Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Almindsøvej 16
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-004376
Energimærkning nr.:	100157389
Gyldigt 5 år fra:	27-04-2010
Energikonsulent:	Lars Vestergaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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: 16800 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



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	Omisolering af varmerør.	1 MWh Fjernvarme	420 kr.	5500 kr.	13.1 år
2	Isolering af gulv i tilbygning.	0.9 MWh Fjernvarme	380 kr.	5000 kr.	13.2 år
3	Omisolering af varmerør.	0.8 MWh Fjernvarme	320 kr.	4500 kr.	14.1 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:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100157389
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma:

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:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	15000	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: E

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



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100157389
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma:

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 tagkonstruktionen.	1.1 MWh Fjernvarme	480 kr.
5	Udskiftning af vinduer og ruder.	1.2 MWh Fjernvarme	510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen der er opført i 1952 har udnytte tagetage som er indrettet i år ca. 1960.

Bygningen anvendes til beboelse.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det indhentede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Skjulte konstruktioner er skønnet.
Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er E, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt.

Det opvarmede areal er derfor beregnet til 148 m², heraf 54 m² i tagetage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er dels udført som gitterspær, hanebåndsspær (alkove) og tilbygningen er udført med flad tag.

Hanebåndsspær - hanebåndsloft og skråvægge, er isoleret med 100 mm mineraluld, vandret og lodret skunk er isoleret med 150 mm isolering.

Bjælkespær i alkove skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Flad insitu-støbt tag over tilbygning skønnes isoleret med 150 mm isolering.



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100157389
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma:

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm mineraluld, og efterisolering af vandret, og lodret skunk med 100 mm mineraluld er ikke rentabel, men såfremt efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.
Eksist. isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, facade og bagmur af teglsten, hvilket fremgår af tegninger.
Hulmuren er jvf. sælger udført ved efterisolering med flamingokugler.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Gavlvinduer i værelse i tagetage-, og i soveværelse i stueetage mod vest, og vindue mod syd i tilbygning, samt til badeværelse mod nord, og i ovenysvindue i trappeopgang er monteret med 2-lags termoruder.

Ovenlysvindue i badeværelse og i værelse mod syd er monteret med 1+1 lag glas, gavlvindue, samt ovenysvindue ved alkove mod vest, og fordør er monteret med 1 lag glas.

Alle øvrige vinduer og døre i det opvarmede areal, er monteret med 2-lags lavenergiruder.

Forslag 5: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer- og dørrammer, og udskiftning af rådangrebne vinduer til nye monteret med lavenergiruder, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder er jvf. tegning udført som træbjælkelag, hvorpå der er monteret trægulv, isoleringstype og omfang er ukendt, men er i energiberegningen skønnet til 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Krybekælderen under tilbygning isoleres nedefra med 100 mineraluld.

• Kælder

Status: I kælderen, der er 83 m², er der indrettet bad/vaskerum og et værelse, (ikke godkendt til beboelse) Der er etableret gulvvarme i bad/vaskerum, men da kælderen iøvrigt ikke er opvarmet er gennemsnitstemperaturen vurderet til at ligge under 15 grader. Kælderen er således ikke medtaget i energiberegningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem emhætte i køkken - bygningen vurderes tæt.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100157389
Gyldigt 5 år fra: 27-04-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma:

Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været koks- fastbrændsels eller oliefyret centralvarmeanlæg, der senere er ombygget og tilsluttet offentlig fjernvarmenet - fordelerarrangementer er placeret i kælder.

Der er suplerende varme via brændeovn, placeret i stue.

Forslag 1: Omisolering af varmerør ved fordelerarrangement i kælder, og på rør ophængt under loft i kælder, med 60 mm isolering vil være rentabel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via pre isoleret varmtvandsbeholder, fab. HS Tarm, type VBT 150, årg. 1991 placeret ved fordelerarrangement i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system, udført af jernrør ophængt under loft i kælder, øvrige varmerør til radiatoere er delvis ført som synlige rør, som er inden for klimaskærmen.

Forslag 3: Omisolering af varmerør ved fordelerarrangement i kælder, og på rør ophængt under loft i kælder, med 60 mm isolering vil være rentabel.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 123 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100157389		
Gyldigt 5 år fra:	27-04-2010		
Energikonsulent:	Lars Vestergaard	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jvf. BBR er det bebyggede boligareal 123 m² + kælder 83 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 83 m² + tilbygning på 11 m² og et areal i tagetage på 54 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 148 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3695 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100157389		
Gyldigt 5 år fra:	27-04-2010		
Energikonsulent:	Lars Vestergaard	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Vestergaard	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	lv@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-04-2010

Energikonsulent nr.: 101687

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