Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skjernvej 4
Postnr./by:	6900 Skjern
BBR-nr.:	760-026977
Energimærkning nr.:	100198132
Gyldigt 5 år fra:	13-12-2010
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: 45700 kr./år
- Forbrug: 5709 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	Isolering af dækket over kælderen ved opsætning af 150 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	83 m³ Naturgas	670 kr.	1458 kr.	2.2 år
2	Isolering af den vandrette skunk med 350 mm mineraluld.	366 m³ Naturgas , 20 kWh el	2970 kr.	16095 kr.	5.4 år
3	Isolering af de hule mure i udhuset ved indblæsning af granuleret isoleringsmateriale samt opsætning af en let væg med 175 mm isolering og afsluttet med en egnet pladebeklædning.	389 m³ Naturgas , 21 kWh el	3150 kr.	34200 kr.	10.9 år
4	Efterisolering af de lodrette skunkvægge med 275 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	126 m³ Naturgas	1020 kr.	11850 kr.	11.6 år
5	Udskiftning af dørene i udhuset med nye isolerede døre.	78 m³ Naturgas	630 kr.	10000 kr.	15.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

6	Montering af et 7 m2 solfangeranlæg til supplering af opvarmning og producering af varmt brugsvand i sommerperioden.	411 m³ Naturgas , -121 kWh el	3050 kr.	50000 kr.	16.4 år
7	Udskiftning af naturgaskedlen med et nyt jordvarmeanlæg.	2582 m³ Naturgas - 7312 kWh Elvarme , 101 kWh el	7040 kr.	120000 kr.	17 år
9	Montering af en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning i den oprindelige beboelsesbygning.	375 m³ Naturgas , 20 kWh el	3040 kr.	73530 kr.	24.2 år
10	Montering af en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning i tilbygningen mod syd.	153 m³ Naturgas	1240 kr.	35100 kr.	28.3 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.

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:	21200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	400	kr./år
• Besparelser i alt:	21700	kr./år
• Investeringsbehov:	361090	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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 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.
8	Udskiftning af toiletterne med middelt skyl med nye toiletter med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.	12 m³ vand	420 kr.
11	Efterisolering med 275 mm mineraluld på loftet i udhuset til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	72 m³ Naturgas	580 kr.
12	Efterisolering med 275 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	170 m³ Naturgas	1380 kr.
13	Demontering af beklædning på skråvæggene og efterisolering med 275 mm mineraluld til en samlet tykkelse på 350 mm afsluttet med ny beklædning.	145 m³ Naturgas	1180 kr.
14	Udskiftning af samtlige ruder med nye lavenergiruder med varm kant.	310 m³ Naturgas	2510 kr.
15	Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	397 m³ Naturgas , 22 kWh el	3220 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

16	Udvendig efterisolering med kileskåret isolering på det flade tag på tilbygningen mod syd.	128 m³ Naturgas	1040 kr.
17	Udskiftning af gulvet i udhuset med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	52 m³ Naturgas	420 kr.
18	Udskiftning af gulvene i badeværelse og køkken samt i tilbygningen mod syd med nye støbte terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	55 m³ Naturgas	450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ved beregning af energimærket er der 2 forslag der er umiddelbart rentable at foretage og som har en tilbagebetalingstid på under 10 år. Det drejer sig om forslagene nr. 1 og 2 (isolering af dækket over kælderen samt isolering af den vandrette skunk).

Der er 7 forslag der er rentable, men med en tilbagebetalingstid på over 10 år. Det drejer sig om forslagene nr. 3, 4, 5, 6, 7, 9 og 10.

De resterende forslag er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, men bør medtages i overvejelserne hvis energipriserne stiger markant eller hvis der påtænkes udført ombygnings- eller renoveringsarbejder.

Bygningen er et stuehus til en landejendom.
Den oprindelige beboelsesbygning er med udnyttet tagetage medens begge tilbygninger er i eet plan.

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 mod krybekælder og kælder: Kontrolmål.
Gulve med støbt terrændæk i tilbygningerne: Skøn.
Lofter, skråvægge og lodret skunk: Kontrolmål.
Vandret skunk: Skøn.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Tag og loft

Status:

Oprindelige beboelsesbygning:
Tagrummet er udnyttet til beboelse.
Isoleringsforholdene er som følger:
Loft over hanebånd: 75 mm mineraluld.
Skråvægge: 75 mm mineraluld.
Lodret skunk: 75 mm mineraluld.
Isoleringen er meget løs og på den lodrette skunk er den flere steder defekt.
Vandret skunk: Der er tale om en lukket konstruktion og den skønnes uisoleret.

