Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Thurøvej 5
Postnr./by:	7680 Thyborøn
BBR-nr.:	665-978830
Energimærkning nr.:	100143887
Gyldigt 5 år fra:	07-12-2009
Energikonsulent:	Ole D. Knudsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Ringkøbing

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: 26400 kr./år
- Forbrug: 44 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 termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur i bad og entre.	0.6 MWh Fjernvarme	270 kr.	1000 kr.	3.7 år
2	Efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat.	9.4 MWh Fjernvarme	4430 kr.	26548 kr.	6 år
3	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	3.2 MWh Fjernvarme	1500 kr.	9044 kr.	6 år
4	Udskiftning af middel vandforbrugende armaturer til armaturer med vandsparefunktion.	0.6 MWh Fjernvarme , 12 m³ varmt vand	720 kr.	5000 kr.	6.9 år
5	Installering af udeluft/rumluft varmepumpe.	18 MWh Fjernvarme - 3566 kWh Elvarme , - 45 kWh el	1570 kr.	15000 kr.	9.6 år

Bemærk:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

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:	7900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	8200	kr./år
• Investeringsbehov:	56590	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

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.
6	Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 150 mm isolering.	3.4 MWh Fjernvarme	1610 kr.
7	Udskiftning af toilet med standardskyl (6-10 l) til lavt skyl (< 6 l).	12 m³ vand	420 kr.
8	Efterisolering af gulv mod krybekælder med yderligere 100 mm isolering.	2 MWh Fjernvarme	930 kr.
9	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder og 1 lag glas til vinduer og døre med energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	860 kr.
10	Efterisolering af gulv i bad, bryggers,WC og entre med 260 mm terrænbatts ved at brække gulvene op.	0.4 MWh Fjernvarme	160 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved montering af termostatiske fremløbsventiler, ved efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat, ved etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget, ved udskiftning af middel vandforbrugende armaturer og ved installering af udeluft/rumluft varmepumpe.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen på et tidspunkt skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1970, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Huset er med tilbygning fra 2006, og isoleret iht. BRs 98 (bygning reglement i 1998).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Huset er i et plan og opvarmet med fjernvarme.

Der er brændeovn i stue - brændeovn er ikke medtaget i beregningerne som er foretaget med fjernvarme som eneste opvarmningskilde. Årsagen er at andel af etageareal opvarmet med fastbrændselsfyr og brændeovn er ubekendt og der mangler oplysning om virkningsgrad, driftstid, ydelse, styring og regulering.

Der er brændeovn placeret i stue - sælger oplyser, at der årligt anvendes 8-10 m³ træ i brændeovnen. Dette vil nedsætte forbruget af fjernvarme væsentligt (vurderet til ca. 10000 KWh/år).
Det beregnede forbrug stemmer således nogenlunde overens med det oplyste forbrug.

Installering af solvarmevarme anlæg er ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlægsforventede levetid.

Opvarmede areal er opmålt ud fra udleverede plan tegning.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk i tilbygning. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdende med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Der er ikke adgang til krybekælder - sælger oplyser at gulvene er isolerede med 100 mm isolering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft i oprindelig bygning mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm isolering - konstateret.
Skråtag (parallel tag) i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld i henhold til udleverede snittegning.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af det almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

Det er vurderet at præfabrikat loftslem slutter tæt og er isoleret med 25 mm isolering.

Forslag 6: I forbindelse med ombygning/renovering bør vandret loft i oprindeligt bygning mod uopvarmet tagrum efterisoleres med yderligere 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 80 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret - oplyst af sælger.



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Ydervægge i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med granulat.
Herefter anbefales det at få efterisoleret ydervægge ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.
Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 100 mm isolering på indvendig side.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre i oprindelig bygning er træenheder - alle er monteret med termoruder undtagen vindue i bad og øverste del af sidestykke ved hoveddør er med 1 lag glas.
Hoveddør og nederste del af sidestykke er massive af træ.

Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre i tilbygning er træenheder - alle er monteret med 2 lag energirude.

Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme.

Forslag 9: På grund af kuldenedfald, træk gener, strålingsasymmetri og større varmetab bør vindue og sidestykke ved hoveddør med 1 lag gals udskiftes til 2 lag energirude med varmkant.
Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant".
Ved udskiftning af uisolerede massive yderdøre ved entre pga. ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til isolerede med min. 30 mm isolering.

Som en del af det løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm isolering mellem bjælker - oplyst af sælger (ingen adgang).

Det er forudsat at terrændæk i oprindelig bygning er isoleret jf. krav på opførselstidspunktet.

Det er forudsat at terrændæk i tilbygning er isoleret med 230 mm Flamingo isolering - oplysninger fra udleverede tegning.

Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse og tilbygning.

Forslag 8: I forbindelse med ombygning/renovering eller pga. ælde, slid og/eller destruktion i eksisterende ældre gulve bør gulv mod krybekælder efterisoleres med yderligere 100 mm isolering. Det bør verificeres hvorvidt det er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder.
Hvis det ikke er muligt at efterisolere gulv mod krybekælder anbefales det at udføre nyt terrændæk. Det er mindre rentabelt at udføre nyt terrændæk.
De angivne omkostninger er for efterisolering af eksisterende gulv.



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag 10: I forbindelse med ombygning/renovering og etablering af vandbåren gulvvarme i bad, bryggers, entre og toilet bør ophugge eksisterende gulve og etablere 260 mm terrænbatts med ny betongulv, vær opmærksom på at udgravning ikke er under funderingsniveau. Hvis skillevægge er uden fundering skal der påregnes udgifter til efterfundering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset.
Der er delvis krybekælder under del af huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i huset.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i baggang.
Varmeanlæg er et direkte anlæg dvs. uden cirkulationspumpe og varmeveksler.

Der er brændeovn i stuen.

Forslag 3: Det er rentabelt at få etableret udetemperaturkompensering på varmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Der er et nyt gennemstrømsvandvarmere.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 4: Det er rentabelt at udskifte middel vandforbrugende armaturer til armaturer med vandsparefunktion (bruser og håndvask i bad og toilet).

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum undtagen badeværelse og tilbygning, som opvarmet med gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme løber i krybekælder.
Det er forudsat at varmefordelingsrør er let isolerede.



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

- Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på (1) stk radiatorer og gulvvarme i bad. Til styring af korrekt rumtemperatur i tilbygning er monteret automatiske rumfølere (rumtermostat) på væg.

Forslag 1: Det er rentabelt at montere 15 mm termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur med fast føler på radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler (med alm. ventil).

Vand

- Vand

Status: Der er to middelt vandforbrugende toiletter (med standardskyl 6-10 l).

Forslag 7: I forbindelse med ombygning eller renovering eller på grund af utæthed bør udskifte toiletter til lavt vandforbrugende (mindre end 6 liter pr. skyl f.eks. toilet med dobbelt skyl på 2/4 liter pr. skyl afhængig af fald for spildevandsledning).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på bygningen.

Forslag 5: Det er rentabelt at få installeret udeluft/rumluft varmepumpe til opvarmning af huset i varmesæson.
Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner huset med varme.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 172 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 173 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede areal af opvarmede areal svarer nogenlunde til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet. Der er forskel på ca. 1 m². Opvarmede areal er større end BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	470 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5410 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143887
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

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:	Ole D. Knudsen	Firma:	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem St	Telefon:	97 37 18 88
E-mail:	odk@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-12-2009

Energikonsulent nr.: 101332

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