Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Enebærvej 5
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-006659
Energimærkning nr.:	100241473
Gyldigt 10 år fra:	15-09-2011
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: 20800 kr./år
- Forbrug: 2596 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	Udskiftning af cirkulationspumpe.	602 kWh el	1200 kr.	3500 kr.	2.9 år
2	Udskiftning af kedel.	466 m³ Naturgas , 30 kWh el	3790 kr.	40342 kr.	10.6 år
3	Efterisolering af vandrette lofter.	235 m³ Naturgas	1910 kr.	23165 kr.	12.1 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	67010	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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.
4	Efterisolering af skrå loft.	52 m³ Naturgas	420 kr.
5	Udskiftning af termoruder.	165 m³ Naturgas	1340 kr.
6	Etablering af solvarmeanlæg.	111 m³ Naturgas , -88 kWh el	710 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er under middel, så der er flere rentable forslag til forbedringer.

Huset er opført i 1964 som et længehus uden kælder og uden tagetage. I 1994 er der opført mindre tilbygning. Der er siden opførelsen kun udført enekelte energimæssige forbedringer, så husets samlede energimæssige standard er under middel, og der er flere 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 F, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 3 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.

Man skal være opmærksom på, at der kan være tilskudsregler/fradragsregler i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder eller lignende. Eventuelle tilskud/fradrag er ikke indregnet i beregningen.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af 17-11-1963 og af tilbygning af 27-09-1993, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne.
Huset sælges som dødsbo, så der er ingen oplysninger fra tidligere ejer.

Det opvarmede areal omfatter hele huset og er beregnet til 117 m2.
Udestuen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag, som er udført af gitterspær og med en tagbeklædning af stålplader (Decra). Over bryggers, bad og toilet er der bjælkespær og skrå loft, der følger tagets hældning. Der er ike adgang til loftsrummet, så det forudsættes, at der er isoleret med 75 mm mineralul, som det er angivet på tegningen. Det forudsættes, at der ikke er udført efterisolering i forbindelse med montering af nyt tag, da dette er monteret oven på det



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

oprindelige eternittag.
Tagkonstruktionen over tilbygning mod øst ved stue er ifølge tegningen isoleret emd 200 mm mineraluld.

Forslag 3: VVandrette lofter efterisoleres med henholdsvis 100 mm og 200 mm mineraluld kl.37. Der etableres adgang til tagrumme, og isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering, som oprettes forinden.

Forslag 4: I forbindelse med evt. indvendig istandssættelse kan de skrå lofter med fordel efterisoleres med min. 100 mm mineraluld kl.37. Eksisterende loftsbeklædning og evt. dampspærre fjernes, der monteres rigler, isoleres, monteres dampspærre og der af sluttes med en ny loftsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på det oprindelige hus er 30 cm hulmur med en gul teglsten som facade og med indvendige vægge af teglsten. hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Der foreligger attest på efterisoleringen af 03-07-1979.
Ydervægge på tilbygning er 30 cm hulmur med letbeton som indvendige vægge og er isoleret med 100 mm mineraluld under opførelsen. Tilbygningen er opført i 1994.
Ved tilbygningen er der opført uopvarmet udestue mod syd.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer. Vinduerne er hovedsagelig i et fag og med termoruder, som er daterede 1997.
Fordøren er med fyldning nederst og med små termoruder øverst. Bagdøren er med træfyldning nederst og med termorude øverst.

Forslag 5: Termoruder i eksisterende elementer udskiftes til energiruder med Ug=1,0W/m2K eller bedre.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er udført som terrændæk med en udstøbt betonplade og med gulvbelægninger af tæpper og klinker. Ifølge tegningen er der isoleret med 15 cm leca. I tilbygning mod øst ved stue er de risoleret med 30 cm leca-gulvblokke.

- Kælder

Status: Dr er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas og med en ældre naturgaskedel af fabrikat Vaillant, som er monteret på væg i opvarmet bryggers.

Forslag 2: Eksisterende gaskedel udskiftes til ny kondenserende type med indbygget automatik med urindstilling og udeføler.

- Varmt vand

Status: det varme vand opvarmes af naturgaskedlen og med en 50 l varmtvandsbeholder af fabrikat Vaillant, som er monteret på væg 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 2-strengs system og med 1" hovedrør, som er placeret i gulvkonstruktioner. Radiator i tilbygning forsynes af mindre stålrrør i panelmontage på ydervæg mod syd. Længder på varmerør er beregnet efter den forenklede metode. Det forudsættes, at rør i terrændæk er isolerede med 10-15 mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet.
Der er placeret radiatorer på vægge i de enkelte rum, fortrinsvis under vinduerne, hvor det er muligt. Der er gulvvarme (udført i PEX-rør) i bad og toilet.
I kedlen er der monteret en 75W kombi-cirkulationspumpe.

- Armaturer

Status: Armaturer er nyere typer, så det vurderes, at de har et forbrug på omkring middel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarme i toilet.
På kedlen er der monteret automatik med udeføler og urindstilling.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpe i kedlen udskiftes til lavenergitype med et lavt el-forbrug. Ved udskiftning til evt. ny kondenserende kedel er der indbygget lavenergipumpe.

Vand

- Vand

Status: Begge toiletter er typer med et lavt vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, 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, hvis der anvendes alternativ energi til opvarmning.

Forslag 6: I forbindelse med evt. udskiftning af gaskedlen kan det overvejes at etablere et solvarmeanlæg med ca. 4 kvm solfangere på taget for opvarmning af det varme vand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 117 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100241473
Gyldigt 10 år fra:	15-09-2011
Energikonsulent:	Erling Andersen
Firma:	Erling Thomsen & Andersen

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
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
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.: 100241473
Gyldigt 10 år fra: 15-09-2011
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erling Andersen	Firma:	Erling Thomsen & Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-09-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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