Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hedevej 31
Postnr./by:	9575 Terndrup
BBR-nr.:	840-002928
Energimærkning nr.:	100238207
Gyldigt 7 år fra:	22-08-2011
Energikonsulent:	Arne Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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: 32100 kr./år
- Forbrug: 8882 kg træpiller
  7140 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	At udskifte cirkulationspumpen til en ny såkaldt sparepumpe.	319 kWh el	630 kr.	3000 kr.	4.8 år
2	At udskifte kedlen, og at indlægge centralvarme i tagetagen.	1037 kg Træpiller i sække 6112 kWh Elvarme , 36 kWh el	13800 kr.	110000 kr.	8 år
3	At efterisolere hanebåndsloftet.	134 kg Træpiller i sække 188 kWh Elvarme	650 kr.	12164 kr.	18.7 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.: 100238207
Gyldigt 7 år fra: 22-08-2011
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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:	13900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14600	kr./år
• Investeringsbehov:	125160	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.

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.: 100238207
Gyldigt 7 år fra: 22-08-2011
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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	At udskifte termoruderne til energiruder.	454 kg Træpiller i sække 648 kWh Elvarme	2210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1897.
Ejendommen er i stueplan opvarmet med træ og træpiller, og tagetagen er opvarmet med el.
Der er desuden to kakkelovne.

I energimærket beregnes som udgangspunkt det årlige varmeforbrug og dermed også den årlige varmeudgift baseret på den aktuelle opvarmning, husets størrelse og isoleringer af huset, og at hele huset opvarmes til 20 grader.
Ud fra denne beregning vurderes og beregnes om der rentable besparelsforslag og besparelsesforslag, der kan anbefales, og således at varmeforbruget kan reduceres.
De anviste besparelsesforslag er således baseret på det beregnede varmeforbrug og den beregnede varmeudgift.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning.

Energimærket er som anført beregnet til F, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af huset og til varmt brugsvand til over middel.

Tagetagen er opvarmet med el. Når et hus eller en del af et hus er elopvarmet skaleres (ganges) det beregnede energiforbrug udtrykt i kWh/m² år med en faktor 2,5 for endelig beregning og fastlæggelse af mærket.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal, som igen er lig det bebyggede areal plus arealet af tagetagen.

Mine forudsætninger for vurdering og angivelse af isoleringer i klimaskærmen er dels på baggrund af ejerens oplysninger og dels på baggrund af det besete og registrerede ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100238207
Gyldigt 7 år fra: 22-08-2011
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 200 mm, men loftslemmen er uisoleret.
Skråvæggene er isoleret med 200 mm.
Skunkvæggene er isoleret med 200 mm.
De vandrette skunke er isoleret med 200 mm.

Forslag 3: Det er beregningsmæssigt rentabelt at efterisolere hanebåndsloftet med pålægning af 150 mm isolering på den eksisterende isolering i tagrummet over hanebåndsbjælkerne, og herunder at isolere den uisolerede loftslem.
Efter endt efterisolering bør der udlægges en gangbro hen over isoleringen.
Ved en sådan efterisolering skal iagttages, at der bliver skabt en god ventilation i tagrummet over hanbebåndsbjælkerne.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er massiv mur. Facadevæggen mod syd, gavlvæggen mod vest og ca. halvdelen af facadevæggen mod nord er en oprindelig massiv mur, der indvendig er isoleret med 50 mm, og har en samlet tykkelse på 440 mm. De øvrige facade- og gavlmure er opført i 300 mm lecabloksten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne, hoveddøren og bagdøren er med to lags termoruder.

Forslag 4: Jeg kan anbefale at udskifte termoruderne til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er opbygget som terrændæk. Gulvene er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er gulvvarme i badeværelset og i toiletrummet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er i stueplan forudsat at være træpiller, og i tagetagen er opvarmningen el.
Der er desuden to kakkelovne.
I henhold til retningslinierne for udarbejdelse af energimærker skal en mulig anvendelse af en brændeovn eller af en kakkelovn ikke indregnes, hvis der i samme rum er centralvarme. I rummene med kakkelovnene er der centralvarme. En mulig anvendelse af kakkelovnene er derfor ikke indregnet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238207
Gyldigt 7 år fra: 22-08-2011
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Forslag 2: Det er beregningsmæssigt rentabelt at udskifte kedlen til en ny kedel, hvori der kan fyres med træpiller, og at indlægge centralvarme - varmerør og radatorer - i tagetagen, hvor der i dag er el-varme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i bryggerset. Varmtvandsbeholderen er både tilsluttet ccentralvarmeanlæøgget og el.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles i gulvet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at udskifte cirkulationspumpen til en såkaldt sparepumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 250 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 250 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lig det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 2.1 kr./kg

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100238207		
Gyldigt 7 år fra:	22-08-2011		
Energikonsulent:	Arne Sørensen	Firma:	Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100238207
Gyldigt 7 år fra: 22-08-2011
Energikonsulent: Arne Sørensen Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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.

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:	Arne Sørensen	Firma:	Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Adresse:	Jyllandsgade 5 9520 Skørping	Telefon:	9833 9510
E-mail:	arne@ing-firma.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-08-2011

Energikonsulent nr.: 251548

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100238207		
Gyldigt 7 år fra:	22-08-2011		
Energikonsulent:	Arne Sørensen	Firma:	Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

energikonsulenten.