Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Søtoften 5
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-015555-001
Energimærkning nr.:	100265823
Gyldigt 10 år fra:	24-04-2012
Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 13.530 kr./år
- **Forbrug:** 1.640,0 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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af rumfølere og motorventiler	12 kWh el 80,0 m³ naturgas	700 kr.	8.000 kr.	11,6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	660	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	27	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	687	kr./år
• **Investeringsbehov**	8.000	kr. inkl. moms

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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	8,2 m³ naturgas	68 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1955 men er væsentligt om-/tilbygget og forbedret energimæssigt på flere punkter.
Huset er i betragtning af dette i varierende men generelt relativt god isoleringsmæssig stand. Der er et enkelt forslag til energimæssigt rentabel forbedring. Der kan udføres flere forbedringer, men disse er ikke umiddelbart rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Der foreligger kopier af varierende tegninger med bygningsoplysninger, original bygningstegning, tegninger vedr. tidligere ombygning samt tegninger vedr. om-/tilbygning. Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.
Der er foretaget kontrolopmåling af ejendommen.
Der gøres opmærksom på, at der ved skjulte konstruktioner, installationer og isolering anvendes skøn, der kan afvige fra de faktiske forhold.
Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er iht. ejers oplysninger og materialebeskrivelse isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringen følger taget i "skunkene".
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Isoleringstilstanden er stikprøvevis kontrolleret i tagrummet.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i den oprindelige del er udført som ca. 30 cm hulmur og er iht. ejers oplysninger efterisoleret med granulat. Ydervæggene i tilbygningen er ca. 35 cm og er iht. materialebskrivelse isoleret med 125 mm murbatts.
Kælderydervægge mod jord er iht. materialebeskrivelse og ejers oplysninger isoleret med 100 mm under terræn både i oprindelig del og tilbygning. I et enkelt kælderrum i den oprindelige del er der indvendig forsatsvæg, der iht. ejers oplysninger er isoleret med 50 mm i forsatsvæggen. Der er et mindre stykke kælderydervæg fra terræn til hulmur, der generelt ikke er isoleret ind- eller udvendigt.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2-lags energiruder. Det skønnes at massive yderdøre og garageport er isolerede. Rudetype er iht. ejers oplysninger og er stikprøvevis kontrolleret.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv i den oprindelige del skønnes iht. opførelsestidspunktet uisoleret under betonen. Dog vurderes gulvet i kælderbadeværelset udskiftet i forbindelse med tidligere ombygning i 80'erne og skønnes isoleret svarende til ca. 250 mm Leca under betonen. Gulvet i garagen er iht. materialebskrivelse isoleret med 225 mm under betonen.

- **Kælder**

Status: Kælder står i åben forbindelse med stueetagen og der er radiator i "kælderværelse" og gulvvarme i badeværelse i kælderen. Garagen i kælderen i tilbygningen er omsluttet af isoleret klimaskærm og forsynet med gulvvarme. Hele kælderen er medregnet som opvarmet areal.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk Nilan ventilationsanlæg med udsugning i badeværelser samt indblæsning primært på 1. sal.
Der er i øvrigt naturlig ventilation gennem vinduer og friskluftventiler samt via rumaftræk og emhætte.
Ventilationskanaler i tagrum er generelt dels dækket af ca. 150 mm isolering eller indpakket i isolering.



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i skab i bryggers i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Anlægget er forsynet med udetemperaturstyring.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder indbygget i kedelunit.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker generelt via gulvvarme i opvarmede rum. Der er desuden radiator i et enkelt kælderrum.
På varmefordelingsanlægget i skab i bryggers er monteret en Grundfos APHA cirkulationspumpe.

- **Automatik**

Status: Der er monteret rumføler til gulvvarme i overetagen samt termostatise reguleringsventil på radiatorer i kælder til regulering af korrekt rumtemperatur, men gulvvarme i badeværelse i kælder er styret med returventil og gulvvarmekredse i stueetage og garage er styret med manuelle ventiler på fordelerflanche ved varmeanlæg i skab i bryggers.

Forslag 1: Montering af rumfølere i rum i stueetagen samt i garagen samt udskiftning af ventiler på fordelerflanche til motorventiler til styring af korrekt rumtemperatur.
Ud over en varmebesparelse medfører forslaget en enklere/automatisk styring af rumtemperaturen.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solcelleanlæg til elproduktion.
Solceller bør normalt rettes mod syd, og da tagfladerne på bygningen ikke er sydvendte skønnes det, at det ikke vil være umiddelbart rentabelt at opsætte solcelleanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. varmepumpe.
Bygningen opvarmes med naturgas og de nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at konvertere til varmepumpe. Det er desuden en del af varmeplanen for området, at der med tiden skal være fjernvarmeforsyning.



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Solvarme**

Status: Der er ingen tiltag til vedvarende energi som f.eks. solvarmeanlæg til varmt brugsvand. Bygningen opvarmes med naturgas og de nuværende energipriser taget i betragtning, er det ikke umiddelbart rentabelt at opsætte solvarmeanlæg. Det er desuden en del af varmeplanen for området, at der med tiden skal være fjernvarmeforsyning.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede forbrug kan variere væsentligt i forhold til det oplyste forbrug. Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 151 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 242 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede areal og det registrerede boligareal jf. BBR-ejermeddelelsen. Der er foretaget en vejledende opmåling heraf, kun til brug for energimærkningen. Hele kælderen er medregnet som opvarmet.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,23 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.



Energimærkning nr.: 100265823
Gyldigt 10 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Jan H. B. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan H. B. Sørensen	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-04-2012

Energikonsulent nr.: 250705

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