



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ingasvej 69
 Postnr./by: 8220 Brabrand
 BBR-nr.: 751-210353
 Energimærkning nr.: 100250557
 Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Jørn Stig Jensen
 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: 19700 kr./år
- Forbrug: 28020 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.
 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 Efterisolering af tilslutningsrør til VVB med 30 mm rørskåle.	370 kWh Fjernvarme	210 kr.	650 kr.	3.1 år
2 Udskiftning af toiletter med stort skyl til nye med dobbelt skyl, lavt vandforbrug.	32 m ³ vand	1536 kr.	8860 kr.	5.8 år
3 Indvendig efterisolering af massiv ydervæg i entre og bryggers med 100 mm afsluttet med plade.	2190 kWh Fjernvarme	1270 kr.	9750 kr.	7.7 år
4 Efterisolering af uisolerede varmerør i bryggers med 30 mm rørskåle.	270 kWh Fjernvarme	160 kr.	1331 kr.	8.3 år
5 Installering af varmepumpe, type luft til luft.	9730 kWh Fjernvarme - 1798 kWh Elvarme, -44 kWh el	2160 kr.	20000 kr.	9.3 år
6 Efterisolering af lofter med 250 mm, og 100 mm til ialt min. 250 mm.	6750 kWh Fjernvarme	3920 kr.	43277 kr.	11 år



Energimærkning nr.: 100250557

Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011

Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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:	7000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1500	kr./år
• Besparelser i alt:	8400	kr./år
• Investeringsbehov:	83870	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.



Energimærkning nr.: 100250557
 Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.
7 Udskiftning af termoruder til energiglas.	590 kWh Fjernvarme	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beregningen viser at det er rentabelt at efterisolere loft, og efterisolere uisolerede rør i bryggers samt at installere varmepumpe, type luft til luft.

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1960, som er blevet tilbygget mod syd i ca. 1974 og mod vest i ca. 1978. Ved besigtigelsen forelå der bygningstegning fra tilbygning i år 1974. Isoleringstykkelser er dels fra tegningsmaterialet, dels målt på stedet samt skønnede. Der blev foretaget boreprøve i ydervæg mod vest.

Bygningen anvendes i overensstemmelse med BBR registreringen.

Før evt. igangsættelse af efterisoleringsarbejderne, bør der tages kontakt til konsulent for vurdering/bekræftelse af bygningsdelenes egnethed, de skønsmæssige isoleringsgrader samt korrekt placering af fugtmembraner.

Det opvarmede areal er i overensstemmelse med det i BBR oplyste boligareal. (Udvendigt målt).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft på oprindeligt hus er isoleret med 30 mm mineraluldsmåtter, målt på stedet. Loft i tilbygning fra 1974 er isoleret med 150 mm, iht. tegningsmaterialet. Loft i tilbygning fra 1978 er skønnet isoleret med 150 mm.



Energimærkning nr.: 100250557
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



Forslag 6: Efterisolering af lofter med 250 mm, og 100 mm til ialt min. 250 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge af 30 cm hulmur med murbats i hulmur.
Ydervægge ved baggang, vaskerum og værelse er af 24 cm massiv murværk. I værelse er der opsat forsatsvæg med skønnet 50 mm isolering.

Forslag 3: Indvendig efterisolering af massiv ydervæg i entre og bryggers med 100 mm afsluttet med plade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Facader mod syd er med energiglas.
Facade mod vest er generelt med termoruder, dog er der energiglas i et værelse.
Mod nord er der to stk. partier med glasbygningssten.
Mod vest er der termorude.

Forslag 7: Udskiftning af termoruder til energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybeklæder er træbjælkelag isoleret med 70 mm, målt på stedet.
Terrændæk mod syd er isoleret med 50 mm under betonplade, iht. tegningsmaterialet.
Terrændæk mod vest er skønnet isoleret med 50 mm under betonplade.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme fra AffaldVarme Århus Kommune.

- Varmt vand

Status: Præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat HS-Tarm, type VBF 150, 136 liter, årg. 1985.

Forslag 1: Efterisolering af tilslutningsrør til VVB med 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer samt gulvvarme i bad.

Forslag 4: Efterisolering af uisolerede varmerør i bryggers med 30 mm rørskåle.



Energimærkning nr.: 100250557
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



- Armaturer

Status: Et termostattyret bl. batteri.

- Automatik

Status: Termostatventiler på radiatorer.

Vand

- Vand

Status: To stk. toiletter med dobbelt skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toiletter med stort skyl til nye med dobbelt skyl, lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 5: Installering af varmepumpe, type luft til luft.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er fra den 21-11-2011.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 0.58 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100250557
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



Fast afgift på varme: 3485 kr./år
El: 1.89 kr./kWh
Vand: 48 kr./m³



Energimærkning nr.: 100250557

Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011

Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

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.: 100250557
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Jørn Stig Jensen

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft



Energikonsulent

Energikonsulent: Jørn Stig Jensen
Adresse: Lundshøjvej 35
8400 Ebeltoft
E-mail: jsj@botjek.dk

Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for
bygningsgennemgang: 24-11-2011

Energikonsulent nr.: 250918

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