



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Krogsagervej 1
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-022051-001
Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Næstved



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:** 17.265 kr./år
- Forbrug:** 585 kWh el
16,71 Kløvet rummeter brænde

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



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 væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	8 kWh el 0,68 Kløvet rummeter brænde	700 kr.	7.200 kr.	10,8 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	367 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	6,1 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	16 kWh el 1,36 Kløvet rummeter brænde	1.400 kr.	36.800 kr.	27,4 år



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



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	1.926	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	782	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.708	kr./år
• Investeringsbehov	48.500	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.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

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

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 Udførelse af nyt terrændæk	10 kWh el 0,84 Kløvet rummeter brænde	900 kr.
5 Efterisolering af varmfordelingsrør	2 kWh el 0,17 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
6 Udskiftning af uisolaret yderdør	2 kWh el 0,19 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
7 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,07 Kløvet rummeter brænde	70 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder	11 kWh el 0,91 Kløvet rummeter brænde	900 kr.
9 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	1 kWh el 0,11 Kløvet rummeter brænde	200 kr.



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1923 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer i boligen.

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Ejendommen anvendes som beboelse.

Hele huset regnes opvarmet incl. baderum. Fyrrum regnes ikke opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsløft (spidsløft) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld helt til tagfod..

Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsløft 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge mod baderum vurderes som 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Væg i baderum mod uopvarmet fyrrum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med Polystyrenggranulat i flg ejer.

Forslag 1: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med pladebekl..

Forslag 3: Der foreslås en udvendig efterisolering med ca 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vindue og dør skal muligvis flyttes med ud i facaderne. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er generelt med alm. 2 lags termoruder.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 6: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i entre og værelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk i stue og værelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen med indstøbt varme.
Etageskillelse i køkken består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk i bad er i flg. ejer udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca 250 mm Sundolitt under betonen med indstøbt varme.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende trægulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulv. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

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



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i udhusbygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er tilsluttet ca 2000 l buffertank. Kedlen er en nyere solokedel fra ca 2007 til manuel fyring med brænde. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der kan evt. monteres træpillebrænder på fyr i flg ejer.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer fra ca 2007. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca 18 mm rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 7: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er tillige gulvvarme i stue og værelse mod sydøst samt i baderum. Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som ca 18 mm rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmefordelingsrør i skunkrum er udført som ca 18 mm rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør i fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

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



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Termostatblandingsbatteri til bruser og øvrige armaturer er 1 grebs.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

De oplyste forbrug stammer fra sælger (skønnet), der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.

Nuværende ejers skønnede forbrug til opvarmning er større end det beregnede forbrug.

Årsagen til forskellen kan 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.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Næstved

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1923
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 185 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 185 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal i bygningen er samlet større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Bebygget / opvarmet grundareal er ca 121 kvm. 1. sal er ca 64 kvm. samlet opvarmet areal er ca 185 kvm.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



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.: 100257660
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Jesper R. Elin
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Næstved



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:	Jesper R. Elin	Firma:	Botjek Næstved
Adresse:	Vestre Kaj 14 4700 Næstved	Telefon:	55 73 86 84
E-mail:	jre@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-02-2012

Energikonsulent nr.: 250939

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