Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Julsøvej 110
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-009484
Energimærkning nr.:	100257054
Gyldigt 7 år fra:	09-02-2012
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: 22200 kr./år
- Forbrug: 2776 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 garage.	244 m³ Naturgas	1980 kr.	16445 kr.	8.3 år
2	Isolering af dæk mod garage.	135 m³ Naturgas	1090 kr.	16050 kr.	14.7 år
3	Efterisolering af krybekælderdæk.	135 m³ Naturgas	1100 kr.	16200 kr.	14.7 år
4	Indv. isolering af kælderydervægge.	75 m³ Naturgas	610 kr.	11700 kr.	19.2 år
5	Etablering af solcelleanlæg.	1740 kWh el	3480 kr.	70000 kr.	20.1 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



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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:	4700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8200	kr./år
• Investeringsbehov:	130400	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.



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

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.
6 Isolering af varmerør.	12 m³ Naturgas	90 kr.
7 Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.
8 Efterisolering af vandret loft.	104 m³ Naturgas	840 kr.
9 Etablering af solvarmeanlæg for varmt vand.	124 m³ Naturgas , -87 kWh el	820 kr.
10 Udskiftning af vinduer og døre.	215 m³ Naturgas	1750 kr.
11 Efterisolering af skrå lofter.	32 m³ Naturgas	260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er en del under middel, så der er flere rentable forslag til forbedringer og flere forslag til forbedringer i forbindelse med ombygning/tilbygning mv.

Huset er opført i 1961 som et længehus i et plan med forkudt etage og kælder under den østlige ende af huset. Der er ingen tagetage. Der er siden opførelsen udført flere energimæssige forbedringer, men det er stadig muligt at udføre en del rentable energimæssige 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. 2,5 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 af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og opmåling. Det var ikke muligt at fremsaffe relevante tegninger af huset. Der var lidt tegninger, som var udarbejdet i forbindelse med tilbygning af kvist.

Det opvarmede areal er hele den beboede del af huset, samt den del kælderen, som er opvarmet. Garagen er ikke medregnet. Det opvarmede areal er beregnet til 144 m2.
Da der er placeret radiatorer i del af kælderen, og der således er mulighed for opvarmning, skal den opvarmede del af kælderen ifølge reglerne for beregning af opvarmet areal, medregnes i det opvarmede areal.
Det skal for god ordens skyld bemærkes, at kælderum ikke dermed er godkendt som beboelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med en tagbeklædning af tegl. I østende af huset er der større kvist og forskudt plan, så der er skrå lofter i de 2 værelser og bad.
De vandrette lofter og skrå lofter er isolerede med 150 mm mineraluld (100 mm mineraluld+50 mm isoleringsmåtter).

Forslag 8: I forbindelse med renovering, ombygning eller lignende kan det vandrette loft med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering, som oprettes forinden. Gangbroen hæves.

Forslag 11: De skrå lofter kan med fordel efterisoleres med min. 100 mm mineraluld kl.37 i forbindelse med en indvendig renovering. Eksisterende loftsbeklædning og evt. dampspærre fjernes og der opsættes forskalling, isoleres, monteres dampspærre og der afsluttes med en loftsbeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med en gul teglsten som facade og indvendige vægge af tegl. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Front og sider (flunker) på kvist er ifølge tegningen isolerede med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Skillevægge mod krybekælder og garage isoleres med min. 150 mm mienraluld kl.37. Mod krybekælder opsættes forsatsvæg af stållægter og gipsplader indvendig. Ved væg mod garage opsættes forsatsvæg med stållægter og gipsplader på siden mod garagen. Der isættes isoleret dør og lem i væggene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med termoruder. Flere af vinduerne er ældre typer og de fleste er i et fag.
Fordøren er en pladedør og med et sideparti med termorude. Kælderdøren er med termorude øverst og træbekælædning nederst.

Forslag 10: Vinduer og terrassedør udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,0W/m2 eller bedre.
Fordøren udskiftes ny ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod krybekælder er træbjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælkerne. Dæk mod uopvarmet kælder er betondæk. Halvdelen af loftet er isoleret med 50 mm pladebatts og resten af loftet i garagen er usioleret.



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Forslag 2: Betondæk mod kælder erterisoleres med henholdsvis 100 og 150 mm mineraluld klasse 37. Der opsættes forskalling og en gipspladebeklædning.

Forslag 3: Bjælkelag mod krybekælder efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl. 37. Isoleringen opsættes under den eksisterende isolering og fastholdes af ståltråd.

- Kælder

Status: Der er mindre opvarmet kælder under værelse med sydøst. Kælderydervægge er støbt i beton og enkelte steder er der beklædt med et tyndt lag polystyrenplader indvendig på kældervægge. ½-stens væg mod uopvarmet garage er ikke isoleret.
Gulv i kælder er betonlag udlagt på terræn.

Forslag 4: Kælderydervægge mod jord isoleres indvendig med min. 100 mm mineraluld kl. 37. der opsættes stållægter, isoleres og der afsluttes med en pladebeklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum ved rumaftræk i loft, enkelte friskluftsventiler i ydervægge 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 kondenserende naturgaskedel af fabrikat BAXI type WGB-K (2007), som er placeret på væg i opvarmet kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af naturgaskedlen og med 50 l varmtvandsbeholder, som er indbygge i unit med gaskedlen.
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.
For at spare på det varme vand, kan det altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med hovedrør af 3/4" og 1" stålrør. I krybekælder rørene placeret under bjælkelaget og er isolerede med 15-20 mm teknisk isolering. I opvarmet kælder er der enkelte uisolerede rør under loftet. I varmeunit er der monteret cirkulationspumpe.
Der er placeret radiatorer under vinduerne i de enekelte rum, hvor det er muligt. Der er



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

gulvvarme i bad.

Forslag 6: Varmerør i kælder uden isolering, isoleres med 30 mm præfabrikerede rørskåle.

• Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er en blanding af nyere og ældre typer, så det vurderes, at de har et forbrug lidt over middel.
Ved eventuel udskiftning anbefales at anvende typer med lavt vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer og på gulvvarme.

Vand

• Vand

Status: Toilet er ældre type med et vandforbrug på over 6l pr. skyl.

Forslag 7: I forbindelse med evt. reparation kan toilettet med fordel udskiftes til ny type 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 f.eks. 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 ændres til alternativ opvarmning.

Forslag 9: Det kan overvejes, at etablere et solvarmeanlæg med ca. 4 m2 solfangere på taget for opvarmning af det varme vand.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

• Solceller

Status: Der er ikke solcelelanlæg.

Forslag 5: Det er rentabelt at opsætte et 2 kW solcelleanlæg med ca. 20 m2 solpaneler på tagflade mod syd. Rentabiliteten afhænger af aftalen med el-forsyningsselskabet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Erling Andersen Firma: Erling Thomsen & Andersen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR oplyste boligareal er lidt større end det er beregnet. Det anbefales, at der foretages en kontrolopmåling.

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.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
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.: 100257054
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
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:	08-02-2012

Energikonsulent nr.: 251109

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