Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rørsangervej 8
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-014595
Energimærkning nr.:	100248260
Gyldigt 10 år fra:	09-11-2011
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: 17700 kr./år
- Forbrug: 31 MWh 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	1/2 stens skillevæg mod garage: Isolering med 150 mm mineraluld i let pladekonstruktion	2.5 MWh Fjernvarme	1090 kr.	11880 kr.	10.9 år
2	Kælderydervæg: Indvendig isolering med 150 mm	3.3 MWh Fjernvarme	1460 kr.	25000 kr.	17.1 år
3	Montering af solcelleanlæg	1827 kWh el	3650 kr.	69000 kr.	18.9 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6200	kr./år
• Investeringsbehov:	105880	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.

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



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
4 Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.	0.2 MWh Fjernvarme	70 kr.
5 Montering af ny Alfa 2 cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.	99 kWh el	200 kr.
6 Gulv mod kælder: Opsætning af 100 mm mineraluld på underside	0.7 MWh Fjernvarme	320 kr.
7 Vandret loft: Isolering øges til 350 mm	0.8 MWh Fjernvarme	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset er ved renovering af tag og udskiftning af vinduer blevet en del forbedret energimæssigt. Endvidere er huset tilsluttet fjernvarme der leveres til en gunstig lav pris så varmeudgiften er beskeden i forhold til husets størrelse. Der er derfor kun nogle få rentable forslag til forbedringer. Endvidere er der nogle forslag som bør overvejes gennem i forbindelse med modernisering/renovering.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er opført i 1967. Der er 190 m² opvarmet areal i bygningen. Huset er opført som et enfamiliehus/har status som et enfamiliehus, men der har i mange år været indrettet en selvstændig lejlighed i kælderetage. Vand, varme og el afregnes uden selvstændige målere - blot ved at dele beløbene forholdsmæssigt. Principielt er selvstændig afregnet forbrug bedst for at opnå bevidsthed om energiforbrug, men da der kun er tale om en enkelt mindre lejlighed indrettet i et enfamiliehus vurderes omkostninger med at etablere mulighed for dette at være for stor i forhold til den opnåede "gevinst".

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.
Ejer oplyste at det var konstateret at der er mineraluldsmåttet i hulrummene (i forbindelse med vinduesudskiftning) og at bagmur er opført i lecablokmurværk.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med ny tagbelægning af betontagsten. Loft mod tagrum er i ca. halvdelen af tagrummet isoleret med 250 mm mineraluld og i den anden halvdel med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med formur af teglsten, bagmur i lecablokmurværk og hulrummet isoleret med 50-75 mm mineraluldsbatts fra opførelsen. Hulrummene påberegnes i flugt med kældervinduernes underkant og "dækker" således også en del af kælderydervæggen.

Forslag 1: 1/2 stens skillevæg mod garage: Isolering med 150 mm mineraluld i let pladekonstruktion

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stueetagen er plastvinduer med lavenergiruder. Yderdøren og vinduer i kælder er træpartier med termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i kælderniveau er oprindelige støbte gulve som udfra opførelsestidspunkt skønnes isoleret med 10 cm lecabeton, da kælderen altid har været indrettet til boligformål. Nyere gulv med gulvvarme i stueetage i badeværelse og gang er isoleret med 50 mm batts så gulvvarme "dirigeres" den rigtige vej (der er naturligvis ikke plads til mere isolering her).

Forslag 6: Dæk over garage/depotrum i kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet fuldt opvarmet pånår garagen mod øst.

Forslag 2: Kælderydervæg: Indvendig isolering med 150 mm i let pladekonstruktion. Det er vigtigt, at man får vægkonstruktioner efterset for evt. lokale fugtproblemer og får dem løst inden isolering gennemføres, og man bør få råd af fagmand om konstruktionsopbygning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer. Der er gulvvarme i badeværelse og gang.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix One.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 4: Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført i gulvkonstruktion.
Der er tretrinsregulerende cirkulationspumpe på blandesløjfen til gulvvarme i gangen, fabrikat Grundfos type UPS 15-30 Cil-2 med effekt på 25-55 W.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.
Armatur er med termostat i brusenicher.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater

- Pumper varme

Forslag 5: Montering af ny Alfa 2 cirkulationspumpe på blandesløjfe til gulvarme i korridor. Hvis man kun har begrænset varme på dette anlæg, kunne man alternativ frakoble blandesløjfen og blot regulere med en returtermostat, da det er relativt dyrt at have en pumpe i drift for så lille et gulvareal (og dyrt at udskifte pumpen til en mere energibesparende pumpe, når den kun er tilkoblet et så lille gulvareal).

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Varmepumpeanlæg er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.

- Solceller

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 3: Montering af solcelleanlæg. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 190 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 190 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4045 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
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.: 100248260
Gyldigt 10 år fra: 09-11-2011
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:	04-11-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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