Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbakkevej 9
Postnr./by:	4652 Hårlev
BBR-nr.:	336-003224
Energimærkning nr.:	100273238
Gyldigt 7 år fra:	27-06-2012
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: 22300 kr./år
- Forbrug: 2620 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	Montering af termostatventiler på de resterende radiatorer.	67 m³ Naturgas	580 kr.	1600 kr.	2.8 år
2	Efterisolering af dækket over krybekælderen med 175 mm isolering og afsluttet med en plade.	89 m³ Naturgas	770 kr.	4365 kr.	5.7 år
3	Efterisolering af centralvarmerørene i kælderen så rørene overalt er isoleret i 30 mm tykkelse.	236 m³ Naturgas	2040 kr.	14000 kr.	6.9 år
4	Ny kondenserende naturgaskedel med sparepumpe og vejrkompenseringsautomatik men uden varmtvandsbeholder.	257 m³ Naturgas , 482 kWh el	3200 kr.	27500 kr.	8.6 år
5	Tilretning af eksisterende isolering og efterisolering af de vandrette lofter med ca. 275 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	251 m³ Naturgas	2170 kr.	22440 kr.	10.3 år
6	Udskifte vinduer og yderdøre til nye med	395 m³	3410 kr.	53625 kr.	15.7 år



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

	lavenergi termoruder med varme kanter.	Naturgas , 27 kWh el			
7	Montering af et solvarmeanlæg med sparepumpe og automatik samt ny isoleret solvarmebeholder til produktion af varmt brugsvand og supplerende rumopvarmning med 4 m2 solpaneler på tagfladen mod syd.	254 m³ Naturgas , -70 kWh el	2010 kr.	35000 kr.	17.4 år
8	Isolering af lofter over kælderen med 125 mm mineraluld, afsluttet med en egnet pladebeklædning.	305 m³ Naturgas , 21 kWh el	2630 kr.	65100 kr.	24.8 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:	14100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	223630	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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.
9	Udskiftning af 2- lags termoruden med ny en lavenergirude med varm kant.	7.3 m³ Naturgas	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens energimærke er dårligere end isoleringsstanden umiddelbart berettiger til, hvilket skyldes at relativ små bygninger har et større ydervægsareal i forhold til grundarealet end store bygninger, og skalaværdien fremkommer som et beregnet forbrug pr. m2 opvarmet areal.

Der er en hel del besparelsesforslag, som hver for sig vil være rentable at gennemføre samt flere med en tilbagebetalingstid, der er længere end 10 år. De anbefales dog alligevel gennemført f.eks. i forbindelse renovering, da det vil medføre forøget indekomfort og værdi af bygningen.

Bygningen er i et plan med kælder under hovedparten af arealet. Endvidere er der tilbygget udestue mod syd.

Bygningen er opført i 1950 og om-/eller tilbygget i 1993.

Udestuen er forsynet med en enkelt elradiator der dog kun skønnes anvendt i begrænset omfang.
Udestuen er ikke medregnet i dette energimærke da den ikke er godkendt til beboelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

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 over kælder: Skøn.
Gulve over krybekælder: Visuel.
Lofter: Kontrolmål og 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: Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion.
Isoleringen er 75 mm mineraluld.

I stuen er der nedsænket loft og der er i den forbindelse foretaget isolering med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Tilretning af eksisterende isolering og efterisolering af de vandrette lofter med ca. 275 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er efterisolerede med indblæst mineraluldsgranulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Bortset fra et enkelt vindue med termorude mod vest er alle vinduer med 1 lag glas.

Fuger regnes tætte.

Forslag 6: Udskifte vinduer og yderdøre til nye med lavenergi termoruder med varme kanter.



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Forslag 9: Udskiftning af 2- lags termoruden med ny en lavenergirude med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er uisoleret betondæk mod kælderen, og uisoleret åbent træbjælkelag mod krybekælderen ved soveværelset.

Forslag 2: Efterisolering af dækket over krybekælderen med 175 mm isolering og afsluttet med en plade.

Forslag 8: Isolering af lofter over kælderen med 125 mm mineraluld, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

- Kælder

Status: Bortset fra arealet under soveværelset er der fuld kælder under bygningen.
De omkransende konstruktioner er uisolerede.

I kælderen er der en enkelt radiator som dog skønnes kun at blive anvendt i begrænset omfang.
Kælderen medregnes ikke som opvarmet i dette energimærke.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Der er ingen form for meknisk udsugning.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Der er væghængt Bosch/Junkers naturgaskedel fra 1996 model Ceramini ZSR 11-3 AE med indbygget cirkulationspumpe med en maksimal effekt på 100W. Kedlen er placeret i kælderen.

Der er endvidere elradiator i udestuen, som dog ikke er medtaget i beregningerne, da den ikke vurderes at kunne opvarme udestuen til 20 grader C. hele året.

Forslag 4: Ny kondenserende naturgaskedel med sparepumpe og vejrkompenseringsautomatik men uden varmtvandsbeholder.

Med mindre centralvarmeanlægget har en god afkøling, så returtemperaturen ofte er under 35-40 grader, vil besparelsen sandsynligvis være lidt mindre, og tilbagebetalingstiden dermed lidt længere.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Status: Der er væghængt Bosch/Junkers præisoleret varmtvandsbeholder på 55 liter i lukket stålkabinet. Beholderen er placeret ved siden af kedlen i kælderen.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 1- strengs anlæg.
Rørføringer under loftet i kælderen og krybekælderen.
Rørerne skønnes isoleret med gennemsnitlig 10mm - der er dog enkelte uisolerede rørstrækninger.

Forslag 3: Efterisolering af centralvarmerørene i kælderen så rørene overalt er isoleret i 30 mm tykkelse.

• Armaturer

Status: Bad:
Armatur ved håndvask er 1- grebs.

Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 1- grebs.

Vandforbruget skønnes at være middel.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på ca. halvdelen af radiatorerne (toilet, soveværelse og stue).

Forslag 1: Montering af termostatventiler på de resterende radiatorer.

Vand

• Vand

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

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

Forslag 7: Montering af et solvarmeanlæg med sparepumpe og automatik samt ny isoleret solvarmebeholder til produktion af varmt brugsvand og supplerende rumopvarmning med 4 m2 solpaneler på tagfladen mod syd.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1950
• År for væsentlig renovering:	1993
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	78 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	78 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.1 kr./kWh
Vand:	74 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
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.: 100273238
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
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:	22-06-2012

Energikonsulent nr.: 252180

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