



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dolmer Bygade 32
 Postnr./by: 8500 Grenaa
 BBR-nr.: 707-013575
 Energimærkning nr.: 100248184
 Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
 Energikonsulent: Klaus Purup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



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: 13200 kr./år
- Forbrug: 19 skov rummeter brænde
850 kWh elvarme

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



D

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Trinstyret cirkulationspumpe udskiftes til energisparepumpe	187 kWh el	370 kr.	4000 kr.	10.8 år
2 7 m ² solfangeranlæg til varmt vand og opvarmning	1.6 skov rummeter Brænde 850 kWh Elvarme , -130 kWh el	2380 kr.	50200 kr.	21.1 år
3 Nyt solcelleanlæg på 2 kW	1799 kWh el	3590 kr.	80000 kr.	22.3 år
4 Loftadskillelse og skunkrum isoleres op til 350 mm. Skråvægge til 200 mm	2.5 skov rummeter Brænde , 23 kWh el	1520 kr.	43949 kr.	28.9 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



Energimærkning nr.: 100248184
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



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:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	178150	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.



Energimærkning nr.: 100248184
 Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
 Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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 Ældre toiletter udskiftes til vandbesparende toiletter.	12 m ³ vand	420 kr.
6 Termoruder udskiftes med energiruder.	0.1 skov rummeter Brænde	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1965, der har fået påbygget en etage i 1978 og er blevet energirenoveret bla. med gulvvarmeanlæg i 2007

Vægge, skråvægge og gulvkonstruktioner er ikke tilgængelige for inspektion og registrering. Isoleringsforholdene for de skjulte konstruktioner er baseret på tegningsmateriale fra 1965 og 1978 og ud fra gældende krav på udførelsestidspunktet. Der foreligger ingen oplysninger om de nyere terrændæk med gulvvarme, hvorfor de skønnes at overholde gældende krav i 2007. Der foreligger ingen oplysninger om skjulte installationer såsom varmerør. Isoleringstilstand og placering af installationer er derfor skønnet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er efterisoleret i større omfang for nogle år tilbage, men lever på flere punkter ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Prisen på brænde er sat til gældende dagspriser inkl moms.

Garage/fyrrum er ikke medregnet til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftadskillelse, skråvægge og skunkvægge er iht foreviste tegninger isoleret med 100 mm mineraluld. Skunkgulve er utilgængelige, hvorfor isoleringen er skønnet til 100 mm.



Energimærkning nr.: 100248184

Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011

Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Forslag 4: Loftadskillelsen og skunkrum anbefales efterisoleret op til 350 mm, og skråvægge op til 200 mm. I forbedringsforslaget til loftsisoleringen er forudsat etablering af ny hævet gangbro, sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod, samt udførelse af foranstaltninger til at hindre træk i isoleringslaget. Loft- og skunklemme bør tættes med tætningsliste og isoleres med hård isoleringsplade.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm isoleret hulmur iht til foreviste tegninger. Lette gavlvægge er iht til foreviste tegninger isoleret med 125 mm mineraluld. Let ydervæg mod syd er af nyere konstruktion og skønnes isoleret iht gældende krav på udførelsestidspunktet. (BR-S 98)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Nyere vinduer i stueetage er med energiruder, medens de ældre vinduer er med termoruder.

Forslag 6: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: De ældre terrændæk i bryggers og bad er iht til foreviste tegninger isoleret med ca. 100 mm Leca. Medens de nyere terrændæk med gulvvarme skønnes at være isolerede iht gældende krav på udførelsestidspunktet (BR-S 98)

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget består af en nyere brændekedel til fastbrændsel som er placeret i garage.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er ca. 110 liter præ-isoleret af type Metro. Der er mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør i det ældre terrændæk er fremført utilgængeligt under gulve og er ud fra udførelsestidspunktet skønnet isoleret med 10 mm isolering. Der er gulvvarme i de nyere terrændæk. Der er en kombipumpe i fyrrum, samt en cirkulationspumpe på gulvvarmen af nyere elbesparende type. Der er endvidere en trinstyret cirkulationspumpe ved brændefyret.



Energimærkning nr.: 100248184
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- **Armaturer**

Status: Badearmaturer er af termostatstyret type. Øvrige armaturer er med middel vandforbrug.

- **Automatik**

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer. Gulvvarmeanlægget er opdelt i flere kredse som hver styres med rumtermostat. Der er mulighed for at afbryde for radiatorer om sommeren. Dette forudsættes i beregningen af energimærket.

- **Pumper varme**

Forslag 1: Den trinstyrede ældre cirkulationspumpe i fyrrum anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe.

Vand

- **Vand**

Status: Toiletter er med middel vandforbrug.

Forslag 5: Det anbefales at toiletter med middel forbrug udskiftes til toiletter med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 2: Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

- **Solceller**

Forslag 3: Der foreslå et nyt solcelleanlæg på taget. Anlægget tilsluttes elnettet. Det foreslåede anlæg har en effekt på 2 kW, svarende til ca. 20 m² solceller. Forinden installation bør dog forholdene undersøges for skygger fra træer, bygninger mm. For yderligere oplysninger om solceller se www.solcelle.dk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 100248184
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



- Boligareal i følge BBR: 223 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 223 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	600 kr./skovrummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100248184
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100248184
Gyldigt 10 år fra: 08-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Energikonsulent

Energikonsulent: Klaus Purup
Adresse: Lundshøjvej 35
8400 Ebeltoft
E-mail: kpu@botjek.dk

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for
bygningsgennemgang: 08-11-2011

Energikonsulent nr.: 251022

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