Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Engvej 251
Postnr./by:	9440 Aabybro
BBR-nr.:	849-008676
Energimærkning nr.:	100246249
Gyldigt 7 år fra:	24-10-2011
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: 30100 kr./år
- Forbrug: 3276 liter olie

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	Installering af luft til luft varmepumpe til supplerende opvarmning i husets primære opholdsrum.	1088 liter Fyringsgasolie - 1879 kWh Elvarme	6490 kr.	15000 kr.	2.3 år
2	Oliekedel udskiftes til træpillefyr/stokerfyr.	-7 ton Træpiller i sække 3276 liter Fyringsgasoli , -35 kWh el	14420 kr.	60000 kr.	4.2 år
3	Vandret skunk: Isolering øges til 350 mm	184 liter Fyringsgasolie	1710 kr.	12500 kr.	7.3 år
4	Uisoleret væg mod stald: Indvendig isolering med 200 mm	145 liter Fyringsgasolie	1350 kr.	15450 kr.	11.4 år
5	Vandret loft: Isolering øges til 300 mm	63 liter Fyringsgasolie	590 kr.	7950 kr.	13.5 år
6	Lodret skunk: Isolering øges til 300 mm	74 liter Fyringsgasolie	690 kr.	12500 kr.	18.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

7	Hanebåndsloft: Isolering øges til 350 mm	80 liter Fyringsgasolie	750 kr.	14070 kr.	18.8 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:
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:	17800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17800	kr./år
• Investeringsbehov:	137470	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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.

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.
8	Varmerør isoleres med 60 mm i forbindelse med isolering af skunke.	155 liter Fyringsgasolie	1450 kr.
9	Montering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand samt ny varmtvandsbeholder.	247 liter Fyringsgasolie , -81 kWh el	2110 kr.
10	Utætte gl. termopartier udskiftes til nye med energiruder med varm kant	331 liter Fyringsgasolie	3080 kr.
11	Gulv: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol. I samme ombæring sløjfes kælder og der laves nyt terrændæk.	299 liter Fyringsgasolie	2780 kr.
12	Skråvæg: Isolering øges til 200 mm i forbindelse med tagrenovering, hvor spærhøjden øges.	38 liter Fyringsgasolie	350 kr.
13	Ydervæggene, hvor der ikke i forvejen er opsat let pladekonstruktion med isolering, isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i forsatsvæg.	207 liter Fyringsgasolie	1930 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset fremtræder nedslidt og der er ikke foretaget energimæssige forbedringer i mange år. Fyringsudgiften har nok været holdt nede ved fyring i kakkelovn. Der er således en del rentable forslag til forbedringer.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1930. Der er 142 m² opvarmet areal i bygningen.



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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 er forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet/moderniseringstidspunkt.
Der er foretaget boreprøver i ydervæg mod vest for konstatering af at huset er hulrumsisoleret.
Det har ikke været muligt at besigtige skunke og isolering af lodret og vandret skunk er således skønnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med bølgeeternit. Loft mod tagrum over det sydlige værelse er isoleret med 200 mm mineraluld, loft over senere udført større værelse ovenfor trappe er isoleret med 100 mm mineraluld, der ikke er godt tilpasset. Skråvægge og utilgængelige skunke skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Loft i soveværelse hvor etageadskillelse er mod uopvarmet udhus skønnes indvendigt isoleret med 50-100 mm mineraluld.

Forslag 3: Vandret skunk: Isolering øges til 300 mm mineraluld - nok bedst i forbindelse med udskiftning af tag, men ellers kan isoleringen evt. gennemføres ved etapevis at afmontere de nederste tagplader og isolere udefra.

Forslag 5: Vandret loft over soveværelse: Isolering øges til 300 mm mineraluld kl. 37.

Forslag 6: Lodret skunk: Isolering øges til 300 mm mineraluld - nok bedst i forbindelse med udskiftning af tag, men ellers kan isoleringen evt. gennemføres ved etapevis at afmontere de nederste tagplader og isolere udefra.

Forslag 7: Hanebåndsloft: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering efter tilretning/tilpasning af denne.

Forslag 12: Skråvæg: Isolering øges til 200 mm i forbindelse med tagrenovering

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur med for- og bagmur af 11 cm murværk evt. i cementsten, væggen er blevet hulmursisoleret for år tilbage. Mod stald er der 11 cm massiv vægkonstruktion. I stue er der opsat gl. cellutexplader. I soveværelse er vægkonstruktion indv. beklædt med let gipspladekonstruktion og at dømme efter tykkelse på konstruktionen vurderes ydervæggen her at være isoleret med ca. 75 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 4: Uisoleret væg mod stald: Indvendig isolering med 200 mm mineraluld kl. 37 i en let stålkonstruktion, som afsluttes med plademateriale på staldsiden.

Forslag 13: Ydervæggene, hvor der ikke i forvejen er opsat let pladekonstruktion med isolering, isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i forsatsvæg. Forslaget er ikke rentabelt, men medtages, fordi væggene alligevel trænger til en større istandsættelse og her kan man overveje at foretage isolering samtidig, for energipriserne er nok ikke færdige med at stige.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er gamle utætte og nedbrudte trævinduer uden opdelinger og med termoruder. Vinduer trænger til udskiftning.

Forslag 10: Utætte gl. termopartier udskiftes til nye med energiruder med varm kant

- Gulve og terrændæk

Status: Der er generelt ældre støbte gulve i huset pånær over lille viktualiekælder som bør sløjfes. De støbte gulve er erfaringsmæssigt udført tilbage i 1960erne og skønnes således isoleret svarende til daværende krav dvs. med 10 cm lecabeton. Dog skønnes gulvet uisoleret i baggang/fyrrum.

Forslag 11: Gulv: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol. I samme ombæring sløjfes kælder og der laves nyt terrændæk.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med en ældre oliefyret unitkedel. Der er supplerende opvarmning med kakkelovn placeret i stue.

Forslag 2: Oliekedel udskiftes til træpillefyr/stokerfyr. Med udhuset sammenbygget med stuehuset vil det være oplagt at installere en stokerkedel, som jo vil give en stor årlig besparelse.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med ca. 100 L varmtvandsbeholder som er integreret i unitkedel. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Rør er ført i skunke.
Der er cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget, fabrikat Grundfos Alfa 2 energisparepumpe.

Forslag 8: Varmerør isoleres med 60 mm i forbindelse med isolering af skunke.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med 2 greb. Armatur er med termostat ved bruseplads.
Det anbefales at man vælger vandbesparende et-grebs armaturer ved en kommende renovering.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater

Vand

- Vand

Status: Toilet er med højt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 9: Montering af solvarmeanlæg til varmt brugsvand samt ny varmtvandsbeholder.

- Varmepumpe

Forslag 1: Installering af luft til luft varmepumpe til supplerende opvarmning i husets primære opholdsrum. Varmepumpe vil også være en god ide sammen med en ny træpillekedel om ikke rentabel, fordi den - naturligvis bedst sammen med en solfanger- vil kunne give en lang sommersæson, hvor man kan undlade at fyre i træpillekedlen, hvorved man vil spare slitage på denne, der nok er forholdsvis større om sommeren med mange stop/starter.

- Solceller

Status: Solcelleanlæg er ikke rentabelt med de nuværende priser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 101 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel på BBR og de faktiske forhold. der er indrettet ca. 41 m² beboelse på 1. sal som ikke figurerer på BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
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.: 100246249
Gyldigt 7 år fra: 24-10-2011
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:	19-10-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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