Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nørrevej 12
Postnr./by:	6990 Ulfborg
BBR-nr.:	661-179392-001
Energimærkning nr.:	100276532
Gyldigt 7 år fra:	02-08-2012
Energikonsulent:	Laurits Lykke Jensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 47.299 kr./år
- **Forbrug:** 21.343 kWh el
  3,31 Skov rummeter brænde

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat, hvis det er muligt.	5.758 kWh el 0,99 Skov rummeter brænde	12.900 kr.	29.800 kr.	2,3 år
2	Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	17.690 kWh el	37.200 kr.	160.000 kr.	4,3 år
3	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og jernkarm.	144 kWh el 0,02 Skov rummeter brænde	400 kr.	2.300 kr.	7,0 år



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udførelse af nyt terrændæk i baggang og del af køkken	840 kWh el 0,14 Skov rummeter brænde	1.900 kr.	36.600 kr.	19,5 år
5	Efterisolering af skråtag i tagetage på underside med 120 mm SPU Vintti-lita + 40 mm SPU Anselmi.	1.897 kWh el 0,33 Skov rummeter brænde	4.300 kr.	85.500 kr.	20,2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	40.784	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	40.784	kr./år
• **Investeringsbehov**	314.054	kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger (rentable forslag 1,2 og 3 - se side 1). Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag se pkt. 4-5 side 2.

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

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Huset orientering mht. verdenshjørne passe ikke med optimal udnyttelse af solvarme eller solcelle på tag. Derfor er installering af solvarmeanlæg eller solcelleanlæg ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

Kommentarer:
Bygningen er fra 1932.
Huset er i to plan (stueplan og tagetage).
Huset er med saddeltag og murede facade.
En del af gulv er uisoleret, anden del isoleret med 150 mm og isolering i bad/toilet fra 1989, ydervægge er uisolerede hulmur og skråtag (loft til kip) med 120 mm isolering.
Vinduer og yderdøre er primært med energirude. Enkelte vinduer er med termorude. Et vindue er med et lag glas og jernkarm.
Huset er opvarmet med el-paneler, el-gulvvarme og suppleret med brændeovn placeret i alrum.

Bygningens energiforbrug af el for opvarmning er ganget med en faktor på 2,5 jf. krav (BR10), derfor huset får dårligere karakter.

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 G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 120 mm mineraluld (ingen adgang til skunkrum) - oplyst af sælger.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende beklædning på underside af skråtag i tagetage og efterieolering med 120 mm SPU Vintti-Iita + 40 mm SPU Anselmi.
SPU Anselmi er med formonteret 9 mm gipsplade og med fer og not på langsiderne. Isoleringspladerne monteres med gennemgående skruer i den underliggende trækonstruktion og suppleres med PIRCO montagelim.

Alternativ udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag i forbindelse med udskiftning af tag.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af skråtag på underside.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 31 cm hulmur - målt ved dør i baggang. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er uisoleret - oplyst af sælger.
Væg mod stald (uopvarmet rum) består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) isoleret med 200 mm mineraluld mod det uopvarmede rum med beklædning - oplyst af sælger.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 100 mm isolering kl. 31 på indvendig side med godkendt beklædning (f.eks. 13 mm gipsplade).
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er primært med energirude og sprosser. Enkelte vinduer er med termorude og sprosser. Et vindue er med et lag glas og jernkarm.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og jernkarm til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant og trækarm med energitilskud på mere end – 33 kWh/år.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i baggang og del af køkken er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Terrændæk i bad og toilet er udført i beton og klinkegulv. Gulvet er udført i ca.1989 - oplyst af sælger.
Der er forudsat at gulv er isoleret iht. krav i BRs85.
Terrændæk i øvrigt er udført i beton med strøgulve i ca. 2000. strøgulvet er isoleret med



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

ca. 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm isolering - oplyst af sælger.
En del af terrændæk i køkken (ca. 6 m2) er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm under betonen - oplyst af sælger.
Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke (letbeton blokke) ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende uisoleret terrændæki baggang og del af køkken og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader (grå EPS kl. 31), og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

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.

- **Køling**

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret el-radiatorer i alle opvarmede rum og el-gulvvarme i bad og toilet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn over 10 år gammel.
Brændeovnen er placeret i alrum. Ovnen indgår i beregning sammen med el-opvarmning.
Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisoleret el-vandvarmer fra 2003, fabrikat Metro type Cabinet.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på el-radiatorer og el-gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen.

Forslag 2: Installering af jordvarmepumpe (omdrejningsreguleret) - Leverandør SVK Energi (www.svk-industri.dk) - type SVK12 med normal ydelse på 9,1 kW til rumopvarmning og varmtbrugsvand produktion med automatik til regulering og styring inkl. udetemperaturkompensering. Varmepumpen er typen væske-vand "Jordvarme", hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn i have. Inkl. etablering af ny vandbåren radiatoranlæg og ny præisoleret varmtvandsbeholder. El-paneler nedrives og fjernes. De anførte overslagspriser er inkl. alt.
Investeringen i jordvarmeanlæg kan belånes i kreditforeningen og sker tilbagebetalingen over en længere periode, er den månedlige ydelse meget lille.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Energiforbrug til andre el-installationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Husets beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1.
De beregnede varmeforbrug er alene baseret på opvarmning med husets hovedvarmeforsyning (el) og en del af brændeovn.
Huset varmeforbrug er oplyst til: 8000 KWh pr. år i seneste forbrugsperiode, hertil skal tillægges varme afgivet af brændeovn.

Det beregnede, årlige varmeforbrug er udregnet så det svarer til standardanvendelse af bygningen og standard vilkår. Der kan ofte være meget stor afvigelse fra det faktiske, oplyste forbrug. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der er en fejl i udregningen.
Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i helt ens huse kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.
Energimærket er forsøgt udregnes så neutralt som muligt.

Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle husets rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle husets rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet).
Varmeforbruget i forbindelse med luftskifte er relativt stort, hvilket er en af årsagerne til, at det beregnede forbrug ofte er højere end det oplyste forbrug.
Ligeledes vil et stort hus, huse med få beboere i forhold til størrelse, eller huse der ikke er godt isolerede, ofte have rum der ikke er fuldt opvarmede i kolde perioder, hvilket også vil være medvirkende årsager til, at det beregnede forbrug vil være højere end det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 121 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-ejermeddelelsen stemmer ikke overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling.
Der er forskel på ca. 22 m². Det opvarmede areal er større end oplyst i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Det er skønnes forskellen er pga. tagetageareal. Hele tagetagen er medtaget som opvarmet areal.
Gammel indgang parti er ikke medtaget som opvarmet areal.
Der bør foretages en nøjagtig opmåling af huset som indberettes til bygningsmyndighederne.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	40,00 kr. pr. m³
Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100276532
Gyldigt 7 år fra: 02-08-2012
Energikonsulent: Laurits Lykke Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Laurits Lykke Jensen	**Firma:**	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem	**Telefon:**	97371888
E-mail:	llj@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-07-2012
Energikonsulent nr.:	250915		

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