Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jørslevvej 11
Postnr./by:	4653 Karise
BBR-nr.:	320-006939
Energimærkning nr.:	100257649
Gyldigt 7 år fra:	15-02-2012
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 as

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: 53100 kr./år
- Forbrug: 4658 liter olie

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	Montering af en væg med 175 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene ved køkken og vindfanget.	319 liter Fyringsgasolie	3670 kr.	16280 kr.	4.4 år
2	Konvertering af varmeanlægget fra oliefyr til et jordvarmeanlæg.	4658 Fyringsgasolie (liter) -11477 kWh Elvarme , 348 kWh el	26240 kr.	120000 kr.	4.6 år
3	Isolering af den lette væg mellem den udnyttede del af tagrummet og loftrummet med 200 mm isolering, afsluttet med en pladebeklædning.	201 liter Fyringsgasolie	2310 kr.	10780 kr.	4.7 år
4	Efterisolering af de massive pladebeklædte ydervægge ved opsætning af en let indvendig væg med 175 mm isolering.	203 liter Fyringsgasolie	2340 kr.	18810 kr.	8 år
5	Efterisolering af de pladebeklædte ydervægge med uisoleret hulmur ved	154 liter Fyringsgasolie	1780 kr.	19360 kr.	10.9 år



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

	opsætning af en let indvendig væg med 200 mm isolering.				
6	Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe. Forslaget er ikke aktuelt hvis der konverteres til jordvarme.	91 kWh el	220 kr.	2500 kr.	11.4 år
7	Efterisolering med 150 mm mineraluld på den lodrette skunk til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	9.9 liter Fyringsgasolie	110 kr.	1530 kr.	13.9 år
8	Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	9.9 liter Fyringsgasolie	110 kr.	1897 kr.	17.2 år
9	Efterisolering med 150 mm mineraluld i den vandrette skunk til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	11 liter Fyringsgasolie	120 kr.	2180 kr.	18.2 år
10	Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene ved værelserne i den østlige ende af bygningen	135 liter Fyringsgasolie	1550 kr.	32560 kr.	21 år
11	Efterisolering af de pladebeklædte og isolerede (50 mm isolering) ydervægge ved bryggers ved opsætning af en let indvendig væg med 150 mm isolering.	203 liter Fyringsgasolie	2340 kr.	50270 kr.	21.5 år
12	Udskiftning af trægulvene (bortset fra værelserne mod øst) med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	175 liter Fyringsgasolie	2020 kr.	49860 kr.	24.7 år
13	Udskiftning af gulvet i vindfanget med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	14 liter Fyringsgasolie	160 kr.	4140 kr.	25.9 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



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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:	34400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	35200	kr./år
• Investeringsbehov:	330170	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
14	Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.	4658 Fyringsgasolie (liter) -31880 kWh Elvarme , 298 kWh el	-23050 kr.
15	Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	169 liter Fyringsgasolie	1950 kr.
16	Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	134 liter Fyringsgasolie	1540 kr.
17	Efterisolering af skråvæggene med 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	25 liter Fyringsgasolie	280 kr.
18	Udskiftning af gulvene i bryggers,badeværelserne og køkken med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	93 liter Fyringsgasolie	1070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1877.
Der er senere i flere omgange foretaget ombygninger. Senest i 2003.
Ved besigtigelsen var der stadig igangværende ombygningsarbejder.

Bygningen er i eet plan med delvist udnyttet tagetage.

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 og skøn. (der er ikke foretaget boreprøver i de indvendige pladebeklædninger)
Gulve: Skøn.
Lofter: Kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagrummet i den østlige del er udnyttet til beboelse.
Isoleringsforholdene er som følger:
Loftet over hanebåndene: 200 mm mineraluld.
Skråvægge: 150 mm mineraluld.
Lodret skunk: 200 mm mineraluld
Vandret skunk: 200 mm mineraluld

I den øvrige del er etageadskillelsen isoleret med 200 mm mineraluld mellem bjælkerne.

