



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalgårdsvej 237
Postnr./by: 6600 Vejen
BBR-nr.: 575-075991-005
Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: e-consult 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: 10.120 kr./år Forbrug: 2.248,9 m³ bygas	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.

Energikonsulentens 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 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2 kWh el 70,2 m ³ bygas	400 kr.	600 kr.	1,6 år
2 Toilet	10,50 m ³ koldt brugsvand	400 kr.	3.200 kr.	8,7 år
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	8,5 m ³ bygas	39 kr.	700 kr.	17,9 år
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	8,5 m ³ bygas	39 kr.	700 kr.	17,9 år
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 34,0 m ³ bygas	200 kr.	2.800 kr.	18,1 år



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	5 kWh el 166,0 m³ bygas	800 kr.	14.300 kr.	18,8 år
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 31,9 m³ bygas	200 kr.	2.800 kr.	19,2 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	1.408	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	18	kr./år
• Samlet besparelse på vand	368	kr./år
• Besparelser i alt	1.794	kr./år
• Investeringsbehov	24.975	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



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: **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
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 55,3 m ³ bygas	300 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 55,3 m ³ bygas	300 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 36,2 m ³ bygas	200 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 34,0 m ³ bygas	200 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 31,9 m ³ bygas	200 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 29,8 m ³ bygas	200 kr.



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-87 kWh el 244,7 m³ bygas	1.000 kr.
15 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	4 kWh el 127,7 m³ bygas	600 kr.
16 Efterisolering af varmfordelingsrør	14,9 m³ bygas	67 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1990 og er et enfamiliehus.
 Ved gennemgang af bygningen forelå, Grundplan, Facader.

Opgørelse af opvarmet areal: Der er foretaget opmåling på stedet og optegning i autocad.
 Der er en bolig med tilhørende carport

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktion:
 Tagsten oplagt på lægter, afstandslister, undertag og 25° gitterspær.

Loftkonstruktion:
 200 mm mineraluldsisolering, dampspærre, spredt forskalling og listelofter.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm samt efterisolering af lofttrappen. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Hævning af eksisterende gangbro vil være nødvendigt og skal sammen også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 15: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure 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. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre,



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Trævinduer med spalteventiler. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3, 4, 5, Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
7, 8 og 9: Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 10, 11, Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end
12 og 13: 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Tæppe/venyl og klinke belægninger. Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med 200 mm Leca under betonen. (iht. håndbogen)

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen vurderes 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. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel af typen EuroPur ZSBR 16-3A. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation på 80W.

- **Varmt vand**

Status: Der regnes med et årligt varmtvandsforbrug på 80m³ svarende til 85 liter/m². Varmt brugsvand produceres i 65 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Bosch ST65-E SO800. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: e-consult 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 gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. På varmfeddelingsanlægget er monteret en 3-trins pumpe med en effekt på 80 W. iht. datablad fra Bosch.

Forslag 16: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 14: Montering af plan solfanger på taget 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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Udskiftning af ældre toilet til nyt med 2 skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toilet

- **Armaturer**

Status: Køkken- og håndvaske er med 1-grebsarmaturer samt brusere med termostatiske blandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Forbruget af vand og gas er oplyst af andelsboligfor. formanden.



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1990
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Bygas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 95 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 95 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Bygas:	4,50 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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:

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



Energimærkning nr.: 100209053
Gyldigt 7 år fra: 01-03-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Plauborg	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	info@e-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-02-2011

Energikonsulent nr.: 251141

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