



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Trehuse 9
Postnr./by: 7441 Bording
BBR-nr.: 756-012733-001
Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen



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:** 18.859 kr./år
- **Forbrug:** 7.395,88 Kilo træpiller, blæst

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

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.

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
1 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3 kWh el 61,86 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
2 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6 kWh el 138,14 Kilo træpiller, blæst	400 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 30,93 Kilo træpiller, blæst	82 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	2 kWh el 35,05 Kilo træpiller, blæst	92 kr.
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3 kWh el 63,92 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
6 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	4 kWh el 84,54 Kilo træpiller, blæst	300 kr.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	5 kWh el 111,34 Kilo træpiller, blæst	300 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 24,74 Kilo træpiller, blæst	65 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	2 kWh el 51,55 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
10 Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 43,30 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 12,37 Kilo træpiller, blæst	34 kr.
12 Efterisolering af varmfordelingsrør	3 kWh el 51,55 Kilo træpiller, blæst	200 kr.
13 Montering af termostatventiler		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1907 og er alderen taget i betragtning, i god isoleringsmæssig stand.
 Huset opfylder ikke bygningsreglementets krav til isolering - BR 2008 / BR 2010
 Rørlængder er udført efter forenklet beregning.
 Rørisolering er skønnet i lukkede konstruktioner.
 Det forudsættes, at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader celsius i hele fyringssæsonen.
 Der er anvendt standardskygger ved vinduer og døre.
 Isoleringstykkelser er, hvis de ikke er målt på stedet, skønnede i lukkede konstruktioner.
 Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 10 cm beton / bindingsværk og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge skønnes ikke isoleret.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Stuehuset er monteret med oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Døre er ligeledes monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 1, 2, 3, 5, 6, 7 og 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 4 og 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 10: Udskiftning af 3 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.

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.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i container. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i tagetagen.
Gulvvarme i bad i tagetagen.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 12: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 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 6 stk radiatorer.

Forslag 13: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Status:
Der er ingen solceller.

Huset er, af arkitektoniske årsager, ikke egnet til montage af solceller - huset er med stråtag.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

- **Varmepumper**

Status: Status:
Der er ingen varmepumpe.

Der er lige opstillet aut. pillefyr.

- **Solvarme**

Status: Status:
Der er ingen solfangere.

Huset er, af arkitektoniske årsager, ikke egnet til montage af solfangere - huset er med stråtag..

Vand

- **Toiletter**

Status: Status:
3 stk toiletter med højt forbrug.

Forslag:
Ved udskiftning af toiletter, anbefales det at udskifte til mindst vandforbrugende model 2 og 4 liters skyl.

Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Vand og varmeforbrug er ikke oplyst.
Der er nyligt opstillet nyt pillefyr, til opvarmning af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1907
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 208 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 208 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	1,85 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

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.: 100264761
Gyldigt 10 år fra: 16-04-2012
Energikonsulent: Aage Lynggaard Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen

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:	Aage Lynggaard Petersen	Firma:	Arkitektfirmaet Aage Lynggaard Petersen
Adresse:	Lundhusvej 20 7100 Vejle	Telefon:	75823566
E-mail:	aagelp@mail.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-04-2012

Energikonsulent nr.: 251710

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