



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Rysagervej 11	
Postnr./by:	4690 Haslev	
BBR-nr.:	320-002174-001	
Energimærkning nr.:	100253969	
Gyldigt 10 år fra:	12-01-2012	
Energikonsulent:	Peter Dallerup	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Botjek Odense



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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 33.041 kr./år • Forbrug: 43.560 kWh fjernvarme 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>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.</p>	

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 Efterisolering af massive ydervægge med 150 mm.	9.430 kWh fjernvarme	6.200 kr.	150.900 kr.	24,3 år
2 Montering af 20 kvm solceller i taget	2.964 kWh el	6.000 kr.	83.000 kr.	14,0 år
3 Indvendig efterisolering af loft med 250 mm.	3.680 kWh fjernvarme	2.500 kr.	87.000 kr.	36,0 år



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense

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	8.590	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.928	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	14.518	kr./år
• Investeringsbehov	320.840	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 indeklime.

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.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



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 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 besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af vinduer og døre	7.020 kWh fjernvarme	4.700 kr.
5 Etablere nyt terrændæk	4.620 kWh fjernvarme	3.100 kr.
6 Gennemstrømsvandvarmer	200 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus opført i 1956 med et boligareal på 143 m².

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale og oprindelige beskrivelse samt tidligere udarbejdet energimærke dateret d. 03.12.1998. Ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er G, hvilket betyder et højt varmeforbrug.



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Fladt tag er med 100 mm isolering jf. tidligere energimærke og beskrivelser.

Forslag 3: Det flade tag foreslås isoleret indefra med 250 mm isolering, således eksisterende lofter nedtages og der etableres ny 350 mm isolering, tilpasset således tagkonstruktionens udluftning tilsikres.
Der er skader i eksisterende loft og udgiften til at nedtage og forny dette er ikke med i prisen.
Forslaget har en lang tilbagebetalingstid, men skal overvejes udført i forbindelse med fornyelse af konstruktionerne.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 23 cm massiv gasbeton, uisoleret, jf. beskrivelser.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere ydervægge udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende tynd puds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.
Forslaget kan med fordel udføres i forbindelse med vinduesudskiftning og tagreovering. I princip øges boligareal med ca. 9 m².

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er primært med 1+1-lags glas, hoveddør og vinduer i viktualirum dog med 1-lags glas, og enkelt stueparti samt terrassedør i stue er med almindelige termoruder.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 4: For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab gennem utætheder ved vinduer og døre, anbefales det at eftergå vinduer og døre for utætheder og montere nye tætningslister. Her i forslaget og dog regnet med helt nye vinduer og døre.

Vinduer og døre med 1-lags glas og 1+1-lags glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer og døre med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse. Det anbefales at udskifte rude i terrassedør med termoruder til ny energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Det anbefales at udskifte den massive bryggersdør til en ny isoleret type.



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er bækelag med 50 mm træbeton jf tidligere energimærke. Terrændæk er massiv beton, uisoleret, jf. beskrivelse.

Forslag 5: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 350 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.
Det anbefales at fjerne gulv mod krybekælder og etablere nyt isoleret terrændæk i en tidssvarende konstruktion. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme fra Haslev forsyningselskab. Fjernvarmestik er placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ældre 200 l varmtvandsbeholder isoleret med ca. 50 mm .
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte den eksisterende varmtvandsbeholder med en gennemstrømsvandvarmer.



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.
Varmerør er ført i krybekælder i 3/4" rør med 20 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.

Forslag 2: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på ca. 21 kvm. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca 3,1kW.

• Varmepumper

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da huset er opvarmet med fjernvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

• Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren.



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede forbrug. Årsagen kan være at der i beregningen regnes med en højere indetemperatur end de faktiske forhold, dette gælder specielt for f.eks. soveværelse. I beregningen regnes der med et standard koldt år. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmekonsumet med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønstre en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1956
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 143 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,66 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.409,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



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.



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 nr.: 100253969
Gyldigt 10 år fra: 12-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	11-01-2012

Energikonsulent nr.: 250924

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