Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Torpvej 15
Postnr./by:	9640 Farsø
BBR-nr.:	820-002154
Energimærkning nr.:	100242560
Gyldigt 7 år fra:	22-09-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 47000 kr./år
- Forbrug: 23080 kWh elvarme
  3 kløvet rummeter brænde

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	Loft isoleres med 200 mm mineraluld samt ved indblæsning af mineraluldsgranulat i etageadskillelse	9476 kWh Elvarme , 1.5 kløvet rummeter Brænde	19370 kr.	38000 kr.	2 år
2	Installering af jordvarmeanlæg incl nyt fordelingsanlæg i form af gulvvarme i nyt terrændæk i hele huset.	15952 kWh Elvarme , 3.5 kløvet rummeter Brænde , -41 kWh el	33400 kr.	200000 kr.	6 år
3	2-fløjet yderdør udskiftes til ny isoleret dør	732 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	1500 kr.	11600 kr.	7.7 år
4	Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
5	Uisoleret gulv over krybekælder opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges. Kælder sløjfes.	1487 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	3040 kr.	99750 kr.	32.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:
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:	40200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	40700	kr./år
• Investeringsbehov:	353780	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: C

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



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.

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 Vinduer med termoruder udskiftes til nye partier med energiruder med varme kanter	1043 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	2140 kr.
7 Montering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand samt ny varmtvandsbeholder.	87 kWh Elvarme , -0 kløvet rummeter Brænde	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset fremstår oprindeligt - stort set uden isolering bortset fra at der er blevet monteret termoruder og i et par nyere vestvendte partier energiruder. Huset har fungeret som sommerbolig og har derfor kun været el-opvarmet suppleret med brændeovn. Hvis huset i overensstemmelse med sin bygningsmæssige status som helårsbolig skal renoveres er der således mange rentable forslag til forbedringer, bl.a. isolering af ydervægge, loft og gulv samt installering af jordvarmeanlæg (hvis huset samtidig får ny gulvkonstruktion) kombineret med et solvarmeanlæg og en pillebrændeovn. Man skal iøvrigt være opmærksom på at man fra bygningsmyndighedernes side iht. gældende bygningsreglement vil stille krav om en kommende renovering bliver gennemført iht. bygningsreglementets krav.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1925. Der er 76 m² opvarmet areal i bygningen. Som nævnt under BBR-oplysninger er der et loftsværelse som kun har vandbaseret radiator. Dette rum er i energimærket ikke medregnet til det opvarmede areal idet huset i mange år har været el-opvarmet.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.
Det har ikke været muligt at besigtige krybekælder/hulrum under gulv.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset har sadeltag med tagbelægning af betontagsten. Loftsrum er uudnyttet pånær et kammer ud mod vestgavlen. Etageadskillelsen mod loftsrummet og vægge omkring det nævnte kammer (som jf. kommentar ikke er regnet opvarmet i energimærket) er alene uisolerede konstruktioner.

Forslag 1: Loft isoleres med 200 mm mineraluld samt ved indblæsning af mineraluldsgranulat i etageadskillelsen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med for- og bagmur af teglsten. Hulmuren er blevet efterisoleret med polystyrengranulat i 1983.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med termoruder og bondehusopdeling, bagdør er ligeledes med termoruder. Fordøren er en oprindelig 2-fløjet dør som ikke slutter tæt. Mod vest er der monteret en ny terrassedør og et nyere vindue til 1. sals kammer med energiruder.

Forslag 3: 2-fløjet yderdør udskiftes til ny isoleret dør. Den eksisterende dør er en fin original gammel dør, og istedet for at udskifte den bør man overveje at etablere en "forsatsdør/konstruktion" indvendigt, som kan afmonteres om sommeren. Dette kan gennemføres billigere og formodentligt med større varmebesparelse.

Forslag 6: Vinduer med termoruder udskiftes til nye partier med energiruder med varme kanter

- Gulve og terrændæk

Status: I gang og badeværelse er der støbte uisolerede gulve. Etageadskillelsen over den lille kælder er blevet efterisoleret med 50 mm mineraluld. Øvrige gulve er oprindelige trægulve over et uventileret hulrum. Gulvene vurderes at være uisolerede.

Forslag 5: I stueetage med lav krybekælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Kælder sløjfes.
Dette forslag er forudsætning for at få en god driftsøkonomi i et jordvarmeanlæg, hvorfor dette forslag skal ses i sammenhæng med forslaget om konvertering til jordvarme.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med el-radiatorer.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.
I udhuset er der et kedelanlæg, som er tilsluttet det vandbårne varmeanlæg, der har været ude af drift i mange år, fordi huset har været anvendt som sommerbolig.
Kedelanlæg i udhus er ikke besigtiget pga. aflåsning, men sælger har oplyst, at varmefordelingsanlægget har fået tilsat olie eller frostvæske til vandet, så det står vandfyldt, men sikret mod frost.

Forslag 2: Installering af jordvarmeanlæg incl. nyt fordelingsanlæg i form af gulvvarme i nyt terrændæk i hele huset. Sidstnævnte er vigtigt, så anlægget kommer til at virke med lave driftstemperaturer og dermed optimal driftsøkonomi. Hvis man vil indrette bolig i del af 1. sal, kan man overveje at opstille en brændeovn her eller opsætte en luft til luft varmepumpe, da det vil ødelægge jordvarmeanlæggets driftsøkonomi, hvis man etablerer radiatoranlæg her med behov for højere fremøbstemperatur.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 30 L elvandvarmer, fabrikat Metro.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Armaturer

Status: Armaturer er gamle armaturer med to greb i køkken og bad. Det anbefales at vælge vandbesparende armaturer ved en kommende renovering.

- Automatik

Status: El-radiatorer er termostatstyrede.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med højt skyl.

Forslag 4: Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl. Derudover bør armaturer ved vaske og i bad naturligvis udskiftes til vandbesparende moderne armaturer i forbindelse med en modernisering.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 7: Montering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand samt ny varmtvandsbeholder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Solceller

Status: Solcelleanlæg er ikke rentabelt med de nuværende priser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 76 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 76 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er et 1. sals værelse på 12 m² som ikke fremgår af BBR. Rummet har dog kun vandvaseret radiator til opvarmning og dette anlæg vurderes ikke at have været i drift i mange år. Huset har istedet været el-opvarme suppleret med brændeovn og loftsværelset har været uopvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.: 100242560
Gyldigt 7 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-09-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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