Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Buskhedevej 5
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-007500
Energimærkning nr.:	100195862
Gyldigt 5 år fra:	25-11-2010
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: 18000 kr./år
- Forbrug: 2250 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 væg mod værksted.	347 m³ Naturgas	2820 kr.	16485 kr.	5.8 år
2	Nyt køkkengulv.	138 m³ Naturgas	1120 kr.	14400 kr.	12.9 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.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	30890	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.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toiletter.	12 m³ vand	420 kr.
4	Efterisolering af skråvægge.	213 m³ Naturgas	1720 kr.
5	Efterisolering af vandret loft.	35 m³ Naturgas	280 kr.
6	Udskiftning af termoruder/elementer.	95 m³ Naturgas	770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er god i forhold til alderen. Der er dog rentable forslag til forbedringer, og der er flere forslag til forbedringer i forbindelse med ombygning/renovering.

Huset er oprindelig opført i 1900 som et længehus i et plan med hele tagetagen udnyttet til beboelse og med en mindre kælder. Der er i dag ingen kælder og der er kun få af de oprindelige konstruktioner tilbage. Således er facader, tag, vinduer og de fleste gulve udskiftet. Der er i forbindelse med udskiftninger/renoveringer udført en del energimæssige forbedringer, så husets energimæssige standard er omkring middel. Der er alligevel et par rentable forslag til yderligere 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 D, hvilket betyder at forbruget på dette hus er beregnet til at være ca. 1,7 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret efter nugældende regler.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.

Der er ikke adgang til tagrum over hanebånd samt skunkrum.

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 opmåling. Det har ikke været muligt at fremskaffe relevante tegninger på huset.

Det opvarmede areal er hele stueetagen på 110 kvm og hele tagetagen på 70 kvm -i alt 180 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med hanebåndsspær og en tagbeklædning af bølgeeternit. Hele tagetagen er udnyttet til beboelse. I forbindelse med udskiftning af tagbeklædning er der udført efterisolering af tagkonstruktioner. Tagkonstruktionen har en samlet dimension på ca. 40 cm. Det forudsættes derfor, at skråvægge fra fod til kip er isolerede med 150 mm minerald. Der er vandret loft over hanebånd, som er isoleret med yderligere 100 mm mineraluld.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering eller ombygning kan det overvejes at efterisolere skråvægge med min. 150 mm mineraluld kl.37. Den eksisterende beklædning og dampspærre fjernes og den eksisterende isolering rettes op. Derefter monteres rigler, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en pladebeklædning, som overfladebehandles.

Forslag 5: I forbindelse med evt. ombygning eller lignende kan det overvejes at efterisolere loft over hanebånd med min. 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en teglsten som facade og teglsten som indvendige vægge. Facademuren er udskiftet på hele huset, og der er isoleret med 75 mm mineraluld i forbindelse med opførelse af nye ydervæg. Mod nord er huset sammenbygget med uopvarmet garage/udhus og den fælles mur er uisoleret 1 stens mur.

Forslag 1: Gavlvæg mod værksted isoleres med min. 150 mm mineraluld på sisen mod værkstedet. Der opsættes et lægteskelet, isoleres og der afsluttes med en pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer og fordør er af hårdt træ. De fleste elementer er i et, to eller tre fag og nogle med små sprosser og er fra 1998 med termoruder. I pejsestue og gavlvinduer er der elementer fra 2004 med energiruder. Der er enenergiruder i næsten alle tagvinduer.
På vestfacade er der enkelte ældre elementer med termoruder.

Forslag 6: Vindueselementer i køkken og bad samt bagdør mod vest udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1 W/m2K elelr bedre. Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder i stuen og i et tagvindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i køkken er det oprindelige træbjælkelag over tidligere kælder, som er fyld op med sand. Alle øvrige gulve i stueetage er udført som terrændæk med belægninger af træ, tegl og klinker. Det forudsættes, at der er isoleret med min. 100 mm terrænbatts/Polystyren under den udstøbte betonplade.
Der er indstøbt gulvvarme i baggang, bad og pejsestue.

Forslag 2: Gulvkonstruktion i køkkenudskiftes til et nyt terrændæk med 260 mm gulvisolering. Eksisterende konstruktion fjernes, og der udføres et nyt terrændæk med min. 260 mm gulvbatts og en ny udstøbt betonplade.



Energimærkning nr.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Der afsluttes med gulvbelægning af træ eller klinker. Der kan med fordel indstøbes gulvvarme i det nye gulv.
Der er ikke medregnet udgifter til evt. udskiftning/ændring af køkkenelementer.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas og med en naturgaskedel af fabrikat Vaillant type ecoTec fra 2005. Kedlen er ophængt på væg i opvarmet baggang.
I stue ved forindgang er det brændeovn for supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af naturgaskedlen og med en 50 l varmtvandsbeholder af fabrikat Vaillant, som er placeret på væg under 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 2-strengs system og med PEX-rør og stålrør, som er placeret i terrændækket. Da terrændæk i det meste af underetagen er forholdsvis nyt forudsættes det, at de fleste varmerør er placeret over gulvisoleringen og er desuden isoleret med 15 mm rørskåle. Der er indbygget en cirkulationspumpe i kedelunit.
Der er placeret radiatorer under vinduerne i opvarmede rum, hvor det er muligt. Der er gulvvarme i bad, baggang og pejsestue ved indgang.

- Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er forholdsvis nye typer, så det vurderes, at de har et middelt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er automatik på kedlen uden ude-/indeføler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme.

Vand

- Vand

Status: Toiletkummer er ældre typer med et vandforbrug på over 6 l pr. skyl.

Forslag 3: I forbindelse med evt. nødvendig reparation kan det overvejes at udskifte toiletter til typer med et lavt vandforbrug på under 5 l pr. skyl.

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 et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand. 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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 180 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195862
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2010
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 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:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-11-2010

Energikonsulent nr.: 251109

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