Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lindevej 3
Postnr./by:	9690 Fjerritslev
BBR-nr.:	849-069664
Energimærkning nr.:	100217380
Gyldigt 10 år fra:	13-04-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 10300 kr./år
- Forbrug: 17 MWh fjernvarme

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	Montering af fremløbstermostater på radiatorer med returtermostater.	0.9 MWh Fjernvarme	380 kr.	1368 kr.	3.6 år
2	Cirkulationspumpen på varme udskiftes til ny modulerende pumpe.	245 kWh el	490 kr.	4000 kr.	8.2 år
3	Efterisolering af uisoleret ydervæg i bryggers.	1.8 MWh Fjernvarme	820 kr.	9651 kr.	11.8 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 fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217380
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	15020	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.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217380
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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	Isolering på vandret loft øges til 350 mm.	0.9 MWh Fjernvarme	390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Da huset er blevet renoveret i 2001 er der kun få rentable forslag til forbedringer, nemlig montering af fremløbstermostater, efterisolering af uisolerede vægge i bryggers og udskiftning af ældre type cirkulationspumpe. Øvrige nævnte forslag er kun rentable, hvis de gennemføres hvis varmeprisen stiger eller hvis man ønsker at foretage ombygninger.

2. Bygningsbeskrivelse:
Huset er et oprindeligt meget lille hus fra 1914 der er blevet bygget til mod vest i 1970erne og senest omkring 2001 er der foretaget en større ombygning med bl.a. ny tagkonstruktion, efterisolering af en større del af vægge og nye gulvkonstruktioner i de primære rum. Der er 86 m² opvarmet bolig i huset

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt ved opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.
Der forelå ingen tegninger.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på tilbygnings- og moderniseringstidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset har fået et nyt sadeltag i 2001. Vandret loft er blevet isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Isolering på vandret loft øges til 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del af huset er 25 cm massive vægge. I bryggers er disse vægge uisolerede, mens de i resten af den oprindelige del af huset (køkken, badeværelse) er blevet



Energimærkning nr.: 100217380
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

efterisoleret indvendigt med 100 mm mineraluld i en let pladekonsturktion. Tilbygning mod vest fra 1970erne er opført i 29 cm hulmur isoleret med skønsmæssigt 75 mm mineraluld og bagmur i letbeton.

Forslag 3: Efterisolere uisoleret ydervæg i gipspladekonstruktion med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er blevet udskiftet til nye træpartier med energirude i 2000.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i bryggers er et gl. støbt gulv som formodentligt er uisoleret. Gulv i badeværelse og køkken-alrum/stue er en ny konstruktion fra 2000 der er isoleret med løs leca og skønsmæssigt 160 mm polystyrenplader. Her er der gulvvarme. I tilbygning fra 1970erne skønnes det støbte gulv at være isoleret med 50 mm støbte batts eller tilsvarende.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer. I stue, køkken og badeværelse er der nyere gulvvarme (fra 2001).

Forslag 1: Montering af fremløbstermostater på radiatorer med returtermostater. Man kan blot lade returtermostaterne blive på returkoblingerne - de to ventiltyper arbejder fint sammen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 110 L varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.
Rør er ført dels i gulvkonstruktion og dels synligt langs fodlister.
Der er en tretrins cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæggets blandesløjfe til gulvvarme, fabrikat Grundfos UPS 25-40 180 med effekt på 30/45/60 W.
Der er regnet med sommerstop på varmefordelingsrør, dvs. at cirkulationen er stoppet, når alle radiatorventiler er lukkede.

- Armaturer

Status: Armatur er med et greb i køkken og bad.
Der er termostatblandingsbatteri ved bruseplads.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217380
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med returtermostater.
De tre gulvvarmekredse reguleres dels med en fælles termostatventil, der bestemmer fremløbstemperaturen til gulvene og med returtermostater hvormed varmetilførelsen/temperaturen i de enkelte rum bestemmes.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varme udskiftes til ny modulerende pumpe.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med standardskyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1914
• År for væsentlig renovering:	2001
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	86 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	86 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	445 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2306 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100217380
Gyldigt 10 år fra: 13-04-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-03-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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