



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakken 7
 Postnr./by: 7441 Bording
 BBR-nr.: 756-047066
 Energimærkning nr.: 100146345
 Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
 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: 32600 kr./år
- Forbrug: 40 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.

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 tagkonstruktion	5.2 MWh Fjernvarme	3610 kr.	27136 kr.	7.5 år
2 Nyt terrændæk	2.6 MWh Fjernvarme	1810 kr.	47350 kr.	26.2 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100146345
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5400	kr./år
• Investeringsbehov:	74490	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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering:



Energimærkning nr.: 100146345

Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af vinduer og ruder.	1.8 MWh Fjernvarme	1240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1905 og står delvis uisoleret som ved opførelsen

På et ikke nærmere kendt tidspunkt er hulmur isoleret med flamingokugler.

Der er ikke adgang til krybekælder.

Bygningen anvendes til beboelse.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsetidspunkt 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 F, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt.

Det opvarmede areal er beregnet til 154 m², heraf 58 m² i tagetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsspær - hanebåndsløft, skråvægge og lodret skunk mod øst er isoleret med 100 mm isolering, lodret skunk mod vest er isoleret med 50 mm isolering som delvis er nedfaldet - bjælkelag i vandret skunk er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af loft, lodrette og vandrette skunke med 150 mm mineraluld er rentabel, når efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet



Energimærkning nr.: 100146345
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

nøje overholdes.

Eksist. isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign. Der bør monteres højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur, facade og bagmur af teglsten. Hulmursisoleringen er jf. sælger udført med flamingo-kugler, hvilket der også ses spor efter i skunke.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Gavlvindue i tagetage mod syd er monteret med energirude, vindue til bad og viktualie er udført med 1 lag glas, alle øvrige vinduer, døre og partier er monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 3: 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: Der er mindre viktualiekælder under huset - den øvrige del er dels terrændæk og dels krybekælder (hulrum) som er uden adgang. Etageadskillelsen over krybekælder (hulrum) er et traditionelt træbjælkelag - bjælkelaget er uisolert.

Terrændækket skønnes uisolert.

I forbindelse med rørskade i badeværelse, er der udstøbt nyt gulv som skønnes isoleret med 50 mm isolering, og der er indbygget gulvvarme.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende krybekælder (hulrum) til nyt højisolert terrændæk er rentabel. Prisen på indeholder ud over isolering:
- optagning af gammel trægulv, udgravning og bortkørsel af materialer
- Indbygning af 300 mm isolering
- udstøbning af nyt betongulv
- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget

Gulv mod viktualiekælder isoleres med 150 mm isolering mellem bjælker.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem aftræk gennem emhætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmning er fjernvarme - fordelerrangementer er placeret i entre.



Energimærkning nr.: 100146345

Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via gammel Clorius vandvarmer, type AVV 65, årgang 1965, placeret ved fordelersystem i entre.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system udført af jernrør. Varmrør til radiatorer er, dels ført i bjælkelag, dels i terrændæk, samt i skunk i tagetage, Gulvvarme i badeværelse er udført af metalrør indstøbt i gulv.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1905
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 90 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 96 m² + et areal i tagetage på 58 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 154 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	701 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4285 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100146345
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
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.



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:	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:	07-01-2010

Energikonsulent nr.: 101687

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