Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Strandvej 7
Postnr./by:	9970 Strandby
BBR-nr.:	813-085062
Energimærkning nr.:	100265868
Gyldigt 7 år fra:	24-04-2012
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: 23600 kr./år
- Forbrug: 31490 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 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 tilgængelige uisolerede varmtvandsrør ved varmtvandsbeholder og forbedret isolering/færdiggørelse af isolering omkring cirkulationsledning, der forløber i uopvarmet garage.	1710 kWh Fjernvarme , 109 kWh el	1030 kr.	5284 kr.	5.1 år
2	Ydervæg mod garage: Indvendig isolering med 150 mm	2160 kWh Fjernvarme	1030 kr.	9240 kr.	9 år
3	Montering af rumtermostat i køkken.	550 kWh Fjernvarme	260 kr.	5000 kr.	19.2 år
4	Montering af 20 m² solceller på tagfladen.	1361 kWh el	2720 kr.	69000 kr.	25.4 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



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4900	kr./år
• Investeringsbehov:	88520	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.



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
5 Kældergulv: Udlægning af 20 mm gulvplader under belægninger.	860 kWh Fjernvarme	410 kr.
6 Isolering af varmerør i kasser lags vægge i garage.	340 kWh Fjernvarme	160 kr.
7 Efterisolering af kælderydervæggen på udvendig side med 200 mm drænplade.	2040 kWh Fjernvarme	970 kr.
8 Fladt tag i tilbygning: Isolering øges til 250 mm i forbindelse med renovering af tag	780 kWh Fjernvarme	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset er opført i 1958 og tilbygget skønsmæssigt i 1970erne mod nord. Indenfor de seneste år er der foretaget en omfattende renovering hvor huset energimæssigt generelt er bragt op på et nutidigt niveau - bl.a. er ydervægge hulmursisoleret, tagetage er ny-indrettet og isoleret og der er monteret nye vinduer med energiruder. Endvidere er huset blevet tilsluttet fjernvarme der leveres til en gunstig lav pris. Varmeudgiften er således rimelig lav og der er derfor kun få rentable forslag til forbedringer.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1957. Der er 190 m² opvarmet areal i bygningen.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med ny tagbelægning af tagpap med listedækning.
Hele tagetagen er renoveret/nyindrettet indenfor de seneste år og skunke og skråvægge til kip skønnes isoleret med 200-250 mm mineraluld.
Tilbygning mod nord har built-up tag og taget her skønnes isoleret med 100 mm mineraluld udfra alderen.

Forslag 8: Fladt tag i tilbygning: Isolering øges til 250 mm i forbindelse med renovering af tag. Man bør overveje at foretage denne efterisolering, når tagpapbelægningen på et tidspunkt skal udskiftes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge ved den oprindelige del af huset er 35 cm hulmur der er blevet efterisoleret med polystyrengranulat. Tilbygning mod nord er 30 cm hulmur der skønnes at være isoleret med 75 mm mineraluld fra opførelsen ud fra skønnet opførelsestidspunkt (hulmursisolatør fortalte at denne del af huset var isoleret i forvejen).

Forslag 2: Ydervæg mod garage: Indvendig isolering med 150 mm mineraluld kl. 37 i let pladebeklædt konstruktion opsat i garagen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overalt nyere partier med lavenergiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i opvarmet kælder er oprindelige uisolerede støbte gulve.
Gulv i køkken/alrum over uopvarmet garage er i forbindelse med renovering blevet hævet og isoleret med skønsmæssigt 100 mm polystyren og nyt gulv er med gulvvarme (tidligere var der ifølge sælger et niveauspring mellem gulv i oprindelig hus og tilbygning).

- Kælder

Status: Kælder under den oprindelige del af huset er opvarmet. Kælderydervægge er uisolerede massive vægge under terrændæk op til underkant. Øvrige del af kælderydervægge skønnes at være hulrum der er efterisoleret med polystyren som den øvrige hulmur.

Forslag 5: Kældergulv: Udlægning af 20 mm gulvplader

Forslag 7: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er for nyligt blevet tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer og gulvvarme i køkken og 1. sals badeværelse samt i gang.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.

Forslag 3: Montering af rumtermostat i køkken.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 110 L varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.
Der er cirkulation på det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos og på 25 W. Pumpen er med konstant drift.

Forslag 1: Isolering af tilgængelige uisolerede varmtvandsrør ved varmtvandsbeholder og forbedret isolering/færdiggørelse af isolering omkring cirkulationsledning, der forløber i uopvarmet garage. Rørene i garagen bør isoleres med størst mulig isoleringstykkelse i en kasseinddækning og mindst 60 mm mineraluld.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført under loft i kælder. Hovedparten af rørene er uisoleret dog er nogle isoleret i kasseinddækning. I uopvarmet garage er der ligeledes ført rør til varme i køkken, disse er isoleret med ca. 20 mm rørskåle.
Der er cirkulationspumpe på gulvvarmeblandesløjfe til køkken. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alfa +.

Forslag 6: Isolering af varmerør i kasser lags vægge i garage med min. 60 mm mineraluld.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.
Armatur er med termostatblandingsbatteri ved bruseplads.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater.
Gulvvarme i kælder er uden rumtermostat - reguleres blot med termostat i blandesløjfen.
Gulvvarme i gang og badeværelse reguleres med returtermostater.
Der er regnet med sommerstop, da cirkulationen stopper, når man lukker alle radiatorer og gulvvarmekredse.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Vand

Status: Toiletter er med dobbeltskyl.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 4: Montering af solceller på tagfladen mod syd. 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. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1957
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	129 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	190 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold. Det samlede opvarmede areal er 190 m² da en del af kælder er regnet opvarmet.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.475 kr./kWh
Fast afgift på varme:	8687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
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.: 100265868
Gyldigt 7 år fra: 24-04-2012
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:	18-04-2012

Energikonsulent nr.: 251278

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