Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frølundvej 79
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-027634
Energimærkning nr.:	100202204
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2011
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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: 30800 kr./år
- Forbrug: 14 ton træpiller

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	Udskiftning af cirkulationspumperne med nye elsparepumper.	1717 kWh el	3430 kr.	5500 kr.	1.6 år
2	Nyisolering af tilgængelige rørføringer i fyrrummet med 30 mm rørskåle.	0.7 ton Træpiller blæst	1540 kr.	3256 kr.	2.1 år
3	Indvendig isolering med 175 mm mineraluld på de uisolerede hule mure.	0.5 ton Træpiller blæst	1140 kr.	14160 kr.	12.4 år
4	Indvendig isolering med 175 mm mineraluld på de uisolerede hule mure med indv. pladebeklædning.	0.3 ton Træpiller blæst	770 kr.	9520 kr.	12.4 år
5	Udskiftning af gulvet over krybekælder i kontoret med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	1 ton Træpiller blæst	2240 kr.	56600 kr.	25.3 år
6	Efterisolering med 200 mm mineraluld af den lette væg mod det uopvarmede tagrum. Isoleringen beskyttes med en	0.1 ton Træpiller blæst	150 kr.	4100 kr.	27.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

pladebeklædning.			

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.

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:	5900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9400	kr./år
• Investeringsbehov:	93140	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: E

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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 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.
7	Efterisolering af adskillelsen mod det uopvarmede tagrum til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	1.1 ton Træpiller blæst	2350 kr.
8	Efterisolering med 150 mm isolering på de vægge hvor der er opført en indvendig muret væg med mellemliggende 50 mm isolering.	0.4 ton Træpiller blæst	890 kr.
9	Efterisolering med 150 mm isolering på de uisolerede hule mure hvor der er monteret en indvendig væg med 50 mm isolering. - Forslaget indebærer at eksisterende vægbeklædninger skal demonteres og erstattes af en ny egnet beklædning.	0.4 ton Træpiller blæst	830 kr.
10	Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	0.4 ton Træpiller blæst	940 kr.
11	Efterisolering med 100 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	0 ton Træpiller blæst	40 kr.
12	Udskiftning af de ældre gulve (1970) med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	0.2 ton Træpiller blæst	460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til en landejendom.
Bygningen er i eet plan med delvist udnyttet tagetage.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Sælgers oplysning og boreprøver.
Gulve: Sælgers oplysning.
Lofter: Sælgers oplysning og kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen er delvist udnyttet til beboelse.
Konstruktionerne er her isoleret med 250 mm mineraluld.

I den resterende del er der påbegyndt isolering med henblik på fremtidig udnyttelse. - Isoleringsarbejdet er ikke færdiggjort og medregnes ikke hvorimod adskillelsen op mod tagrummet medregnes.
Isoleringen er her 100 mm i hovedparten af loftrummet, men der er påbegyndt efterisolering så den samlede tykkelse er 200 mm.
Et mindre areal er uisoleret.

Forslag 7: Efterisolering af adskillelsen mod det uopvarmede tagrum til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 11: Efterisolering med 100 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Alle ydervægge er opført son hule mure.
De oprindelige vægge er alle uden hulmursisolering, men der er foretaget forskellige former for efterisolering spændende fra indvendige lette vægge med 50 mm isolering i stuen og soveværelset til montering af indvendige murede vægge med mellemliggende 50 mm isolering i badeværelset mod syd samt i bryggers og kontoret.

I den nordlige ende er der foretaget tilbygng og her er væggene isoleret med 125 mm mineraluld under opførelsen.

Forslag 3: Indvendig isolering med 175 mm mineraluld på de uisolerede hule mure.



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Forslag 4: Indvendig isolering med 175 mm mineraluld på de uisolerede hule mure med indv. pladebeklædning.

Forslag 6: Efterisolering med 200 mm mineraluld af den lette væg mod det uopvarmede tagrum. Isoleringen beskyttes med en pladebeklædning.

Forslag 8: Efterisolering med 150 mm isolering på de vægge hvor der er opført en indvendig muret væg med mellemliggende 50 mm isolering.

Forslag 9: Efterisolering med 150 mm isolering på de uisolerede hule mure hvor der er monteret en indvendig væg med 50 mm isolering. - Forslaget indebærer at eksisterende vægbeklædninger skal demonteres og erstattes af en ny egnet beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder, men der er påbegyndt udskiftning og her er der anvendt lavenergiruder.

Fuger regnes tætte.

Forslag 10: Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Hovedparten af gulvene er udformet som terrændæk.
Isoleringsforholdene er ukendte hvorfor det i energimærket forudsættes at gældende krav i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet er overholdt.

I køkkenet og stuen er gulvene oplyst at være fra 1970-erne.
I den sydlige ende er gulvene lagt i 1997 og i den nordlige ende i 2001.
Gulvet i badeværelset ved siden af bryggers er omlagt i 2002 medens gulvet i bryggers er fra 2009.

I kontoret er gulvkonstruktionen et trægulv på bjælker over en krybekælder. - Dette gulv er ifølge sælger uisoleret.

Forslag 5: Udskiftning af gulvet over krybekælder i kontoret med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 12: Udskiftning af de ældre gulve (1970) med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med et træpillefyr.
Kedlen er en 42 Passat C4, der er opstillet i et fyrrum udenfor beboelsen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 separate præisolerede Metro varmtvandsbeholdere på hhv 110 hhv. 160 liter.
Beholderne er opstillet i hver sin ende f bygningen.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs system.

Fra fyrrummet føres hovedledningerne ind i beboelsn hvorfra de fordeles til radiator- og gulvvarmeanlægget.

Der er gulvvarme i alle de nyere gulve.

Forslag 2: Nyisolering af tilgængelige rørføringer i fyrrummet med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Alle armaturer er 1- grebs.
Armaturer ved brusere er termostatiske.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumperne med nye elsparepumper.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1888
• År for væsentlig renovering:	2001
• Varme:	Træpiller i sække (kg)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	292 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	292 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202204
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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:	Kristian Rasmussen	Firma:	Arkitekt Kristian Rasmussen ApS
Adresse:	Hybenvej 3 6753 Agerbæk	Telefon:	20 99 69 76
E-mail:	krra@krra.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-01-2011

Energikonsulent nr.: 102159

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