



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: St. Blichersvej 23
 Postnr./by: 9440 Aabybro
 BBR-nr.: 849-048430
 Energimærkning nr.: 100236695
 Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
 Energikonsulent: Bertel Jespersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn



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: 14900 kr./år
- Forbrug: 30 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



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 Isolering af varmerør i udhus.	1.1 MWh Fjernvarme	480 kr.	487 kr.	1 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler i bryggers.	0.4 MWh Fjernvarme	170 kr.	500 kr.	2.9 år
3 Isolere øvrige varmerør i bryggers.	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.	695 kr.	5.3 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 nr.: 100236695
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen

Firma: BJ Hussyn



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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	1680	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.

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 nr.: 100236695
 Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
 Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn



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 Udskift toilet med 1 skyl til type med 2 skyl.	6 m ³ vand	210 kr.
5 Udskift termoruder med lavenergiruder	1.9 MWh Fjernvarme	810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Der er flere gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid på kun få år.
 Især skal bemærkes forslag til isolering af varmerør i udhus hvor der efter ganske kort tid vil være direkte overskud på investeringen.
 Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan og med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1976 og i følge BBR er der om- og tilbygget i 1981. Det opvarmede boligareal er på 216 m².
 Udhuset med varmeindføring er forsynet med radiator. Rummet skønnes ikke at være opvarmet til over 15 grader og er derfor ikke medregnet i energimærkningen.

FORUDSÆTNINGER

Ejer var til stede ved besigtigelsen.
 Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse, snittegning med enkelte oplysninger om tagetagen og udfyldt sælgeroplysningskema.
 Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets øvrige konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser og Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet og ombygningstidspunktet.

GENERELLE KOMMENTARER

Ventilation:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:

I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystem:

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
 Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.



Energimærkning nr.: 100236695
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen

Firma: BJ Hussyn



Automatik:

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt, at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Alternative opvarmningsformer:

Da huset er forsynet med fjernvarme som er relativ billig, er der ikke beregnet forslag til alternative opvarmningsformer som f.eks. solvarme, varmepumpe m.v., da disse forslag skønnes ikke at være rentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft samt lodrette skunke og vandrette skunke er isoleret med 175 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ud fra sælgers oplysninger, oplysning på forevist tegning samt besigtigelse. Isolering på skråvægge er 150 mm og skønnet ud fra besigtigelse og målt spærtykkelse.

• Ydervægge

Status: Murede ydervægge er 30 cm hulmur isoleret med 75 mm murbatts og bagmur er i 10 cm letbeton. I felter mellem vinduer mod øst og vest er facadesten erstattet med træbeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra forevist tegning og målte vægtykkelser. Lette vægge i gavle mod nord og syd er ud fra målte vægtykkelser skønnet udført som stolpekonstruktion isoleret med 125 - 175 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedøre er fortrinsvis med termoruder. Undtaget er dog 4 vinduer i gavl mod syd der er med lavenergiruder. Entredør og dør til bryggers er isoleret type med mindre lavenergirude.

Forslag 5: Vinduerne med termoruder er egnede til at termoruder udskiftes med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet fra disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er strøgulve og betongulve med klinker og er vurderet udført og isoleret i henhold til Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet i 1976.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen, herunder åbning af vinduer og døre.



Energimærkning nr.: 100236695
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen

Firma: BJ Hussyn



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarme med indføring i udhus. Anlægget er et direkte fjernvarmeanlæg. I stuen i stueetage og i stue på 1.sal er der monteret brændeovne. Varmetilskud fra brændeovne er ikke medregnet i energimærkningen, da rummene er med radiatorer.

Forslag 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrør i udhus med 40 mm isolering afsluttet med alufolie.

• Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en gennemstrømningsveksler fra 2001 der er placeret i bryggers. Tilslutningsrør mellem varmemåler og veksler er 3/4" uisolerede rør i bryggers og udhus og i jord er rørene skønnet som 3/4" isoleret med 20 mm. Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

Forslag 2: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmtvandsveksler i bryggers med 40 mm isolering afsluttet med alufolie.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse, gæstetoilet og køkken. Varmerør ført i gulve og i tagetagen er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede.

Forslag 3: Det anbefales at isolere øvrige varmerør i bryggers med 40 mm isolering afsluttet med alufolie.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler der regulerer varmen efter indstillet rumtemperatur.

Vand

• Vand

Status: Toiletter i 2 badeværelser er med 2 skyl og toilet i gæstetoilet er med 1 skyl. Brusere og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Forslag 4: Ved renovering anbefales det at udskifte toilet med 1 skyl til type med 2 skyl.



Energimærkning nr.: 100236695
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen

Firma: BJ Hussyn



- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 216 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 216 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	425 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2106 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100236695
Gyldigt 10 år fra: 11-08-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen

Firma: BJ Hussyn



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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Bertel Jespersen
Adresse: Graverensvej 37
9440 Aabybro
E-mail: jespersenbertel@hotmail.com

Firma: BJ Hussyn
Telefon: 51647515
Dato for
bygningsgennemgang: 10-08-2011

Energikonsulent nr.: 251190

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