Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Herningvej 67
Postnr./by:	7480 Vildbjerg
BBR-nr.:	657-904120
Energimærkning nr.:	100195226
Gyldigt 5 år fra:	23-11-2010
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: 104800 kr./år
- Forbrug: 55450 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

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	Besparelse ved fjernelse af eksisterende rørføringer hvis gulve over krybekælderen erstattes med et nyt terrændæk med gulvvarme.	2012 kWh Elvarme	3810 kr.	3 kr.	0 år
2	Opsætning af en 300 liter varmtvandsbeholder til solfangeranlægget. - Udgiften er indeholdt i prisen på solfangeranlægget.	97 kWh Elvarme	190 kr.	0 kr.	0 år
3	Isolering af de lodrette skunkvægge med 350 mm mineraluld.	5381 kWh Elvarme	10180 kr.	14337 kr.	1.4 år
4	Nyisolering med 30 mm rørskåle på tilgængelige rørføringer.	3442 kWh Elvarme	6510 kr.	11698 kr.	1.8 år
5	Isolering af dækket over kælderen ved opsætning af 125 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	5880 kWh Elvarme	11120 kr.	20950 kr.	1.9 år
6	Isolering af den vandrette skunk med 350 mm	3608 kWh	6830 kr.	19541 kr.	2.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

	mineraluld.	Elvarme			
7	Isolering af hulmuren samt montering af en indvendig væg med 150 mm isolering i den oprindelige bygning. Væggen afsluttes med en egnet pladebeklædning.	10494 kWh Elvarme	19840 kr.	115236 kr.	5.8 år
8	Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	6635 kWh Elvarme	12550 kr.	128400 kr.	10.2 år
9	Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	5263 kWh Elvarme	9950 kr.	105833 kr.	10.6 år
10	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.	735 kWh Elvarme	1390 kr.	16920 kr.	12.2 år
11	Montering af en indvendig væg med 150 mm isolering i tilbygningen. Væggen afsluttes med en egnet pladebeklædning.	1347 kWh Elvarme	2550 kr.	53840 kr.	21.1 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.

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: 81600 kr./år
- Samlet besparelse på el: 100 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Besparelser i alt: 81700 kr./år
- Investeringsbehov: 486760 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: C

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 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.
12	Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	516 kWh Elvarme	980 kr.
13	Montering af et 10 m2 solfangeranlæg til supplering af opvarmning og producering af varmt brugsvand.	2182 kWh Elvarme , -140 kWh el	3890 kr.
14	Efterisolering af kvistflunkerne med 175 mm isolering.	126 kWh Elvarme	240 kr.
15	Ind- eller udvendig efterisolering med 100 mm isolering på kvistfronten.	89 kWh Elvarme	180 kr.
16	Udvendig efterisolering med kileskårne isoleringsplader på	400 kWh Elvarme	760 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

	det flade tag på tilbygningen.		
17	Udskiftning af gulvene i tilbygningen mod øst med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	588 kWh Elvarme	1120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der bør foretages en gennemgang af varmepumpeanlægget med henblik på at øge længden af jordslangerne således at oliekedlen efterfølgende kan fjernes.

Bygningen er et stuehus til en landejendom.
Bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage i den oprindelige del.
I tilbygningen mod øst er der fladt tag.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Boreprøver.
Gulve: Visuel og skøn.
Lofter: 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 på den oprindelige beboelsesbygning er udnyttet til beboelse.
På tilbygningen er der fladt tag.

I den oprindelige bygning er tagetagen udnyttet til beboelse.
Isoleringsforholdene er som følger:
Loft over hanebåndene: Over de oprindelige 50 mm isolering er der foretaget efterisolering med 150 mm mineraluld.
Skråvægge: Isoleringen vurderes at være 100 mm mineraluld.
Lodret og vandret skunk: Konstruktionerne er uisolerede.

På tilbygningen er der fladt tag.
Der foreligger ikke tegningsmateriale der kan verificere isoleringsforholdene som derfor vurderes at overholde gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Forslag 3: Isolering af de lodrette skunkvægge med 350 mm mineraluld.

Forslag 6: Isolering af den vandrette skunk med 350 mm mineraluld.

Forslag 10: 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 12: Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 14: Efterisolering af kvistflunkerne med 175 mm isolering.

Forslag 15: Ind- eller udvendig efterisolering med 100 mm isolering på kvistfronten.

Forslag 16: Udvendig efterisolering med kileskårne isoleringsplader på det flade tag på tilbygningen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
I den oprindelige bygning er væggene uisolerede medens de i tilbygningen mod øst er isoleret med mineraluld under opførelsen.

Kvistfronten er udformet som en let væg der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Isolering af hulmuren samt montering af en indvendig væg med 150 mm isolering i den oprindelige bygning. Væggen afsluttes med en egnet pladebeklædning.

Forslag 11: Montering af en indvendig væg med 150 mm isolering i tilbygningen. Væggen afsluttes med en egnet pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er generelt 2- lags termoruder.
Ruden i entredøren og sidepartiet er 1 lag glas.
En enkelt rude er udskiftet og her er anvendt en lavenergirude.

Fuger regnes tætte.

Forslag 9: Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Status: Gulve i den oprindelige bolig er hovedsageligt udformet som trægulve på strøer over en uventileretr krybekælder.
Disse gulve er uisolerede.

I tilbygningen er gulvene udformet som terrændæk.
Isoleringsforholdene er ukendte og isoleringen forudsættes derfor at overholde gældende bygningsreglement på udførelsestidspunktet.

Forslag 5: Isolering af dækket over kælderen ved opsætning af 125 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 8: Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 17: Udskiftning af gulvene i tilbygningen mod øst med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er kælder under en del af den østlige ende af bygningen.
Samtlige omkransende bygningskonstruktioner er uisolerede.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har fælles varmeanlæg med driftsbygningerne.
Der anvendes 2 varmesystemer:
Den primære er et væske/væske- anlæg med slanger placeret i gyllekanaler i en driftsbygning.
På grund af den begrænsede samlede længde af varmeslanger er anlægget suppleret med en oliefyret kedel der er placeret i anden driftsbygning.
I energimærket er alene bidraget fra varmepumpen indregnet og med en skønsansat del af det samlede behov.

Forslag 13: Montering af et 10 m2 solfangeranlæg til supplering af opvarmning og producering af varmt brugsvand.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 beholdere.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

En 100 liter Vølund varmtvandsbeholder der er placeret i boligen samt i en 150 liter varmtvandsbeholder der er placeret i kælderen.

Forslag 2: Opsætning af en 300 liter varmtvandsbeholder til solfangeranlægget. - Udgiften er indeholdt i prisen på solfangeranlægget.

- Fordelingssystem

Status: I energimærket er alene de rørføringer der vedrører beboelsen - inklusive indføringsrørene - medtaget.

Fordelingssystemet i bygningen vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføringerne i den oprindelige bygning er i kælder/krybekælder og over hanebåndsloftet.
I tilbygningen mod syd er der gulvvarme.

I tilbygningen mod øst er rørføringerne i terrændækket.

Forslag 1: Besparelse ved fjernelse af eksisterende rørføringer hvis gulve over krybekælderen erstattes med et nyt terrændæk med gulvvarme.

Forslag 4: Nyisolering med 30 mm rørskåle på tilgængelige rørføringer.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1931
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 342 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 342 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:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195226
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2010
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:	12-11-2010

Energikonsulent nr.: 102159

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