



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongensgade 16

Postnr./by: 6760 Ribe

BBR-nr.: 561-314389-001

Energimærkning nr.: 100179734

Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010

Energikonsulent: Søren Nielsen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



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 varmekonsum

• **Udgift inkl. moms og afgifter:** 22.458 kr./år

• **Forbrug:** 36.350 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



E

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af ydervægge	14.720 kWh fjernvarme	6.200 kr.	97.500 kr.	15,8 år



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	6.182	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.182	kr./år
• Investeringsbehov	97.424	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.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



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

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:

Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.775 kWh el	3.200 kr.
3 Udskiftning af uisolaret yderdør	450 kWh fjernvarme	200 kr.
4 Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	700 kWh fjernvarme	300 kr.
5 Efterisolering af loftrum	470 kWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i år 1924 og er de seneste år renoveret. Der er et enkelt forslag som er en energimæssigt rentabel forbedring. Der kan andre udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan for eksempel være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere, lavere CO2 udledning eller komfortforbedringer. Det anbefales især, at isolere ydervægge og installere vedvarende energikilder hvor det er muligt.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr. en bygnings "Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv. noget forøget. Der er derfor i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønske om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarer til nye bygninger, eller så tæt på som teknisk muligt.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af en systematisk gennemgang/opmåling af ejendommens bygningsdele og tekniske installationer. Vinduer og døre er indmålt ved kompasretning og i beregningen er der taget hensyn til solindfald, skygger og rudetyper mv.

I energimærkets afsnit med bygningsdele er der angivet hvilket grundlag oplysningerne er indhentet på, herunder om der er foretaget destruktive undersøgelser af lukkede bygningsdele, f.eks. ydermur eller om data er baseret på forelagt tegningsmateriale eller skøn ud fra gældende bygningsskikke på opførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er jvf. sælgeroplysninger isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum(tidligere udhus) er isoleret med 200 mm mineraluld.
- Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.
- Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsløft og loftrum over tidligere udhus med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Ved tidligere udhusdel er vægge uden hulrum. Der er foretaget boreprøve i gavl mod nord.

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

Herudover kan der udføres en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 100 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslaget er indregnet med hulumisolerings på hulumre og 100 mm indvendig isolering på 24 cm mure.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er monteret med 2 lags energirude og forsatsramme. Massiv yderdør er uisolert. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 3: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er jvf. sælgeroplysninger isoleret med 300 mm letklinker under betonen. Ved renovering skal isoleringsmængden ændres til 300 mm mineraluld/polystyren. Etageadskillelse mod krybekælder består jvf. sælgeroplysninger af bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder underbygningen.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps

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 badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnens indgang ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Isoleringsstanden af varmerør beregnes som middel. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser af rør er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige. De fleste varmerør er dog ført på den varme side af isoleringen og varmetab herfra "kommer huset til gode"

På varmfordelingsanlægget til gulvvarme er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til styring af korrekt rumtemperatur i rum med gulvvarme er der monteret automatiske rumfølere.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller i bygningen - solceller er en forureningsfri energikilde, som producerer elektricitet direkte af solens lys. Energispareforslaget er ikke umiddelbart rentabelt, men er en god og miljørigtig vedvarende energikilde.

Forslag 2: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Solvarmeanlæg er ikke umiddelbart rentabelt, men er en god og miljørigtig vedvarende energikilde. Det anbefales at kontakte kommunen eller fjernvarmeleverandøren, og høre om der gælder særlige regler. Nogle fjernvarmeselskaber kan have regler som forbyder anvendelse af andre energikilder.

Ei

• Andre elinstallationer

Status: Der kan med fordel skiftes til lavenergipærer eller diodelys i de belysningskilder der brænder ofte og længe.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst strøm.
Det lokale elseskab har som regel gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet. Se også www.elsparefonden.dk.

Vand

• Toiletter

Status: Ved udskiftning anbefales det altid at anvende et toilet med lille- og stort skyl.

• Armaturer

Status: Ved udskiftning anbefales det altid at anvende armatur med lavt forbrug/sparereprelaterer.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Boligtjek aps

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.

Årsagen til forskellen kan også være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Boligtjek aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1924
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 201 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 170 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,42 kr. pr. kWh
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.190,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Boligtjek aps



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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

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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100179734
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2010
Energikonsulent: Søren Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Boligtjek aps

Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Nielsen	Firma:	Jysk Boligtjek aps
Adresse:	Snedkervej 2B 6710 Esbjerg V	Telefon:	20678990
E-mail:	info@jyskboligtjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	07-09-2010

Energikonsulent nr.: 102481

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