Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Drøvten 23
Postnr./by:	9370 Hals
BBR-nr.:	851-617108
Energimærkning nr.:	100180499
Gyldigt 5 år fra:	10-09-2010
Energikonsulent:	Ole Kinnerup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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: 18500 kr./år
- Forbrug: 1491 liter olie
  6 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 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	Isætning af vandbesparende filter (Perlatorer) i vandarmeturer i bad og køkken m.fl.	18 m³ vand	630 kr.	1800 kr.	2.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe.	301 kWh el	600 kr.	2400 kr.	4 år
3	Udskiftning af oliefyringsanlæg.	-255 liter Fyringsgasolie , 6.4 skov rummeter Brænde	2390 kr.	30000 kr.	12.6 år

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



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	34200	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: 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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.
4	Merisolering i loftsetage med +200 m mineraluld.	54 liter Fyringsgasolie , 0.6 skov rummeter Brænde	1000 kr.
5	Etablering af solvarmeanlæg for brugsvandsopvarmning.	92 liter Fyringsgasolie , -0.1 skov rummeter Brænde	760 kr.
6	Udskiftning af termoglasruder til energiglasruder.	49 liter Fyringsgasolie , 0.6 skov rummeter Brænde	890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er i energimæssig fornuftig stand henset til husets alder og der kan ikke anvises rentable energibesparelsesforslag isoleringsmæssigt, men det kan anbefales at udskifte fyringsanlæg til ny energibesparende oliekedel eller alternativt et fastbrændselsfyr til fx træpiller. Cirkulationspumpe udskiftes til ny energibesparende pumpe.

På brugsvandssiden kan det anbefales at isætte vandbesparende filtre (Perlatorer) i vandarmaturer i køkken, bryggers og bad.

Det kan endvidere overvejes at installere et solvarmeanlæg for varmt brugsvand. Dette er dog ikke umiddelbart rentabelt.

I eget regi kan det anbefales at merisolere i loftsrum med +200 mm mineraluld.

Det beregnede energiforbrug er noget større end det oplyste forbrug. Dette skønnes at være begrundet i brugernes adfærd med hensyn til rumtemperaturer, varmtvandsforbrug samt antal beboere i huset.

Energimærket for huset er ”E”.

Til orientering skal oplyses, at energimærke for nye huse er ”B” og for lavenergihuse ”A1” eller ”A2”.

Bygningen er opført i 1897 . Huset er renoveret i perioden 1998. Bygningen er opført i tidstypisk stil med pudset massiv murværk, trævinduer med sprosser og med termoruder samt sadeltag med eternittag. Der er udnyttet tagetage. Tagetage er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Huset er, henset til husets alder og fornuftigt isoleret. Der er efterisoleret indvendig med ca. 100 mm mineraluld. Gulves isolering er ukendt, men ud fra renoveringstidspunktet er isoleringen skønnet til 75 mm.

Energimærket omfatter kun denne ene bygning på ejendommen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum bortset fra loftsrum over hanebånd.

Forbruget omfatter hele den opvarmede del af bygningen i alt 144 m2



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

Det anbefales som min. at foretage månedlige aflæsninger af varme-, vand- og el-forbrug, således at der kan gribes hurtigt ind ved evt. afvigelser i forbrug.

Varmtvandsforbruget er ikke oplyst og er derfor skønsmæssig sat til 250 l/m2*år.

Bygningen er registreret anvendt som beboelse og anvendes som sådan.

Energimærket er beregnet i energimærkningsprogrammet Ek-pro version 4.4.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningens hovedmål er kontrolleret ved opmåling på stedet.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode

Det opvarmede areal omfatter hele huset – i alt 144 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er udført med sadeltag med ca. 50 grd´s hældning.
Tagbelægning er bølgeeternit.
Spærkonstruktion er hanebåndsspær.
Der er ca.150 mm mineraluld i loftsetage ifølge sælgers oplysninger – på skråvægge, lodret- og vandrette skunke og over hanebånd.

Forslag 4: Isolering af loftsrum med 250 mm mineraluld. Forud for isolering skal der udlægges dampspærre. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 23 cm´s massiv mur med puds udvendigt og med indvendig pladedækning og ca. 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med termoglas. Vinduer er placeret ca. 40 mm fra forkant af facade. Der er stort udhæng på huset svarende til ca. 40 cm's udhæng.

Der er relativt gode kalfatringsfuger.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til energiglasruder ex. i forbindelse med at der opstår punkterede ruder. Alternativt udskiftning til nye vinduer med energiglas.



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve overalt i stueetage med belægninger af træ eller klinker. Isolering er ukendt, men ud fra renoveringstidspunktet skønnes denne til 75 mm mineraluld eller tilsvarende.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i ejendommen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er kun naturlig ventilation i beboelsen, dvs. ventilation via emfang, udluftningsventiler i bad etc. samt øvrige åbninger i fx vægge og vinduer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmet ved oliefyringsanlæg. Anlægget er placeret i beboelse. Der er varmtvandsbeholder

Fyringsanlægget er monteret med de nødvendige sikkerhedsarmaturer, termometre m.v.

Anlægstemperatur er 75/35 oC.

Forslag 3: Varmekedel udskiftes til kedel med kondenserende drift. Skorstensforhold skal undersøges forud for etablering af kedel og om nødvendigt skal der isættes "isokern" i eksisterende skorsten. Anlæg etableres med automatik med blandeløjfe for styring af fremløbstemperatur på varmeanlæg efter udetemperatur og andre parametre med hensyn til bygningers karakteristik, driftstid, natsænkning etc..

- Varmt vand

Status: Varmtvandstilberedning sker gennem varmtvandsbeholder. Beholder er placeret i boligen.

Der er ikke cirkulation på dette varmtvandssystemet.

Forslag 5: Der etableres et 4m2 solvarmeanlæg for brugsvandsopvarmning. Nuværende varmtvandsbeholder udskiftes til 300 l's solvarmebeholder med varmespiral.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarme ved radiatorvarme i alle rum. bortset fra bad hvor der er gulvvarme. Radiatorer er med nedre fordeling fra rør i kælder. Rør er regnet fremført på den varme side af isoleringen.

- Armaturer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

Status: Vandarmaturer er vandbegrænsere ved håndvaske (2 stk.) I køkken og ved bruser er der normalt armatur uden vandbegrænser.

Ved køb af nye vandarmaturer, anbefales det at indkøbe armaturer med indbyggede vandbegrænsere - ex. armaturer med "klik" funktion.

Det kan anbefales, at montere vandbegrænsende filtre/perlatorer.

- Automatik

Status: Der er ikke automatik på varmeanlægget ud over at der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe til ny energibesparende pumpe som Grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i huset med lavt vandforbrug og høj/lav skyl.

Forslag 1: Isætning af vandbesparende filter (Perlatorer) i vandarmeturer i bad og køkken m.fl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering: 1998
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr)
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelse er ifølge OIS (Offentlig Informations Server)
Det vurderes, at der god overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100180499
Gyldigt 5 år fra: 10-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

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:	Ole Kinnerup	Firma:	Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.
Adresse:	Barken 20	Telefon:	98315778
E-mail:	kinnerupconsult@9260.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-09-2010

Energikonsulent nr.: 101218

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