Tilbygning mod syd:
Der er tale om en lukket konstruktion med fladt tag.
Der foreligger ikke tegninger der kan fortælle om isoleringsforholdene, men ud fra konstruktionshøjden skønnes der at være isoleret mellem tagbjælkerne i 100 mm tykkelse.

Udhus mod øst:
Der er tale om en lukket konstruktion med bjælker.
Ved en mindre åbning i loftet kan der måles isolering i en tykkelse på ca. 75 mm.

Forslag 2: Isolering af den vandrette skunk med 350 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af de lodrette skunkvægge med 275 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 11: Efterisolering med 275 mm mineraluld på loftet i udhuset til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 12: Efterisolering med 275 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 13: Demontering af beklædning på skråvæggene og efterisolering med 275 mm mineraluld til en samlet tykkelse på 350 mm afsluttet med ny beklædning.

Forslag 16: Udvendig efterisolering med kileskåret isolering på det flade tag på tilbygningen mod syd.

- Ydervægge

Status:

Oprindelige beboelsesbygning:
Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Der er foretaget efterisolering med opskummet isoleringsmateriale.

Tilbygning mod syd:
Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er isoleret med mineraluld under opførelsen.

Udhus mod øst:
Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Forslag 3: Isolering af de hule mure i udhuset ved indblæsning af granuleret isoleringsmateriale samt opsætning af en let væg med 175 mm isolering og afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 9: Montering af en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning i den oprindelige beboelsesbygning.

Forslag 10: Montering af en indvendig væg med 175 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning i tilbygningen mod syd.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Hovedparten af vinduerne er med 2- lags termoruder.
Et enkelt vindue er med 1- lags glas.
I en del af vinduerne er der foroven i partierne mindre oplukkelige rammer med 1- lags glas.

Fuger regnes tætte.

Forslag 5: Udskiftning af dørene i udhuset med nye isolerede døre.

Forslag 14: Udskiftning af samtlige ruder med nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindelige beboelsesbygning:

Hovedparten af gulvene er et bjælkelag over en uisoleret krybekælder.
Gulvene er uisolerede.

Gulv over den mindre kælder er et uisoleret bjælkelag.

I badeværelset og køllenet er gulvene støbt terrændæk.
Gulvene er af ældre dato og skønnes sparsomt isoleret.

Tilbygning mod syd:

Gulvet er et støbt terrændæk.

Udhus mod øst:

Gulvet er et støbt terrændæk der skønnes uisoleret.

Forslag 1: Isolering af dækket over kælderen ved opsætning af 150 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 15: Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Forslag 17: Udskiftning af gulvet i udhuset med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 18: Udskiftning af gulvene i badeværelse og køkken samt i tilbygningen mod syd med nye støbte terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: I den nordøstlige del af hovedbygningen er der en mindre kælder.
Samtlige omkransende konstruktioner er uisolerede.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Kedlen er en ældre væghængt naturgaskedel der er ophængt i udhuset.

I en driftsbygning er der opstillet en fastbrændsleskedel der dog er frakoblet det øvrige varmesystem.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en væghængt 55 liter varmtvandsbeholder der er placeret ved siden af naturgaskedlen i udhuset.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring i krybekælderen og i terrændækket samt i skunkrummene i tagetagen.

Radiatorer er såvel ældre søjleradiatorer som traditionelle pladeradiatorer.

- Armaturer

Status: Armatur ved køkkenvaske og håndvaske er 2- grebs.
Armatur ved bruser er termostatisk.

- Automatik

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Status: pånær en enkelt radiator er alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vand

- Vand

Status: Begge toiltter er med 1 skyl og middelt vandforbrug.

Forslag 8: Udskiftning af toiletterne med middelt skyl med nye toiletter med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 6: Montering af et 7 m2 solfangeranlæg til supplering af opvarmning og producering af varmt brugsvand i sommerperioden.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

Forslag 7: Udskiftning af naturgaskedlen med et nyt jordvarmeanlæg.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 210 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 235 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det beboede og dermed det opvarmede areal er større end angivet i BBR.

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.: 100198132
Gyldigt 5 år fra: 13-12-2010
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:	06-12-2010

Energikonsulent nr.: 102159

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