Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tebstrupvej 8
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-016480-001
Energimærkning nr.:	100279707
Gyldigt 10 år fra:	07-09-2012
Energikonsulent:	Rikke Syndergaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arne Elkjær A/S

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:** 11.917 kr./år
- **Forbrug:** 1.199 kWh el
  4,23 Ton
  træpiller, blæst

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.

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.



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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.

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
1	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
2	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	1.000 kWh el 0,25 Ton træpiller, blæst	2.600 kr.
3	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	-61 kWh el 0,89 Ton træpiller, blæst	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:
Tebstrupvej 8, 8660 Skanderborg (stuehus)

Bygningen er et stuehus i forbindelse med en 4-længet gård, opført i 1870 og væsentlig om- eller tilbygget i 1995 og 2005, årstal for ombygninger stammer fra oplysninger fra ejer.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse fra www.OIS.dk
Tegningsmateriale



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.

Bygningen er opmålt vha tegningsmateriale og kontrolopmålinger udført på stedet i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ejer deltog i bygningsgennemgangen, og bidrog med oplysninger om bygningernes isoleringsstand og installationernes mekaniske driftstilstand og drifttider.

Energimærkningen er udført efter ”Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3” med ikrafttræden 1. oktober 2009.

Den isoleringsmæssige tilstand i loftrum (vandret loft) kunne ikke registreres,

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum (det vandrette loft) er isoleret med 300 mm mineraluld, jf. oplysninger fra ejer.
Skråvægge/loft til kip er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. oplysninger fra ejer.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. oplysninger fra ejer.
Ydervægge i gårdlængen med 'værelses'afdelingen er udført som massiv ydervæg efterisoleret med ca. 50 mm isolering indvendigt, jf. oplysninger fra ejer.

Det skønnes ikke realistisk at efterisolere facaderne indvendigt på grund af risikoen for intern kondens i konstruktionen.

Alternativt kunne foreslås en udvendig isolering, som teknisk set bedre, men da facadernes udseende ændres markant herved, skønnes dette heller ikke realistisk.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Dog er vinduespartier og ovenlys i 'buen' monteret med 2 lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Forslag 3: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

At ruden har varm kant betyder, at der mellem de to lag glas er et afstandsprofil af plast eller kulfiber, som holder de to lag glas fra hinanden. I almindelige ruder uden varm kant er disse afstandsprofiler lavet af metal, som leder varme og kulde.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton.
Terrændæk i køkken/alrum, stue, entré, bad, baggang er isoleret med 200 mm isolering, jf. oplysninger fra ejer.
Terrændæk i 'værelses'afdelingen skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering og 150 mm leca, jf. oplysninger fra ejer som kender til isoleringsforholdene i forbindelse med renovering af terrændæk i køkken/alrum m.v.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Stuehuset opvarmet med blokvarme/pillefyr som er placeret i uopvarmet fyrrum i den ene af gårdlængerne.
Pillefyret leverer varme til stuehuset samt enkelte rum i de øvrige gårdlænger, hvorfor opvarmningen i energimærket derfor er regnet som blokvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i vandvarmer med el-patron, fabrikat Metro.
Det varme brugsvand bliver opvarmet via pillefyr i opvarmningssæsonen, når pillefyret er slået fra i sommerhalvåret slår el-patronen til og sørger for opvarmning af det varme brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum, dog opvarmes 'værelses'afdelingen med radiatorer.
Varmefordelingsrør til gulvvarme og radiatorer er ført under gulv og skønnes udført i eller på den varme side af isoleringen.



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 1: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Solvarme**

Forslag 2: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i baggang. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med 2 skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Håndvaske er med 1 grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er af ejer oplyst et ca. forbrug på træpiller på 11,5 tons om året, dette forbrug er ikke indtastet i energimærket da ejers forbrug også dækker opvarmning af enkelte andre rum i de øvrige gårdlænger i løbet af vinterhalvåret for og holde de rum frostfri.
Derfor er ejers oplyste forbrug af træpiller ikke medtaget i energimærket da det ikke giver et retvisende billede af selve forbruget til stuehuset.



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1870
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 165 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 189 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Dette antages og være fordi at 'buen' i forbindelse med køkken/alrummet i BBR-ejermeddelelsen er anset for og være uopvarmet udestue, hvilket ikke længere er tilfældet.
Jf. BBR-oplysninger så er der udført væsentlige om- eller tilbygninger i 1985, dette er ikke tilfældet, der er udført væsentlige om- eller tilbygninger i 1995 af tidligere ejer og igen i 2005 af nuværende ejer.

Energipriser

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

Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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.: 100279707
Gyldigt 10 år fra: 07-09-2012
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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:	Rikke Syndergaard	**Firma:**	Arne Elkjær A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 7 8200 Århus V	**Telefon:**	86164755
E-mail:	ris@arneelkjaer.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-09-2012
Energikonsulent nr.:	251512		

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