Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hulvejen 17
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-030445
Energimærkning nr.:	100188550
Gyldigt 5 år fra:	16-10-2010
Energikonsulent:	Klaus Purup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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: 50700 kr./år
- Forbrug: 5515 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	Det anbefales at montere radiatortermostater på alle radiatorer.	72 liter Fyringsgasolie	670 kr.	342 kr.	0.5 år
2	Uisolerede varmerør i fyrrum anbefales isoleret med 30 mm rørskåle	52 liter Fyringsgasolie	490 kr.	363 kr.	0.7 år
3	Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren.	1335 liter Fyringsgasolie , 75 kWh el	12430 kr.	35405 kr.	2.8 år
4	Etageadskillelse over kælder og krybekælder anbefales efterisoleret med 100 mm mineraluld	414 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	3850 kr.	26542 kr.	6.9 år
5	Loftadskillelse og skunkrum anbefales efterisoleret til 300 mm mineraluld.	550 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	5130 kr.	37840 kr.	7.4 år
6	Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med	210 kWh el	420 kr.	3500 kr.	8.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

urstyring for natsænkning.

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:	21900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	22800	kr./år
• Investeringsbehov:	108420	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.



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.

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 Det anbefales at toiletter med højt vandforbrug udskiftes til type med lavt vandforbrug (stort/lille skyl)	6 m³ vand	210 kr.
8 Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m2K. Der bør vælges ruder med varm kant.	42 liter Fyringsgasolie	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1900

Gulvkonstruktion og krybekælder er ikke tilgængelige for inspektion og registrering.
Isoleringstilstanden for disse konstruktioner er alene baseret på ejers skriftlige erklæring herom samt konsulentens skøn udfra udførelses/ombygningstidspunktet.
Isoleringstilstanden for hulmur er baseret ejers skriftlige erklæring samt på boreprøve udtaget i ydervæg mod syd.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af brændeovne. Til orientering giver 1 rummeter tørt bøgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effektivitet og fyringsteknikken.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Ved efterisoleringer skal anvisninger og regler for de enkelte konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader og det er en forudsætning at bygningsskader er udbedret inden påbegyndelse af efterisolering.



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.
Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.
Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser, der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra lokale håndværkere. Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til ca. 100 mm mineraluld.
Skråvægges isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet til 100 mm mineraluld
Skunkvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld
Skunkgulv mod syd er isoleret med ca. 100 mm mineraluld
Skunkgulv mod nord er uisoleret.

Forslag 5: Loftadskillelse og skunkrum anbefales efterisoleret til 300 mm mineraluld.
Loft- og skunklemme bør tætnes med tætningsliste og isoleres med hård isoleringsplade.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm uisoleret hulmur.

Forslag 3: Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren.
Indblæsning af isoleringsgranulat bør udføres af en godkendt isolatør tilsluttet garantiordningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende forsynet med energiruder, men der er termoruder og forsatsvinduer i de ældre vinduer mod nord.

Forslag 8: Ved udskiftning af vinduer, anbefales vinduer med energiruder af en type, hvor U-værdi for hele vinduet højst er 1,5 W/m2K. Der bør vælges ruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er skønnet uisolerede udfra opførelsesåret. Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen.
Krybekælder under soveværelse mod vest er dog efter sælgers oplysninger efterisoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Forslag 4: Etageadskillelse over kælder og krybekælder anbefales efterisoleret med 100 mm mineraluld
Det er vigtigt at ventilation af krybekælder forbedres for at undgå fugtophobning og risiko for følgeskader på bygningsdele.
Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

- Kælder

Status: Etageadskillelse over kælderen skønnes at være uisoleret bortset fra evt. lerindskud i træbjælkelaget.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra bad samt via friskluftventiler i vinduer i opholdsrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget med brænder er nyere fra 2003 af mærket TASSO 20MS, men ikke af den energieffektive kondenserende kedeltype. Kedlen har "sommerstilling" til kun at levere varmt vand om sommeren.
Oliefyret er placeret i uopvarmet kælder
Der er brændeovn i stuen og på 1.sal. Disse indgår ikke i beregningen af energimærket, da der er installeret radiatoranlæg.

Forslag 1: Det anbefales at montere radiatortermostater på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 60 l præ-isoleret af mærket NIBE og er indbygget i kedelunit´en

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fremføres under loft i kælder og utilgængeligt i krybekælder, og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 10 mm isolering.
Cirkulationspumpen er manuelt indstillelig i 3 trin. For at spare strøm, bør den indstilles på det lavest mulige trin som varmeanlægget kan cirkulere under. Alternativt anbefales pumpen udskiftet med en ny el-sparepumpe.

Forslag 2: Uisolerede varmerør i fyrrum anbefales isoleret med 30 mm rørskåle

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer, bortset fra et værelse mod øst på 1.sal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Pumper varme

Forslag 6: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges hårde hvidevarer med energimærke A++, A+ eller A, hvor A++ har det laveste energiforbrug.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med stort vandspejl og højt vandforbrug (stor skyllemængde).
Badearmatur er af termostatstyret type.
I køkken og badeværelse er vandarmatur med middel vandforbrug. Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Forslag 7: Det anbefales at toiletter med højt vandforbrug udskiftes til type med lavt vandforbrug (stort/lille skyl)
I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer / tilstopning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 203 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 203 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.: 100188550
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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:	Klaus Purup	Firma:	Botjek Aarhus/Ebeltoft
Adresse:	Lundshøjvej 35 8400 Ebeltoft	Telefon:	86 36 10 19
E-mail:	kpu@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-10-2010

Energikonsulent nr.: 251022

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