Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Blåbærvej 6
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-001069
Energimærkning nr.:	100235876
Gyldigt 10 år fra:	03-08-2011
Energikonsulent:	Erling Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen & Andersen

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: 18700 kr./år
- Forbrug: 2213 m³ naturgas
  520 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	Isolering af rør ved kedel.	78 m³ Naturgas	610 kr.	545 kr.	0.9 år
2	Montering af termostatventil.	14 m³ Naturgas	120 kr.	342 kr.	2.8 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	890	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: 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
4	Etablering af solcelleanlæg.	1677 kWh el	3360 kr.
5	Efterisolering af loft.	95 m³ Naturgas 35 kWh Elvarme	840 kr.
6	Efterisolering af det flade tag.	50 m³ Naturgas	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er lidt under middel, så der er et par rentable forslag til forbedringer med de nuværende energipriser.

Det oprindelige hus er opført som et længehus i 1971 og med delvis kælder, som er uopvarmet. I 1975 er der opført en tilbygning med fladt tag og uden kælder.
Der er gennem årene udført flere energimæssige forbedringer, men der er alligevel et par rentable forslag til forbedringer.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 2 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af opførelse af tilbygning af 12-11-1975, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.

Det opvarmede areal er hele stueetagen, som er beregnet til 144 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på den oprindelige del af huset er et sadeltag med gitterspær og en tagbeklædning af eternitplader. Alle lofter er vandrette og er isolerede med 100+100 mm mineraluld. Loftslemmen er ikke isoleret.



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Tagkonstruktionen over tilbygningen er med fladt tag og en tagbelægning af en membran. Ifølge tegningen er der isoleret med 100 mm mineraluld mellem bjælkerne i konstruktionen.

Forslag 5: I forbindelse med evt. udskiftning af tag eller lignende kan loftet med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld samt loftlemmen udskiftes til isoleret type.

Forslag 6: Tagkonstruktion på det flade tag kan med fordel efterisoleres udvendigt i forbindelse med evt. renovering/udlægning af ny belægning.

- Ydervægge

Status: Alle ydervægge såvel i den den oprindelige del som ved tilbygningen er udført som 30 cm hulmur med facade af gule teglsten. Indvendige vægge er udført af letbeton/mursten.
Hulmure er isolerede med 75 mm mineraluld under opførelsen.
Mod nordvest er huset sammenbygget med uopvarmet og uisoleret udestue.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Næsten alle vinduer/døre er udført som træ/alu-elementer og vinduer er i et-tre fag og med energiruder. Terrassedør i pejsestue og køkkenvindue er ældre typer af træ.
Fordøren er med en isoleret dørplade med mindre energirude og sideparti med energirude.
Kælderdøren er med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i tilbygningen er ifølge tegningen udført som terræmdæk med 50 mm gulvbatts under den udstøbte betonplade som er med indstøbt gulvvarme.
I den eksisterende del af huset er der terrændæk i den del, hvor der ikke er kælder. Der er ingen tegninger af konstruktionen, så det forudsættes, at der er isoleret md 50 mm gulvbatts eller 15 cm leca under den udstøbte betonplade.
Dæk mod garage i kælder er af lecadækelementer, som er isolerede på undersiden med 50 mm minerald. Dæk mod kælder er samme konstruktion.

- Kælder

Status: Der er isoleret, men uopvarmet kælder under den østlige ende af huset.
Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal. Der er ganske vist radiator i mindre rum i kælderen, men det vurderes, at det ikke er muligt at opvarme kælderen til den forudsatte temperatur med den opsatte radiator.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

Varme

- Køling

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas og med en kondenserende naturgaskedel af fabrikat Vaillant type eco Tec (2004), som er placeret på væg i garage i kælder. Der har sidst været service på anlægget den 16-09-2010.
I bad er der der el-gulvvarme.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 2: Der monteres termostatventil på gulvvarmen i pejsestuen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af kedlen og med en 140 l varmtvandsbeholder af fabrikat Weishaupt (2004) som er placeret på gulvet ved siden af kedlen.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i et 2-strengs system og med hovedrør mest af 3/4" rør, som er placeret under loft i kælder og i terrændæk. Rør under kælderloft er isolerede med 20 mm teknisk isolering og det forudsættes, at rør under terrændæk ligeledes er isolerde med 20 mm. Rørlængder i terrændæk er beregnet efter den forenklede metode. I kedlen er der indbygget en 45W cirkulationspumpe.
Der er placeret radiatorer under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i pejsestuen.
I bad er der el-gulvvarme.
Der er enkelte rør ved kedlen, som ikke er isolerede.

Forslag 1: De uisolerede rør ved kedlen isoleres med min. 30 mm præfabrikerede rørskåle.

- Armaturer

Status: Amaturer/blandingsbatterier er nyere typer (under 10 år), så det vurderes, at de har et vandforbrug lidt under middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på el-gulvvarme. Der er ikke termostatventil på gulvvarme i pejsestue. Der er indbygget automatik i kedlen.

Vand

- Vand

Status: Toilet i bad er ældre type med et vandforbrug på over 7 l pr. skyl.

Forslag 3: I forbindelse med evt. reparation kan toilettet med fordel udskiftes til type med et lavt vandforbrug under 5 l pr. skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med naturgasforsyning, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejes at installere alternativ/vedvarende energi til opvarmning. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Forslag 4: Der kan med fordel etableres solcelleanlæg for produktion af el. Rentabiliteten afhænger af afregningen hos el-værket, så det anbefales, at dette undersøges forinden etablering.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100235876		
Gyldigt 10 år fra:	03-08-2011		
Energikonsulent:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100235876
Gyldigt 10 år fra: 03-08-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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
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: Erling Andersen
Adresse: Daltoften 12
8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk

Firma: Erling Thomsen & Andersen
Telefon:
Dato for bygningsgennemgang: 02-08-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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