Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Grønnegade 5
Postnr./by:	9632 Møldrup
BBR-nr.:	791-212837-001
Energimærkning nr.:	100256227
Gyldigt 10 år fra:	02-02-2012
Energikonsulent:	Freddy Vilhelmsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Huseftersyn 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.572 kr./år
- **Forbrug:** 24.600 kWh fjernvarme

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	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	130 kWh fjernvarme	73 kr.	200 kr.	2,4 år
2	Gl. toilet udskiftes til type med sparreskyl.	6,40 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.000 kr.	9,0 år
3	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder	620 kWh fjernvarme	400 kr.	2.000 kr.	5,7 år
4	Montering af termostatventiler	330 kWh fjernvarme	200 kr.	2.500 kr.	13,4 år
5	Indvendig isolering af kælderydervægge	3.780 kWh fjernvarme	2.200 kr.	84.100 kr.	39,5 år



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	2.812	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	333	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.145	kr./år
• **Investeringsbehov**	91.715	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.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

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

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
6	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.447 kWh el	2.900 kr.
7	Gl. kældervinduer - Udskifte 2 lags termoruder til energiruder	110 kWh fjernvarme	62 kr.
8	Udførelse af nyt terrændæk i kælder	2.720 kWh fjernvarme	1.600 kr.
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	640 kWh fjernvarme	400 kr.
10	Efterisolere varmefordelingsrør i kælder	160 kWh fjernvarme	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1962 og med tilbygning i 1972. I betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Registreringen er foretaget ud fra visuel besigtigelse samt ved opmåling. Der var tegninger med flere byggetekniske oplysninger om konstruktionerne. Skjulte konstruktioner er vurderet ud fra byggeteknisk erfaring og ud fra byggelovgivning på opførelsestidspunktet.

Der tages i den forbindelse forbehold mod ikke muligt registrerbare afvigelser i isoleringsforhold, der kan have betydning for energimærkningen og besparelsesforslag.

Rentable forslag med betalingstid over 10 år er medtages ud fra den betragtning, at det dels giver en komfortforbedring og er med til at sikre en god gensalgsværdi, også set i forhold til sandsynlig stigning i energipriserne.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge fra 1962 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med med ca. 60 mm mineraluld.
Ydervægge i tilbygning fra 1972 er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod og over jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige kældervinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige kældervinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Kælder-yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Facadeparti ved øst og sydfacader med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk ved tilbyning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 8: 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.

- **Kælder**

Status: Der er fuld opvarmet kælder under bygning fra 1962.

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervægge 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 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 badeværelse.
Varmefordelingsrør i kælder er dels udført som 1/2", 3/4", 1 1/2" og 2" stålrør. Rørene er dels uisolerede og isoleret med 15-20 mm isolering.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Efterisolering af 3/4" og 1/2" varmefordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Efterisolering af 1,5" og 2" varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Forslag 4: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det vurderes ikke umiddelbar rentabelt at installere solceller på taget ved den nuværende anlægs,- og energipris.
Se også medtagne forslag.

Forslag 6: Montering af solceller på vestfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 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.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

- **Varmepumper**

Status: Det vurderes ikke umiddelbar rentabelt at installere varmepumpe i forbindelse med fjernvarme ved den nuværende anlægs,- og energipris.

- **Solvarme**

Status: Det vurderes ikke umiddelbar rentabelt at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme ved den nuværende anlægs,- og energipris.

Vand

- **Toiletter**

Status: I badeværelse er toilet af nyere vandbesparende type med lille/stor skyl
På gæstetoilet er toiletstol en ældre type med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Forslag 2: Udskifte gl. toilet me ny vandbesparende med lille/stor skyl

- **Armaturer**

Status: Armaturer er nyere med mulig vandbesparende luftblandere. Bruser er med termostat.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers oplyste varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 116 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 188 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	52,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	1,97 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.735,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn 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.

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

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



Energimærkning nr.: 100256227
Gyldigt 10 år fra: 02-02-2012
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Freddy Vilhelmsen	**Firma:**	Jysk Huseftersyn ApS
Adresse:	Formyrevej 12 8830 Tjele	**Telefon:**	51532125
E-mail:	huseftersyn@live.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-02-2012
Energikonsulent nr.:	251734		

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