Forslag 7: Efterisolering med 150 mm mineraluld på den lodrette skunk til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 8: Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 9: Efterisolering med 150 mm mineraluld i den vandrette skunk til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 16: Efterisolering med 150 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 17: Efterisolering af skråvæggene med 200 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hovedsageligt opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Enkelte steder er formuren opmuret i lecablokke.
Bortset fra en del af væggene i vestenden er væggene uisolerede i hulmuren.
I området ved køkken og indgangspartiet er væggene massivt murværk.

Væggene er flere steder indvendigt isoleret ved opsætning af lette vægge.
Isoleringstykkelsen skønnes at være 50 mm. Flere steder skønnes der alene at være en påmonteret plade uden bagvedliggende isolering.
Gavltrekanten i den udnyttede del skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

Den lette væg der udgør adskillelsen ud mod det endnu ikke udnyttede loftsareal er under opførelse og der er endnu ikke isoleret.

Forslag 1: Montering af en væg med 175 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene ved køkken og vindfanget.

Forslag 3: Isolering af den lette væg mellem den udnyttede del af tagrummet og loftrummet med 200 mm



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

isolering, afsluttet med en pladebeklædning.

Forslag 4: Efterisolering af de massive pladebeklædte ydervægge ved opsætning af en let indvendig væg med 175 mm isolering.

Forslag 5: Efterisolering af de pladebeklædte ydervægge med uisoleret hulmur ved opsætning af en let indvendig væg med 200 mm isolering.

Forslag 10: Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene ved værelserne i den østlige ende af bygningen

Forslag 11: Efterisolering af de pladebeklædte og isolerede (50 mm isolering) ydervægge ved bryggers ved opsætning af en let indvendig væg med 150 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder.

Fuger regnes tætte.

Forslag 15: Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udformet som et støbt terrændæk med flise- og bræddebeklædninger.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforholdene i gulvene.

Isoleringsforholdene er skønnet som følger:
Terrændækket i værelserne i den østlige del af bygningen forudsættes at overholde gældende krav i bygningsreglementet i 2003.
I vindfanget mod syd er der et terrændæk med flisebelægning. Konstruktionen skønnes uisoleret.
I bryggers, køkken og badeværelserne er der støbt terrændæk med flisebelægning. Konstruktionerne skønnes isoleret med 100 mm leca.
I soveværelset, værelset og spisekammeret er der bræddegulv der skønnes udlagt på strøer og uden isolering.
I stuen er der udlagt et trægulv over den eksisterende gulvkonstruktion. Isoleringen er 30 mm mineraluld.

Forslag 12: Udskiftning af trægulvene (bortset fra værelserne mod øst) med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 13: Udskiftning af gulvet i vindfanget med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Forslag 18: Udskiftning af gulvene i bryggers,badeværelserne og køkken med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie.
Kedlen er en ældre fastbrændselskedel med påmonteret oliebrænder.
Kedlen er opstillet i et rum udenfor beboelsen.

Forslag 2: Konvertering af varmeanlægget fra oliefyr til et jordvarmeanlæg.

Forslag 14: Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 110 Liter Metro varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring i terrændækket, i de indvendigt isolerede vægge samt i tagrummet..

- Armaturer

Status: Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 1- grebs.

Badeværelse mod vest:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved bruser er termostatisk.

Badeværelse mod nord:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved bruser er 2- grebs.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Automatik

Status: Det har ikke været muligt at registrere automatik på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 6: Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe.
Forslaget er ikke aktuelt hvis der konverteres til jordvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er 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: 1877
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fuelolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	11.39 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.41 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257649
Gyldigt 7 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100257649		
Gyldigt 7 år fra:	15-02-2012		
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	factum2 as

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	factum2 as
Adresse:	Margrethepladsen 8000 Århus C	Telefon:	
E-mail:	kra@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-02-2012

Energikonsulent nr.: 252180

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