Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lille Dalbyvej 29
Postnr./by:	4140 Borup
BBR-nr.:	259-154434-001
Energimærkning nr.:	100179230
Gyldigt 5 år fra:	06-09-2010
Energikonsulent:	Henrik Pedersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: IGS 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:** 19.907 kr./år
- **Forbrug:** 727 kWh el
  6,47 Ton træpiller, blæst
  5,19 Skov rummeter brænde

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 varmefordelingsrør i værksted	40 kWh el 1,28 Ton træpiller, blæst -0,51 Skov rummeter brænde	2.600 kr.	5.300 kr.	2,0 år



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i værksted	7 kWh el 0,21 Ton træpiller, blæst -0,09 Skov rummeter brænde	500 kr.	1.100 kr.	2,6 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 150 mm.	4 kWh el 0,11 Ton træpiller, blæst 0,19 Skov rummeter brænde	400 kr.	10.700 kr.	26,6 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	333 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år
5	Montering af forsatsruder på staldvinduer	1 kWh el 0,02 Ton træpiller, blæst 0,04 Skov rummeter brænde	83 kr.	1.200 kr.	14,3 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.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	3.396	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	768	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.164	kr./år
• **Investeringsbehov**	22.650	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:



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	3 kWh el 0,09 Ton træpiller, blæst 0,16 Skov rummeter brænde	400 kr.
7	Isolering af væg mod værksted med 100 mm.	10 kWh el 0,33 Ton træpiller, blæst 0,55 Skov rummeter brænde	1.200 kr.
8	Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet værksted	2 kWh el 0,05 Ton træpiller, blæst 0,09 Skov rummeter brænde	200 kr.
9	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og yderdør	10 kWh el 0,32 Ton træpiller, blæst 0,54 Skov rummeter brænde	1.200 kr.
10	Udskiftning af 1-skylstoiletter til 2-skylstoiletter	6,30 m³ koldt brugsvand	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen opført i 1845 og er i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der kan dog udføres visse rentable forbedringer.
Værksted og gillestue indgår ikke som opvarmede arealer i beregningen.
Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum og spidslofter kunne ikke registreres, da der på besigtigelsestidspunktet ikke var adgangsmuligheder hertil. Konstruktioner og isoleringstykkelser er derfor skønnet ud fra forevist tegningsmateriale samt anden dokumentation.



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 50 mm mineraluld. (Skønnet opbygning)
Skråvægge i tagfladen mod nord er isoleret med 35 mm brandbatts. (Jf. forevist dokumentation)
Skråvægge i tagetagen mod syd er uisoleret. (Skønnet opbygning)
Lodrette skunkvægge i længe mod øst samt hovedbygning mod syd er isoleret med 50 mm mineraluld. (Skønnet opbygning)
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld (hovedbygning mod nord). (Opbygning iht. sælgers oplysning)
Skråvægge i længe mod øst er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. (Opbygning iht. tegninger, samt anden forevist dokumentation)
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret i bjælkelaget med 100 mm. (Opbygning iht. tegningsmateriale)

Forslag 3: Efterisolering af eageadskillelse mod skunkrum 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.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 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. Pladsforholdene på spidsloftet er trange. Loftet kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er hovedsageligt bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ, isoleret med 125 mm isolering og afsluttet indvendigt med beklædning. (Opbygning iht. tegningsmateriale)
Gårdfacade mod øst er bindingsværk bestående af halvstens teglmur med ca. 15 % træ, isoleret med 100 mm isolering og afsluttet indvendigt med beklædning. (Opbygning iht. tegningsmateriale)
Gavltrekanter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. (Opbygning iht. tegningsmateriale)
Væg mod gillestue består af bindingsværk isoleret med 100 mm fastholdt mineraluld mod det opvarmede rum. (Skønnet opbygning)
Væg mod værksted består af 12 cm massiv teglvæg. (Skønnet)

Forslag 7: Isolering af uisoleret væg mod værksted med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Der er 20 vinduer med termoruder i den opvarmede del af huset.
Der er 2 staldvinduer i den opvarmede del af huset.
Der er 1 dobbelt terressedør i den opvarmede del af huset.
Der er 2 yderdøre i den opvarmede del af huset.

Forslag 5: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på staldvinduer med 1 lag glas.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet værksted består af bjælkelag med ca. 30 mm mineraluldsbatts mellem bjælker. (Skønnet isoleringstykkelse)
Terrændæk i trapperum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet regnes som uisoleret. (Skønnet opbygning)
Terrændæk i badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. (Skønnet opbygning)
Gulve i kontor/køkken/entre er træ- eller tæppegulve. Det skønnes at gulve er opbygget på terrændæk af beton isoleret med 50 mm.
Terrændæk i stue samt havestue er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker. (Opbygning iht. sælger samt forevist dokumentation)

Forslag 8: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod værksted med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning.



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

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: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i garagen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som kobberrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i værksted med minimum 30 mm.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Bad i stueplan har også el-gulvvarme.
Varmefordelingsrør i værksted er udført som kobberrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i værksted med minimum 30 mm.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 stk. 1-skylstoiletter.

Forslag 10: De 2 eksisterende toiletter udskiftes med 2 stk. 2-skylstoiletter.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Da en del af det oplyste forbrug er baseret på priser fra 2005 og frem, bliver den samlede udgift til opvarmning lavere end den beregnede, der er baseret på nutidspriser.



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1845
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 226 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 191 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS 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.

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:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100179230
Gyldigt 5 år fra: 06-09-2010
Energikonsulent: Henrik Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** IGS ApS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Pedersen	**Firma:**	IGS ApS
Adresse:	Ejbovej 17 B 4632 Bjæverskov	**Telefon:**	56 26 07 00
E-mail:	hp@igs.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	30-08-2010

Energikonsulent nr.: 251042

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