



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Abildvej 3
 Postnr./by: 4792 Askeby
 BBR-nr.: 390-006755
 Energimærkning nr.: 100263990
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 67600 kr./år

• Forbrug: 5989 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	153 liter Fyringsgasolie	1750 kr.	6950 kr.	4 år
2 Konvertering af varmeanlægget fra olie til et jordvarmeanlæg.	3372 liter Fyringsgasolie - 7497 kWh Elvarme , 259 kWh el	24460 kr.	123762 kr.	5.1 år
3 Fjernelse af celotexpladerne og montering af en væg med 175 mm isolering på den indvendige side af samtlige ydervægge.	1913 liter Fyringsgasolie , 97 kWh el	21800 kr.	115470 kr.	5.3 år
4 Fjernelse af den eksisterende isolering i den vandrette skunk og i det uopvarmede loftrum og nyisolering med 350 mm mineraluld.	591 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	6740 kr.	37520 kr.	5.6 år
5 Efterisolering af den lette væg mellem den	52 liter Fyringsgasolie	600 kr.	5250 kr.	8.8 år



Energimærkning nr.: 100263990
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

	beboede del af tagrummet og det uopvarmede loftrum. Der isoleres med 150 mm mineraluld, afsluttet med en egnet pladebeklædning.				
6	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.	33 liter Fyringsgasolie	370 kr.	3902 kr.	10.5 år
7	Efterisolering af den lodrette skunk med 200 mm mineraluld.	19 liter Fyringsgasolie	210 kr.	2224 kr.	10.6 år
8	Efterisolering med 200 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	15 liter Fyringsgasolie	170 kr.	2412 kr.	14.2 år
9	Udskiftning af trægulvene med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	684 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	7800 kr.	200880 kr.	25.8 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: 53100 kr./år
- Samlet besparelse på el: 600 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år



Energimærkning nr.: 100263990
 Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
 Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Besparelser i alt: 53700 kr./år
- Investeringsbehov: 498370 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.
10 Nyisolering med 30 mm rørskåle på varmerørene i tagrummet samt montering af termostatiske radiatorventiler.	93 liter Fyringsgasolie	1060 kr.
11 Udskiftning af 2-lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant. Isætning af en energirude i entredøren.	258 liter Fyringsgasolie	2940 kr.
12 Udskiftning af de støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	19 liter Fyringsgasolie	210 kr.



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.

Selv om forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.

Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1880.

Der er foretaget bygningsmæssige ændringer i 1976.

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: Sælgers oplysning.

Gulve: Skøn.

Løfter: Kontrolmål.

Vinduer og døre: Opmåling.

Varmeanlæg: Visuel.

Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrummet er delvist udnyttet til beboelse.

Isoleringsforholdene er som følger:

Loftet over hanebåndene: 150 mm mineraluld.

Skråvægge: 150 mm mineraluld. Skråvæggene over gangarealet forudsættes isoleret som øvrige skråvægge.

Lodret skunk: 150 mm mineraluld.

Vandret skunk og loftrum: 50 mm mineraluld. Isoleringen på loftrummet er nedtrykt.

Forslag 4: Fjernelse af den eksisterende isolering i den vandrette skunk og i det uopvarmede loftrum og



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as



nyisolering med 350 mm mineraluld.

Forslag 6: 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.

Forslag 7: Efterisolering af den lodrette skunk med 200 mm mineraluld.

Forslag 8: Efterisolering med 200 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opført som helstensvægge der alle er uisolerede.
I størstedelen af beboelsen er der dog monteret celotexplader på den indvendige vægflade.

Mellem den beboede del af tagrummet og loftrummet er der opsat en let væg der er isoleret med mineraluld.
Effektiv isoleringstykkelse er 50 mm.

Forslag 3: Fjernelse af celotexpladerne og montering af en væg med 175 mm isolering på den indvendige side af samtlige ydervægge.

Forslag 5: Efterisolering af den lette væg mellem den beboede del af tagrummet og det uopvarmede loftrum.
Der isoleres med 150 mm mineraluld, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder.
Dog er vinduet i døren entredøren i nordfacaden med 1 lag glas.

Fuger regnes tætte.

Forslag 11: Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.
Isætning af en energirude i entredøren.

• Gulve og terrændæk

Status: Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforholdene i gulvene.

Gulvene i den østlige ende af bygningen er et støbt terrændæk som er lagt i 1976 og isoleringen forudsættes at opfylde kravet i bygningsreglementet på udførelsestidspunktet.

Under soveværelset ligger et lille utilgængeligt kælderrum.
Adskillelsen skønnes at være uisoleret.



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as



De øvrige gulve er et terrændæk med brædder på strøer.
Disse gulve vurderes at være uisolerede.

Forslag 1: Efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 9: Udskiftning af trægulvene med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 12: Udskiftning af de støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Under soveværelset er der en mindre utilgængelig kælder.
Alle omkransende konstruktioner skønnes at være uisolerede.

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 nyere kedelunit af fabrikat Vølund.
Kedlen er opstillet i anden bygning.

I stuen er opstillet en brændeovn der kan supplere med opvarmning af stuen.

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

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholderen der er indbygget i kedlen.
Beholderen er 90 liter.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring er på loftet.



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.

Forslag 10: Nysolering med 30 mm rørskåle på varmerørene i tagrummet samt montering af termostatiske radiatorventiler.

- Armaturer

Status: Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 2- grebs.

Badeværelse:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved videt er 2- grebs.
Armatur ved badekar er termostatisk.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med manuelle radiatorventiler.

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: factum2 as

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 170 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 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: 11.28 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2.27 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100263990
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen

Firma: factum2 as



Energikonsulent

Energikonsulent: Kristian Rasmussen
Adresse: Margrethepladsen
8000 Århus C
E-mail: kra@factum2.dk

Firma: factum2 as

Telefon:

Dato for
bygningsgennemgang: 30-03-2012

Energikonsulent nr.: 252180

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