Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Andrupsvej 2
Postnr./by:	6880 Tarm
BBR-nr.:	760-003983
Energimærkning nr.:	100201457
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2011
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: 14700 kr./år
- Forbrug: 15 ton halm

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	Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle.	1.6 ton Halm , 32 kWh el	1570 kr.	3597 kr.	2.3 år
2	Udskiftning af cirkulationspumperne med nye elsparepumper.	778 kWh el	1560 kr.	8000 kr.	5.1 år
3	Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 100 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	1.2 ton Halm , 24 kWh el	1150 kr.	18600 kr.	16.2 år
4	Efterisolering af de hule ydervægge i den oprindelige bygning samt opsætning af en indvendig let væg med 150 mm isolering ved ydervæggene.	4 ton Halm , 80 kWh el	3900 kr.	104800 kr.	26.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	135000	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: F

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



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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.
5	Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.	6 m³ vand	210 kr.
6	Efterisolering af den lodrette skunkvæg med 250 mm og skunkgulvet med 300 mm mineraluld til en samlet tykkelse på 350 mm.	0.4 ton Halm	430 kr.
7	Efterisolering af skråvæggene med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	0.5 ton Halm	460 kr.
8	Efterisolering med 250 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	0.3 ton Halm	320 kr.
9	Efterisolering af det skrå loft i tilbygningen med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	0.2 ton Halm	150 kr.
10	Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	0.6 ton Halm	630 kr.
11	Efterisolering med 100 mm mineraluld på kvistvæggene.	0 ton Halm	10 kr.
12	Udskiftning af gulve med lecaisolering i den oprindelige bygning med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	0.2 ton Halm	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til en landejendom. opførelsesår 1960.
Der er foretaget tilbygning i år 2000.
Bygningen er med delvist udnyttet tagetage og med en mindre kælder.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
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.
Gulve: Sælgers oplysning.
Lofter: Sælgers oplysninger.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Den oprindelige bygning:
Tagrummet er udnyttet til beboelse.
Isoleringsforholdene er som følger:
Loftet over hanebåndene: 100 mm mineraluld.
Skråvægge: 100 mm mineraluld.
Lodret skunk: 100 mm mineraluld.
Vandret skunk: 50 mm mineraluld.

Tilbygningen:
Lofter følger taghældningen og er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af den lodrette skunkvæg med 250 mm og skunkgulvet med 300 mm mineraluld til en samlet tykkelse på 350 mm.

Forslag 7: Efterisolering af skråvæggene med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.

Forslag 8: Efterisolering med 250 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 9: Efterisolering af det skrå loft i tilbygningen med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.

Forslag 11: Efterisolering med 100 mm mineraluld på kvistvæggene.



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Ydervægge

Status: Den oprindelige bygning:
Ydervægge er opført som hule mure med formur af tegl og bagmur af molersten.
Væggene er uisolerede.

Tilbygningen:
Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er isoleret med 100 mm mineraluld under opførelsen.

Forslag 4: Efterisolering af de hule ydervægge i den oprindelige bygning samt opsætning af en indvendig let væg med 150 mm isolering ved ydervæggene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er forsynet med 2- lags termoruder.

Fuger regnes tætte.

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

- Gulve og terrændæk

Status: Den oprindelige bygning:
Gulve er udformet som et støbt terrændæk med 100 mm lecaisolering.
I køkken er gulvet omlagt i den nordlige ende og er her isoleret med 100 mm polystyrol.
Dækket over den del hvor der er kælder er et uisoleret betondæk.

Tilbygningen:
Gulve er et støbt terrændæk med 150 mm polystyrolisolering.

Forslag 3: Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 100 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 12: Udskiftning af gulve med lecaisolering i den oprindelige bygning med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: I den oprindelige bygning er der kælder under en del af baggangen og køkken.
Alle omkransende konstruktioner er uisolerede.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har fælles varmesystem med driftsbygningerne.
Kedlen er et halmfyr i egen bygning.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 liter præisoleret varmtvandsbeholder der er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Fødeledninger fra hovedanlægget regnes i længde at komme fra et teknikrum i en driftsbygning nordøst for beboelsen.

Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring under loftet i kælderen og i terrændækket.

Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.

Der er gulvarme i den nordlige del af køkkenet, badeværelset og indgangsarealet i tilbygningen.

Forslag 1: Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Armatur ved køkkenvask er 2- grebs.

Badeværelse, stueetage:
Armaturer ved håndvaske er 1- grebs.
Armatur ved bruser er 1- grebs.

Badeværelse, tagetage:
Armatur ved håndvask er 1- grebs.
Armatur ved bruser er termostatisk.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumperne med nye elsparepumper.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Status: Toiletter er med 1 skyl og middelt vandforbrug.

Forslag 5: Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1960
• År for væsentlig renovering:	2000
• Varme:	Halm (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	143 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	143 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:	940 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201457
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2011
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:	29-12-2010

Energikonsulent nr.: 102159

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