Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørretoften 4
Postnr./by:	6950 Ringkøbing
BBR-nr.:	760-020129
Energimærkning nr.:	100191839
Gyldigt 5 år fra:	03-11-2010
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: KHB Consult

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 13900 kr./år
- Forbrug: 1732 m³ naturgas

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Installation af varmepumpe	536 m³ Naturgas -810 kWh Elvarme , 33 kWh el	2830 kr.	20000 kr.	7.1 år
2	Ny combi gaskedel-solvarme	855 m³ Naturgas , 238 kWh el	7310 kr.	60000 kr.	8.2 år
3	Installere solcelleanlæg	3654 kWh el	7310 kr.	100000 kr.	13.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	8900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16700	kr./år
• Investeringsbehov:	180000	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: A1

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 samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Efterisolere lofter	67 m³ Naturgas	550 kr.
5	Efterisolere ydervægge indvendig	165 m³ Naturgas	1340 kr.
6	Ny gulvkonstruktion i sidebygning	54 m³ Naturgas	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, har man derfor mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer måske blive rentable.

Huset er opført som parcelhus i et plan, bygget i 1949 og tilbygget 1988.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Bygningen er opvarmet i samtlige rum, i alt 111 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på oprindelig del er opført med gitterspær og flade lofter, og med bjælkespær på side/- og tilbygning. Loft på hovedbygning skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Loft side/tilbygning er iht. tegning isoleret med 150 mm mineraluld. Tagdækning på hovedhus er bølgetagplader - tagdækning på sidebygning er Decra tagplader. Der var ikke adgang til lofter.

Forslag 4: Efterisolering af loft (gitterspær) med 200 mm mineraluld. Inden isoleringen igangsættes skal undersøges om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.

- Ydervægge

Status: Ydervægge hovedbygning er oprindelig opført som let ydervæg, som efterfølgende er skalmuret og isoleret indvendig - isoleringstykkelse skønnes til 150 mm (vægtykkelse 400 mm). Ydevæg tilbygning er opført som 35 cm isoleret hulmur.

Forslag 5: I forbindelse med omfattende renovering/- eller ombygning, kan bagmure efterisoleres



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

yderligere indvendig. Efterisolering foregår ved montering af indvendig isoleringsvæg på bagmure med 100 mm isolering, montering af effektiv dampspærre på isoleringens varme side, og indvendig afsluttet med godkendt beklædning. Ved denne løsning skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og de tekniske installationer skal føres med ud i ny væg.
Bemærk: evt. eksisterende dampspærre skal demonteres inden efterisolering!

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført som et-fags PVC med energiruder, dateret 29.05.06. Fuger om vinduer og døre er udført elastiske ud - og indvendig.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk isoleret med 220 mm i hovedbygning og badeværelse, og med 100 mm i til/sidebygning.

Forslag 6: Ved større ombygninger, eller gulvarbejder kan gulve i sidebygning efterisoleres. Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af betongulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. I besparelsen er regnet med udgravning til isoleringstykkelsen på 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er typisk polystyrenplader, hvorpå der støbes et armeret betondæk. I besparelsen er medregnet effekt af kantisolering langs fundament hvorved kuldebroer reduceres.
BEMÆRK: før udgravning langs fundamenter skal fundaments dybde, type og tilstand kontrolleres for at forhindre udskridning i yder/- og indervægge.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning i køkken og bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og tætning ved vindues- og døråbninger er rimelig intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med traditionel naturgaskedel af fabrikat Vaillant, type VC DK 180E. Kedel er placeret i bryggers. Der er 3 radiatorer i huset, herudover er der gulvvarme i køkken, stue, gang og bad/toilet.

Forslag 2: Nuværende gaskedel udskiftes til kondenserende Gaskedel-Solvarmeanlæg, som kombinerer miljøvenlig solvarme med naturgas, således at solvarmen udnyttes optimalt til både rumvarme og varmt vand mens naturgassen træder til når der ikke er (nok) solvarme. I besparelsen er medregnet besparelse ved udskiftning af cirkulationspumpen.
Solpaneler monteres på tagflade mod syd, eller på stativer på sidebygning.

- Varmt vand

Status: Huset forsynes med varmt vand via nyere 60 liters Metro 6220 varmtvandsbeholder. Beholder



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med mekanisk cirkulation (cirkulationspumpe er integreret i kedel). Varmefordeling (varmerør) til radiatorer fremført under gulv.

- Armaturer

Status: Armaturer er med middelstort vandforbrug

- Automatik

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler. Gulvvarme styres fra bryggers.

Vand

- Vand

Status: Toillet er med lavt vandforbrug

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe, eller anden vedvarende energiform installeret i huset.

Forslag 1: Installation af Luft/Luft Inverter varmepumpe (klimaanlæg) som supplement til rumopvarmning med cirkuleret luft. I beregningen er forudsat at varmepumpen medvirker til opvarmning af ca. 50-60 % af huset.
Varmepumpen består af en forbundet ude/- og indedel, og fungerer kort sagt på samme måde som et køleskab, hvor det indvendige i køleskabet er udedelen og gitteret bag på køleskabet er indedelen på varmepumpen. Virkningsgraden på effektive varmpumper ligger på 4,0 -5,0, hvilket betyder, at når varmepumpen bruger 1 kW strøm, giver den op til 5,0 kW varme fra sig. Ud over at give varme kan en varmepumpe rense luften for bl.a. bakterier og partikler. Information om varmepumper kan ses på hjemmesiden: www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller.

Forslag 3: Ved installering af et nettilsluttet solcelleanlæg kan du sende evt. overskudsstrøm på det offentlige elnet - din elmåler løber herefter baglæns eller fremad, afhængig af solcelleproduktionen og dit aktuelle strømforbrug. Ved installation af solceller har det vist sig at elforbruget i en almindelig husstand, typisk reduceres med ca. 15 % ved installation af solceller, bl.a. fordi man bliver mere opmærksom på forbruget.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

I besparelsen er regnet med nye monokrystalinske solceller, som kan dække en traditionel husholdning med et forbrug på omkring 4.000 kWh (ca. 35 m2). Solcellerne kan placeres på tagflade, vendende mod syd.
Ønsker du ikke at placere solcellerne på taget, har du mulighed for at placere dem i haven. De kan monteres på et fast stativ eller, endnu bedre, monteres på en såkaldt "sun tracker", som er en drejelig, motorstyret mast, som automatisk følger solen rundt på dens bane over himlen, og derved hele dagen lang får solens stråler direkte ned på solpanelerne. Det giver 40 % større udbytte af solcellerne. Således skal du anvende 40 % færre solcellerpaneler for at producere den samme strøm. Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1949
- År for væsentlig renovering: 1988
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 111 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede bolig areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191839
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested
Adresse: Istedgade 2
7500 Holstebro
E-mail: khbconsult@mail.dk

Firma: KHB Consult
Telefon: 97 42 33 99
Dato for bygningsgennemgang: 29-10-2010

Energikonsulent nr.: 102298

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