Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Svoldrupvej 107
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-015335
Energimærkning nr.:	100166831
Gyldigt 5 år fra:	01-07-2010
Energikonsulent:	Bertel Jespersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn

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: 23900 kr./år
- Forbrug: 2596 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	Monter termostatventil på radiator i vaskerum.	22 liter Fyringsgasolie	200 kr.	342 kr.	1.7 år
2	Udskift oliekedel til ny højeffektiv type.	574 liter Fyringsgasolie , 44 kWh el	5370 kr.	35000 kr.	6.5 år
3	Udskift cirkulationspumpe til ny A-mærket type.	249 kWh el	500 kr.	4000 kr.	8 år
4	Merisoler til 300 mm på loft.	295 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	2760 kr.	41080 kr.	14.9 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



Energimærkning nr.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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:	8000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8600	kr./år
• Investeringsbehov:	80420	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.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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	Udskift termoruder med lavenergiruder.	112 liter Fyringsgasolie	1040 kr.
6	Monter solfangeranlæg.	120 liter Fyringsgasolie , -86 kWh el	930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
Der er flere gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Især skal bemærkes forslag til udskiftning af oliefyr, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.
Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabel at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.
Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedring af vinduer og døre med glas samt montering af solfanger. Forslagene er ikke rentabele.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i et plan opført i 1966 og på 104 m2 opvarmet boligareal.

FORUDSÆTNINGER
Ejendommen er et dødsbo.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse, samt tegning med plan, snit og facader samt bygningsdelsbeskrivelse.

GENERELLE KOMMENTARER
Isolering på loft:
Isoleringsmaterialet på loft er ikke længere med optimal isoleringsevne på grund af nedslidning. Forslaget indebærer opbygning af et nyt isoleringslag. Intakt isoleringsmateriale kan genanvendes. Herudover er indregnet omkostninger til en ny hævet gangbro og en ny isoleret loftlem med tætningslister, sikring af jævnt fordelt ventilation at tagrummet samt etablering af vindspærrer ved tagfod for at hindre træk i isoleringslaget.

Varmeanlæg:
I forbedringsforslaget er bl.a. forslag til udskiftning til en kondenserende oliefyret kedel.
En kondenserende kedler omsætter den varme, der er i røggassen fra forbrændingen til nyttig opvarmning. Det sker gennem en varmeveksler, hvor røggassen inden den når skorstenen, afkøles af returvandet fra radiatorerne. Den frigivne kondensationsvarme overgives således til varmesystemet og sparer herved energi. Med denne teknologi opnår de oliefyrede kedler en nytteværdi på op til 104%, og er dermed særdeles energibesparende og skånsomme over for miljøet.
For optimal udnytelse af kondenseringsevnen kræves store hedeflader. VVS-installatøren vil beregne, om varmeinstallationen er egnet hertil.



Energimærkning nr.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Ventilation:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvægst og fugtskader i bygningen. Et ukontrolabel større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Håndværkere:
Til forbedringsarbejder anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold der skal tages hensyn til vedrørende dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst m.v.

Fordelingssystem:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

Automatik:
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt, at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Solvarme:
Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang".
I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Den mest almindelige anvendelse af solvarme er i forbindelse med opvarmning af brugsvand, fordi der her er bedst sammenfald mellem produktion og forbrug. Anlæg består typisk af en eller flere solfangere forbundet med en varmtvandsbeholder, hvor varmen overføres til brugsvandet gennem en varmeveksler. Endten i form af en spiral i bunden af varmtvandsbeholderen, en kappe uden på tanken eller en seperat pladevarmeveksler uden for tanken. I toppen af varmtvandsbeholderen er der suplering til solvarmen fra olie-/gasfyr, elpatron eller fjernvarme.
Har en bygning større gulvareal med gulvvarme, vil det også være oplagt at kombinere solvarmeanlægget med rumopvarmningen. Solfangerareal og tankkapacitet skal dimensioneres større ved denne anlægstype.
I beskrivelse af anlæg er anført, hvilken anlægstype der er foreslået for ejendommen.
Den væsentligste energibesparelse ved solvarmeanlæg er, at sommerforbruget af det varme brugsvand stort set dækkes. Hermed spares tomgangstab ved afbrydelse af det varmeproducerende anlæg. Ved dårlig vejr om sommeren dækkes opvarmningen med en el-patron der normal andrager mindre end 5% af varmebehovet til brugsvand.
Bemærk, at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner m.v. og derfor kræver myndighedsgodkendelse.
Det anbefales at anvende en "KSO"-installatør (www.kso-ordning.dk).
Læs mere på www.altomsolvarme.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Tag og loft

Status: Isolering på loft er i varierende tykkelse og vurderes at have en gennemsnitstykkelse på 100 mm

Forslag 4: Det anbefales og er rentabel at merisolere loftet til en samlet tykkelse på 300 mm. Intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmure med 50 mm murbatts og bagmur i letbeton. Konstruktionen er anført i bygningsdelsbeskrivelsen.
Let væg under stuevindue mod syd er isoleret med 75 mm. Isolering fremgår af snittegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med termoruder, undtaget er terrassedør og stuevindue mod syd der er med lavenergirude.

Forslag 5: Ved renovering eller udskiftning af punkterede termoruder anbefales det at montere nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i stuen er i følge bygningsdelsbeskrivelse trægulv på bjælker isoleret med 50 mm.
Terrændæk er beton udstøbt på 120 mm leca i følge bygningsdelsbeskrivelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliefyret kedel af fabrikat A.BOOL model nr. 16 fra 1966 med en påmonteret brænder. Kedlens nominelle effekt er skønnet til at være på 16 kW. Kedlen er en uisoleret støbejernskedel, der er opstillet i gang fritstående på gulvet..

Forslag 2: Det anbefales at udskifte den ældre oliefyrskedel til en ny højeffektiv kedeltype.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder der er en integreret del af kedelunit i gang.
Der er ingen oplysninger om størrelse og isolering og beholderen skønnes derfor at være på 30



Energimærkning nr.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

liter og isoleret med 20 mm.
Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter, og er derfor ikke medtaget i beregningen.
Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter /m2 pr. år

Forslag 6: Det anbefales at etablere et solfangeranlæg, som kan suplere opvarmning af det varme brugsvand. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 4 m2, bestående af 1 stk. element som type plan kasse med 1 lag dækglas. Forrest i rapporten fremgår, hvor meget der årligt kan spares.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i gulve er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede.
På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

- Automatik

Status: Der er registreret 6 radiatorer med termostatventiler og 1 rudiatorer uden termostatventiler. Der mangler termostatventil i vaskerum.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte den ældre radiatorventil i vaskerum med en termostatventil. Montering af termostatventil er en relativ nem og billig foranstaltning med stor sparepotentiale.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte den ældre cirkulationspumpe til en ny A-mærket energisparepumpe.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med 2 skyld.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Boligareal i følge BBR: 104 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 104 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse.

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.: 100166831
Gyldigt 5 år fra: 01-07-2010
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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.

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: Bertel Jespersen
Adresse: Graverensvej 37 9440 Aabybro
E-mail: jespersenbertel@hotmail.com
Firma: BJ Hussyn
Telefon: 51647515
Dato for bygningsgennemgang: 28-07-2010

Energikonsulent nr.: 102280

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