Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slotsbjergvej 11
Postnr./by:	7183 Randbøl
BBR-nr.:	630-027548
Energimærkning nr.:	100150031
Gyldigt 5 år fra:	22-02-2010
Energikonsulent:	Henrik Møgelgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 27300 kr./år
- Forbrug: 31 skov rummeter brænde
  1860 kWh elvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af varmerør (i udhus)	1.6 skov rummeter Brænde	1220 kr.	1320 kr.	1.1 år
2	Udskiftning af pumper, varmt brugsvand	-0.1 skov rummeter Brænde 553 kWh Elvarme , 268 kWh el	1540 kr.	3000 kr.	1.9 år
3	Udskiftning af pumper, varme	723 kWh el	1460 kr.	6000 kr.	4.1 år
4	Efterisolering af gulve	6.7 skov rummeter Brænde -411 kWh Elvarme , 118 kWh el	4430 kr.	25530 kr.	5.8 år
5	Udskiftning af toilet	16 m³ vand	720 kr.	4430 kr.	6.2 år
6	Udskiftning af varmeanlæg	8.4 skov rummeter Brænde , 66 kWh el	6460 kr.	47000 kr.	7.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	12500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	15500	kr./år
• Investeringsbehov:	87280	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Etablering af solvarme	1.4 skov rummeter Brænde 1384 kWh Elvarme , -138 kWh el	3510 kr.
8 Efterisolering af tagkonstruktion	0.1 skov rummeter Brænde	80 kr.
9 Udskiftning af termoruder til lavenergiglas	1.3 skov rummeter Brænde	960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Østergård.
Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1895.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra lejer/bruger - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold.
NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens eventuelle status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Teglbeklædt saddeltag med hanebånd.
Hanebåndsloftet er isoleret med 250 mm. Skråvæggene er isoleret med 200 mm. fra tagfod til kip.

Forslag 8: Der efterisoleres med min. 100 mm på hanebåndsloft.

• Ydervægge

Status: Yddervægge er udført som massive murstensvægge med 50 mm indvendig isolering.
Gavlspidser er isoleret med 200 mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og med termoruder.

Forslag 9: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder skønnes uisoleret.

Forslag 4: Hvis arbejdsforholdene gør det muligt, kan krybekælderen med størst fordel efterisoleres fra kryberummet.
Dampspærren skal anbringes direkte under gulvbrædderne og 20-30 mm ned af gulvbjælkerne. Isoleringsmateriale placeres direkte under dampspærren imellem bjælkerne. For at opnå den nødvendige isoleringstykkelse opsættes min. 50 mm mineraluld på tværs under gulvbjælkerne.

Fasthold isoleringen med mekanisk fastgørelse uden form for træ mellem isoleringen. Der bør ikke være vindtæt lag under p.g.a. risiko for skimmelsvamp. Kan der kun efterisoleres ovenfra, udføres den på samme måde, dog skal dampspærren udlægges således, at bjælkeoversiderne også er dækket.

Alternativt kan der indblæses mineraluldsgranulat hvis konstruktionen tillader det.
Der er her kalkuleret med indblæsning af mineraluldsgranulat.

• Kælder

Status: Ingen kælder - krybekælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Mekanisk udsugning fra badeværelse, samt fra emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: SOLO Plus brændefyr med akkumuleringstanke, 1250 liter, placeret i tilstødende udhus.

Forslag 6: Nyt brændefyr med væsentlig højere virkningsgrad og bedre styring.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand opvarmes ved brændefyret.

Forslag 2: Udskiftning af pumpe til A-pumpe, som er ca. 3-4 gange mere effektiv.

• Fordelingssystem

Status: 2-strenget radiatorsystem med termostatventiler.

Forslag 1: Udhus: Varmerør efterisoleres med 50 mm isolering. Isoleringen udføres af rørskåle med armeret alufolie

• Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

• Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

• Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af pumpe til A-pumpe, som er ca. 3-4 gange mere effektiv.

Vand

• Vand

Status: Der forefindes et toilet med lavt vandforbrug og 1 toilet med højt vandforbrug.

Forslag 5: Toilet med højt vandforbrug udskiftes til toilet med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Ingen solvarme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Forslag 7: Bygningen egner sig til solvarme.
Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt ved nuværende pris på energi, men bør overvejes i forbindelse med renovering af tag eller udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder/brugsvandrør.
Mulighed / tilladelse for etablering af solvarmeanlæg skal afklares med myndigheder.
Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består at selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1895
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 208 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 208 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150031
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	hm@hmingenior.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-11-2009

Energikonsulent nr.: 250610

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