Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Astersvænget 16
Postnr./by:	7730 Hanstholm
BBR-nr.:	787-170771
Energimærkning nr.:	100192533
Gyldigt 5 år fra:	08-11-2010
Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S

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: 49000 kr./år
- Forbrug: 5155 liter olie

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	Oliekedel konverteres til fjernvarme.	-45300 kWh Fjernvarme 5155 liter Fyringsgasolie , 599 kWh el	26612 kr.	50000 kr.	1.9 år
2	Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i vandarmaturene.	3 m³ vand	105 kr.	300 kr.	2.9 år
3	Efterisolering af ydervægge med 100 mm isolering.	2198 liter Fyringsgasolie , 113 kWh el	21110 kr.	117000 kr.	5.5 år
4	Etablering af nyt terrændæk i hele bygningen.	747 liter Fyringsgasolie , 38 kWh el	7170 kr.	255300 kr.	35.6 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.



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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:	36100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	100	kr./år
• Besparelser i alt:	37400	kr./år
• Investeringsbehov:	422600	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



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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.
5	Loftet og skunke isoleres op til 350 mm mineraluld.	268 liter Fyringsgasolie	2580 kr.
6	Efterisolering af skråvægge og -lofter med 100 mm isolering.	99 liter Fyringsgasolie	950 kr.
7	Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder efterisoleres med 200 mm mineraluld.	43 liter Fyringsgasolie	410 kr.
8	Vinduerne, døre og tagvinduer udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.	120 liter Fyringsgasolie	1150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1.KONKLUSION:
Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimelig i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.
Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.
Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.
Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Der er foreslået konvertering af oliekedel til fjernvarme.
Der er derfor ikke foreslået alternativ energi, da dette blot vil fortrænge spildvarme fra den kommunale varmeforsyning. Alternativ energi har således ingen miljømæssig betydning i det konkrete tilfælde. På grund af den lave varmepris er alternativ energi desuden ikke rentabel.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er et parcelhus i Hanstholm. Bygningen er opført i 1937 og er i et plan med udnyttet tagetage. Der er ikke plan, snit- og facadetegninger af bygningen. Konstruktionerne er derfor skønnet ud fra besigtigelsen, erfaringer og lovgivningskravene på opførelsestidspunktet.

Brugstiden er sat til at være hele døgnet.

4. FORUDSÆTNINGER:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

konstruktioner.

5. FORBRUG
Oplyst graddagekorrigeret varmeforbrug: Forbruget på bygningen er ikke oplyst, derfor er der taget udgangspunkt i det beregnede forbrug.

Beregnet forbrug: 5155 liter olie/år

6. VANDFORBRUG:
Vandforbruget er ikke oplyst.

7. ELFORBRUG:
Elforbruget er ikke oplyst.

8. KOMMENTAR TIL BBR-MEDDELELSEN:
Det udregnede opvarmede areal passer med arealet fra BBR-meddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen er eternitplader. Spærene er hanebåndsspær og bjælkelag ved skråtag. Loftet og skunkene var ikke tilgængelige. De antages for at være isoleret.
Skråvægge og skråtag var ikke tilgængelige ved besigtigesen. Det antages at de er isoleret.

Forslag 5: Loftet og skunke isoleres op til 350 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedringer af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Der skal opretholdes korrekt ventilation af tagrummet.

Forslag 6: Underbeklædningen og isoleringen på skråvæggene og skråtaget foreslås fjernet. I en ny nedstroppet konstruktion isoleres der med 200 mm mineraluld der afsluttet med en godkendt beklædning. Der indbygges dampspærre på isoleringens varme side. Der skal mindst være 50 mm luft imellem underside lægter og oversiden af isoleringen til ventilation.
Bygningsreglementets krav om udluftning af tagkonstruktionen skal overholdes.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er teglstenmure. Det er oplyset af beboer, at væggene er uisoleret.

Forslag 3: Montering af udvendig isoleringsvæg på ydermure. Væggene isoleres med 100 mm isolering. Den udvendige isolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

Vinduerne og døre skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.
Vinduer og døre skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer, døre og tagvinduer er træelementer med termoruder.

Forslag 8: Vinduerne, døre og tagvinduer udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket i bygningen vurderes at være uisoleret.
Etageadskillelse mod krybekælder vurderes at være uisoleret.

Forslag 4: Det foreslås at fjerne terrændækket og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 300 mm isolering.

Forslag 7: Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder efterisoleres med 200 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med et ældre oliefyr fra Ribe jernstøberi. Kedlen er installeret i bryggers. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedel. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret en ældre 3 trins cirkulationspumpe af typen UPS 15-40, på 30/45/60 Watt. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en lukket pejseindsats. Pejsen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget.

Forslag 1: Oliekedel bør konverteres til fjernvarme. Til regulering af varmeanlæg monteres der automatik for central styring. Der monteres en nye energisparende pumpe på blandeanlæg til fjernvarmen. Til opvarmning af varmt brugsvand monteres en veksler på fjernvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en isoleret beholder ovenover oliekedlen. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengs vandbåren radiatoranlæg.

- Automatik

Status: Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne i bygningen.

Vand

- Vand

Status: I bygningen er vandklosettet med dobbeltskyl. Vandarmaturene er uden sparefunktion.

Forslag 2: Der isættes vandbegrænsere i perlatorerne i vandarmaturene.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1937
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	135 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	135 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.5 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192533
Gyldigt 5 år fra: 08-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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: Michael Ørsøe Barup
Adresse: Nørregade 27
9800 Hjørring
E-mail: mb@brixkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 23-09-2010

Energikonsulent nr.: 250721

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