Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slugten 7
Postnr./by:	9480 Løkken
BBR-nr.:	860-031048
Energimærkning nr.:	100253486
Gyldigt 7 år fra:	06-01-2012
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: 21900 kr./år
- Forbrug: 18280 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	Montering af luft-til-luft varmepumpe. Man bør forinden evt. opsætning af varmepumpe sikre sig at det ikke er i strid med fjernvarmeværkets regler.	5000 kWh Fjernvarme -904 kWh Elvarme , -44 kWh el	2600 kr.	15000 kr.	5.8 år
2	Montering af 20 m² solceller på tagfladen.	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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	88430	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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
3 Udskiftning af toilet med standardskyl til lavt skyl	6 m³ vand	210 kr.
4 Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer	50 kWh Fjernvarme	40 kr.
5 Udskiftning af vinduer og døre med nye partier med lavenergiruder med varm kant	3490 kWh Fjernvarme	3070 kr.
6 Vandret loft: Isolering øges til 350 mm	1610 kWh Fjernvarme	1420 kr.
7 Terrændæk og gulv mod krybekælder: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol	2680 kWh Fjernvarme	2360 kr.
8 Ydervæg: Udvendig isolering med 150 mm	1610 kWh Fjernvarme	1420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset er opført i 1978 som et elopvarmet hus og er derfor rimeligt godt isoleret i forhold til opførelsestidspunktet. Huset er siden blevet tilsluttet fjernvarme; der er dog tale om et såkaldt barmarksprojekt så fjernvarmeprisen er relativ høj - dog meget lavere end prisen for elopvarmning. Udover nævnte tilslutning til fjernvarme, er der ikke foretaget forbedringer siden opførelsen, men til trods herfor er der kun enkelte rentable forslag til forbedringer. Endvidere er der angivet nogle forslag, der kan gennemføres i forbindelse med renovering.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1978. Der er 111 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 skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med tagbelægning af bølgeeternit. Loft mod tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 6: Vandret loft: Isolering øges til 350 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 28 cm tyk konstruktion bestående af en 1/2 stens skalmur udvendigt og en let pladebeklædt trækonstruktion som bærende bagvægskonstruktion. Imellem vinduer er ydervægge også udvendigt med træbeklædning. Konstruktionen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld udfra opførelsestidspunkt og tidligere opvarmning med gulvvarme.

Forslag 8: Ydervæg: Udvendig isolering med 150 mm i et facadesystem, som afsluttes eksempelvis med en pudset overflade. Dette forslag er meget dyrt i forhold til den besparelse, der opnås, men kan overvejes i forbindelse med en istandsættelse af huset, idet facaderne trænger til en større generel istandsættelse, for det er her, man tildels kan slå "to fluer med et smæk". Samtidig vil man opnå, at husets facader kommer helt op på et nutidigt isoleringsniveau, og dermed vil være fremtidssikret i forhold til forventningen om, at energipriserne nok fortsat vil stige.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er oprindelige træpartier med termorude. Såvel døre som vinduesopluk forekommer slidte og nogle steder utætte.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer og døre med nye partier med lavenergiruder med varm kant

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv er generelt udført som træbjælkekonstruktion over en krybekælder. Konstruktionen er isoleret med 75 mm mineraluld. Støbte gulve i badeværelse og bryggers skønnes isoleret på samme niveau.

Forslag 7: Terrændæk og gulv mod krybekælder: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol. Forslaget er meget dyrt i forhold til den besparelse, der opnås, men kan overvejes i forbindelse med en renovering, hvis man eksempelvis ønsker at etablere gulvvarme.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer. Fjernvarme er direkte tilsluttet via en fjernvarmeunit af fabrikat HS Tarm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV, der er indbygget i fjernvarmeunit fra HS Tarm.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 4: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført langs ydervægge i opvarmede rum i Gabotherm fodpaneler.
Der er ikke cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget.

- Armaturer

Status: Armatur er generelt ældre/oprindelige 2-grebs armaturer. Ved modernisering af huset anbefales at man udskifter armaturer til vandbesparende et-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater. Der er regnet med sommerstop på varmerørene, idet cirkulationen stopper, når man lukker for alle radiatorer.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med standardskyl.

Forslag 3: Udskiftning af toilet med standardskyl til lavt skyl

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Solvarme vurderes ikke at være rentabelt, da huset er tilsluttet fjernvarme.

- Varmepumpe

Forslag 1: Montering af luft-til-luft varmepumpe. Man bør forinden evt. opsætning af varmepumpe sikre sig at det ikke er i strid med fjernvarmeværkets regler.

- Solceller

Forslag 2: 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,

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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: 1978
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 111 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 111 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.88 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5800 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
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.: 100253486
Gyldigt 7 år fra: 06-01-2012
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:	03-01-2012

Energikonsulent nr.: 251278

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