



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rude Havvej 103
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-053867
 Energimærkning nr.: 100185432
 Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens



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: 25600 kr./år
- Forbrug: 32 skov rummeter brænde
790 kWh elvarme

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



Can 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Solvarmeanlæg	1.6 skov rummeter Brænde 790 kWh Elvarme , -147 kWh el	2510 kr.	46000 kr.	18.3 år
2 Efterisolering resterende ydervægge	4.8 skov rummeter Brænde	3580 kr.	83393 kr.	23.3 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 nr.: 100185432
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens



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:	9800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9500	kr./år
• Investeringsbehov:	129390	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: **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 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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100185432
 Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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.
3 Ny kedelanlæg	-8.9 ton Træpiller i sække 32 skov rummeter Brænd , -285 kWh el	3550 kr.
4 Efterisolering loft	0.3 skov rummeter Brænde	220 kr.
5 Efterisolering gl. trægulv	4.4 skov rummeter Brænde	3270 kr.
6 Efterisolering gl. betongulv	0.5 skov rummeter Brænde	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1865, sandsynligvis som et alm. stuehus til en landbrugsejendom. Jf. BBR er der i 1980 udført ombygninger/tilbygninger. Jf. ejer er der efterfølgende løbende udført forbedringer/ombygninger. BBR kode er 120, bygning 001.

Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.

Det opvarmede areal er opgjort til 203 m². Trapperum til tagerum er ikke medtaget som opvarmet areal.

I beregningen er det forudsat at der kun anvendes træ til rumopvarmning. Til brugsvand dog kun i 9 måneder om året.

Det beregnede energimærke er G. Dette er et meget dårligt energimærke, men skyldes det forhold at dele af gulve og ydervægge er uisoleret, at der er fastbrændselskedel og kun 1-strengs anlæg på centralvarme.

Pga. billig træ er der dog kun enkelte rentable forslag til energibesparende foranstaltninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær, men tagetage er ikke udnyttet til beboelse. Jf. ejer er etagedæk/loft mod tagrum i gennemsnit isoleret med ca. 300 mm mineraluld. Det kan dog konstateres at der max er 100 mm mineraluld i areal foran trappe i tagrum.

Forslag 4: Efterisolering af loft over baggang/viktualierum med yderligere 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført i massiv teglsten. Dog er der udført efterisolering på bagvægge i stor stue og på bagvæg mod syd i bryggers. Væg mod trapperum er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100185432
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Forslag 2: Efterisolering af resterende ydervægge ved at der på indv. side monteres 100 mm mineraluld i stålskellet og der afsluttes med gipsplader el. lign.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat lavenergigruder. Massiv dør til trapperum.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er henholdsvis støbte gulve mod terræn, trægulv mod krybekælder/ventileret hulrum og trægulv på isoleringslag.
Dele af støbte gulve er uisoleret, bl.a. i viktualierum. Betongulv i badeværelse og i fyrrum er muligvis isoleret med leca el. lecabeton.
Trægulve mod krybekælder/ventileret hulrum er jf. ejer uisoleret.
Trægulv i stue er jf. ejer udlagt på 100 mm batts og ca. 300 mm løs leca.

Forslag 5: Fjerne gl. trægulv mod ventileret hulrum/krybekælder, afretning af underlag således at der bliver plads til 300 mm polystyrol el. lign. hvorpå der udlægges nyt trægulv.

Forslag 6: Nyt betongulv i viktualierum hvor der isoleres med 300 mm polystyrol el. lign.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I bryggers er der opstillet en gl. kedel til fast brændsel. Der er dog indbygget en el-patron i centralvarmeanlægget således at der kan opvarmes med el, istedet for fast brændsel.

Forslag 3: Udskifte fastbrændselskedel med ny stokerkedel til træpiller. Ændring af 1-strengs anlæg til to-strengs anlæg. Kræver at der fremføres returstreng, dermed kan fremløbstemperatur sænkes med op til 20 grader.
Montering af termostater på resterende radiatorer.

- Varmt vand

Status: Ved kedel i bryggers er der en væghængt varmtvandsbeholder type Metro, 110 liter, gl. model. Beholder er tilsluttet centralvarmeanlægget, men brugsvand kan også opvarmes med el. I beregningen forudsat at det er tilfældet i 3 måneder om året.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som et strengs anlæg og varmerør er henholdsvis ført synlig og i gulve.



Energimærkning nr.: 100185432
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Automatik

Status: Der er termostater på de fleste radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Kloset og armaturer er med alm. vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 1: Oplægning af 7 m² solfanger på tagflade mod sydøst over baggang/fyrrum.
Opsætning af 300 liter kombi varmtvandsbeholder der tilsluttes solfangeranlæg og centralvarmeanlæg/varmtvandsanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1865
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 216 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 203 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke helt overens med det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	750 kr./skovrummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.:

100185432

Gyldigt 5 år fra:

03-10-2010

Energikonsulent:

Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens





Energimærkning nr.: 100185432
Gyldigt 5 år fra: 03-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-10-2010

Energikonsulent nr.: 250852

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