Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gentoftevej 15
Postnr./by:	8000 Århus C
BBR-nr.:	751-131887-001
Energimærkning nr.:	100242848
Gyldigt 10 år fra:	26-09-2011
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:** 36.355 kr./år
- **Forbrug:** 58.470 kWh fjernvarme

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 forsatsrude på vinduer med 1 lag glas	3.750 kWh fjernvarme	2.100 kr.	35.500 kr.	17,6 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.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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**	2.020	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.020	kr./år
• **Investeringsbehov**	35.475	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: **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



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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	Udskiftning af yderdøre og terrassedør på 1. sal	1.330 kWh fjernvarme	800 kr.
3	Efterisolering af tagkonstruktion i forbindelse med renovering	1.490 kWh fjernvarme	900 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	3.090 kWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:
Gentoftevej 15, 8000 Århus C.

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med kælder, stue og tagetage. Bygningen er opført i 1921, med en udestue tilbygget i 1986.

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

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

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.

Kaj Buch Andersen deltog i bygningsgennemgangen, og bidrog med oplysninger om bygningens isoleringsstand.



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

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

Energimærke udført af energikonsulent Rikke Syndergaard, assistent René B. Hvidberg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum, skråvægge og skunke skønnes isoleret med ca. 200mm isolering. Tagbeklædning samt ny isolering udført ca. år 2000.

Loft i udestue skønnes udført iht. byggeskik og bygningsreglement på opførelsestidspunkt.

Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum, skråvægge, vandret skunk, lodret skunk og loft/tag i kvist med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene består af 30 cm hulmure udført i teglsten. Ydervægge er efterisoleret med leca iht. oplysninger fra ejer.

Det skønnes ikke realistisk at efterisolere facaderne indvendigt på grund af risiko 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.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Ejer har efterisoleret indvendigt med polystyren og molersten.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer monteret med 2 lag termoruder eller 1 lag glas.

Yderdøre er massive og uisolerede, mens terrassedør på 1. sal er med 1 lag glas og terrassedør i udestue er 2 lag termoruder.



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Forslag 1: Montering af forsatsrude af 1 lag glas på vinduer med 1 lag glas

Forslag 2: Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.

Udskiftning af terrassedør med 1 lag glas til terrassedør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedøre og vinduer med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

OBS: 2-3 termoruder i udestue er punkteret konstateret ved besigtigelsen.

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 eller kulde.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og skønnes uisoleret jf. byggeskik på opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse mod uopvarmet garage er udført som betondæk, 100mm isolering og leca jf. tegningsmateriale.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer samt friskluftventiler i kælderrum 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

Tilslutningsrør er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Synlige rør er isoleret med 20 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret cirkulationspumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N 150

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse på 1. sal samt udestue.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.
Idet bygningen er fjernvarmeopvarmet skønnes etablering af disse ikke rentabel.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Køkkenhåndvask er med 1 grebs armatur
Bruser er med termostatisk blandingsbatteri.
Håndvaske på toiletter er med 1 grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Fjernvarmeforbrug/udgift er oplyst af ejer.

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug.
Årsagen hertil kan være at ejendommen kun beboes af 2 personer i opgørelsesperioden. Beregningen forudsætter endvidere at hele boligen er fuldt opvarmet til 20 grader hele året rundt. Ligeledes vil adfærdsmønstre have væsentlig indflydelse på energiforbruget



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arne Elkjær A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1921
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 247 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 351,4 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Dette skyldes at kælder og udestue er medregnet som opvarmet i det beregnede opvarmede areal, derudover er der en mindre uoverenstemmelse i det oplyste bebyggede areal i BBR-ejermeddelelsen i forhold til det beregnede bebyggede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.852,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
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



Energimærkning nr.: 100242848
Gyldigt 10 år fra: 26-09-2011
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:**	21-09-2011
Energikonsulent nr.:	251512		

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