Note:
Kort tilbagebetalingstid.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

- **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 toilet og gang mod vest, toilet/badeværelse og entré. Varmefordelingsrør skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret 2 ældre pumper med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på radiatorer. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller.

Forslag 6: Montering af solceller på vestfacade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Note:

I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Dette anlæg kan udveksle el med det overordnede el-system. Bemærk: Solcelleanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumper.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS

Forslag 3: Der monteres en ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen placeres i bryggers.

Note:

I de senere år har stigende olie- og gaspriser samt interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af jordvarme.

Til et jordvarmeanlæg skal der også være en VVB på mindst 150 liter.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme.

Forslag 9: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Note:

I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Den mest almindelige anvendelse af solvarme er i forbindelse med opvarmning af brugsvand, fordi der her er sammenfald mellem produktion og forbrug.

Bemærk: Solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.

Til et solvarmeanlæg skal der være en VVB på mindst 50 liter pr. m² solfanger.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er alle med enkelt skyl

Forslag 4: Der udskiftes til toilet med dobbelt skyl
Der udskiftes til armaturer med sparefunktion

Note:

Dette forslag kan komme til anvendelse i forbindelse med almindeligt vedligehold af vandinstallationer.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS

- **Armaturer**

Status: Der er armaturer er med sparrefunktion
Der er armaturer med manglende sparefunktion

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

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 %.

Dette energimærke er beregnet uden brug af supplerende opvarmning fra pejs. Ved anvendelse af supplerende opvarmning skal der købes træ for 3786,00kr. men man sparer 4646,00 kr. i primær brændsel. Netto bliver det 860,00kr. billigere at opvarme ejendommen.
Andel af det opvarmede areal for brændeovn er ca. 40 m², svarende til 18% af det opvarmede areal.

Hvis energimærket var beregnet med brug af pejs ville ejendommen få energimærket E.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 ølstykke ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 173 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 226,51 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
Koldt brugsvand:	58,56 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	11,91 kr. pr. Liter
El:	2,27 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS



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.



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

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100266186
Gyldigt 10 år fra: 26-04-2012
Energikonsulent: Laust Hällberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ølstykke ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Laust Hällberg	Firma:	factum2 ølstykke ApS
Adresse:	Frederiksborgvej 44 3650 Ølstykke	Telefon:	47174634
E-mail:	3650@factum2.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	19-04-2012

Energikonsulent nr.: 251144

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