Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Parkvej 113
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-166088-001
Energimærkning nr.:	100141325
Gyldigt 5 år fra:	12-11-2009
Energikonsulent:	Emmanuel Laursen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

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:** 9.021 kr./år
- **Forbrug:** 12.800 kWh 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 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	Tidsstyring af cirkulationspumpe	83 kWh el	200 kr.	500 kr.	3,0 år
2	Termostatstyring af gulvvarme	9 kWh el 1.070 kWh fjernvarme	600 kr.	5.000 kr.	8,4 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



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

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**	579	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	174	kr./år
• **Besparelser i alt**	753	kr./år
• **Investeringsbehov**	5.500	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.

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



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

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
3	Montering af ny præfabrikeret loftslem	1 kWh el 90 kWh fjernvarme	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et parcelhus, beregningsmæssigt andragende ca. 142 m2 bolig, opført i år 2000, og udført i en isoleringsmæssig standard, svarende til dagens niveau.

Husets energimæssige stand er generelt set meget god - alderen taget i betragtning.
Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, specielt i forbindelse med varmestyringen, hvor det beregningsmæssigt vil være rentabelt at montere tidsstyring på gulvvarmens cirkulationspumpe, hvilket eksempeltvis vil muliggøre natsænkning, ligesom det ved de givne forudsætninger vil være rentabelt at montere et termostatstyringsanlæg på gulvvarmeanlæggets enkelte varmekredse.
Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: B
Forbruget af energi til eventuel opvarmning af det isolerede redskabsrum ved carporten er ikke medtaget i nærværende.
Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftet mod det uopvarmede tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Skråtag (parellel tag) er i henhold til det forelagte projektmateriale isoleret med 300 mm mineraluld.
Lodrette vægge mod det uopvarmede loftsrum vurderes at være isoleret med 250 mm



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

mineraluld.
Loftslemmen til det uopvarmede tagrum er uisoleret.

Forslag 3: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer, døre og øvrige faste og oplukkelige facadepartier er udført som træ/alu med teakrammer af fabrikat ProTec. Partierne er generelt monterede med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er i henhold til det forelagte udført i "svømmende" betonkonstruktion med pålagte træ- eller klinkegulve. I betonpladen er indstøbt varmeslanger for rumopvarmning. Under betonen er isoleret med 100 mm isolerende plade og 200 mm letklinker.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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, tilsluttet over en Gemina vekslerunit type VWTD2 Holstebro, kombineret med shunt for gulvvarmeforsyningen .

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: På gulvvarmesystemets varmefordelingsanlæg er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 100/40 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum (10 varmekredse). Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

fordelerrør.

Forslag 1: Montere tidsstyring på cirkulationspumpe for gulvvarmen

- **Automatik**

Status: Til regulering af gulvvarmeanlægget er der udelukkende kun monteret én termostatventil for automatisk central styring af forsyningstemperaturen. Øvrig styring sker ved hjælp af fast indstillede mængdebegrænsere, monterede på hver af de 10 gulv-varmekredse .

Forslag 2: Alle gulvvarmekredse forsynes med trådløse termostatreguleringsanordninger til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med det faktisk realiserede forbrug. Man skal se se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen.
Beregningerne tager således ikke hensyn til den til enhver tid værende ejers forbrugsvaner.
Der henvises i øvrigt til standard-beregningerne, der er anført sidst i Energimærket.

Det beregnede forbrug (ud fra bygningskonstruktioner) er lavere end det oplyste forbrug, hvilket eventuelt kan skyldes at:
- beregningerne ikke tage hensyn til beboernes adfærd.
- programmet regnes med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader hele døgnet i hele hus,

- at der i den anførte periode har boet 2 voksne og 2 børn i huset på lejebasis, hvilket kan have influeret i beboernes incitament til at spare på varmen og varmtvandsforbruget.
- Dårligt fungerende friskluftsventiler i vinduerne motiverer beboerne til at lade vinduerne stå i ventilationsposition dagen igennem i stedet for kraftik ventilering 10-15 minuttet 1 - 2 gange dagligt..



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2000
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 155 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 142 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten, ud fra de forelagte tegninger, beregnede opvarmede arealer i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det må derfor anbefales, at der foretages en kontrolopmåling, samt en eventuel efterfølgende korrektion.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.096,25 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141325
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Emmanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning

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 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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Emmanuel Laursen	**Firma:**	NRGi Rådgivning
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	el@eig.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-11-2009
Energikonsulent nr.:	250509		

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