



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Harrestrupvej 61
Postnr./by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-023333
Energimærkning nr.: 100165412
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm



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: 26600 kr./år
- Forbrug: 2335 liter olie
2580 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



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 ved kedel i baggang.	42 liter Fyringsgasolie	390 kr.	278 kr.	0.7 år
2 Udskiftning af elvarmtvandsbeholder til ny varmtvandsbeholder opvarmet af centralvarmeanlæg.	- 353 liter Fyringsgasolie 2580 kWh Elvarme , -21 kWh el	1870 kr.	4000 kr.	2.1 år
3 Udskiftning af gl. cirkulationspumpe til ny behovstyret energisparrepumpe.	470 kWh el	950 kr.	3500 kr.	3.7 år
4 Udskiftning af toilet med stortskyl.	16 m ³ vand	560 kr.	3500 kr.	6.3 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.



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	11280	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.



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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 Isolering af tagkonstruktion op til ialt 300mm isolering.	317 liter Fyringsgasolie	2950 kr.
6 Udsiftning af eks. termoruder til nye lavenergiruder.	318 liter Fyringsgasolie	2960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ved udskiftning af varmtvandsbeholder bør det overvejes/undersøges at etablere solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand

Tag og skunk rum er utilgængelige derfor er isolerings mængden dels taget fra tegninger og dels skønnet.

Løst opsat elradiator i værelse mod ved på 1.sal er ikke medregnet i energi mærket.

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1877 og der er opført en om- og tilbygning i 1977

Oplysninger:

De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A er lavenergihuse

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 beregnet til 173 m²

Ved beregning af energimærket er det forudsat, at der anvendes centralvarme-oliefyr.
Evt. varmetilskud fra brændeovn er ikke indregnet.

Til orientering:



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Såfremt der indfyres 5 rummeter blandet træ i brændeovnen, vil varmemeforbruget kunne reduceres med ca. 4200 kWh - brændeværdien er anslået til 845 kWh/rummeter.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen over oprindelig bygning er udført med hanebåndsspær - hanebåndsløft, skråvægge og skunk er skønnet isoleret med 100 - 150mm isolering.

Tagkonstruktionen over tilbygning er udført med hanebåndsspær - skråvægge og skunk er jf tegninger isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 5: Efterisolering af tagkonstruktion op til ialt 300 mm isolering er rentabel, men kan ikke udføres på grund af konstruktioner. Ved en evt. tagrenovering bør efterisolering foretages, her skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes. Isolering af tagetagen bør udføres parallel med spær til tagfod, herved opnås varm skunk og vandret skunk (etageadskillelsen) skal således ikke isoleres. Når efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes. Der bør monteres højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygning er 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten. Hulmursisoleringen er jf. tegning 75 mm murbatts.

Ydervægge i oprindelig del af bygning er 50-53 cm teglstenmur - Muren vurderes at være oprindelig massiv mur som måske i forbindelse med om og tilbygning i ca. 1977 er blevet isoleret og skalmuret. muren er undersøgt med teknoskop på sydvest- og nordøsthjørne - der ses isolering i hulmuren.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder alle skønnes at være monteret med termoruder, Indgangsdør mod vest er PVC, isoleret. Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 6: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer og dørrammer, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i oprindelig del af bygning er beton, konstruktionsopbygning er ukendt og er derfor skønnet isoleret med 50 mm terrænbatts

I tilbygning er der terrændæk som, jf. tegning, er isoleret med 50 mm terrænbatts. I badeværelse er der indbygget gulvvarme i terrændækket.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem aftræk i badeværelse, og toilet, samt emhætte - bygningen vurderes tæt

Varme

• Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

• Varmeanlæg

Status: Der er to varmekilder i ejendommen
Den primære opvarmning er oliefyr type Scanunit OKB32- med påmonteret brænder type Olion Novox placeret i baggang.
Sekundært kan boligen opvarmes med brændeovn placeret i stuen/alrum

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 60 liters pre-isoleret Metro el-vandvarmer type 622, placeret i lille toilet.

Forslag 2: Varmtvandsbeholderen er opvarmet med el og derfor bør den udskiftes den til en ny energirigtig Varmtvandsbeholderen opvarmet med centralvarmeanlægget - evt forberedt til solvarme.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system skønnet udført af jernrør.
Varmerør til radiatorer er, skønnet ført i gulvkanaler i terrændæk og er vurderet til at ligge over isoleringen.
Gulvvarme i badeværelse er udført af pexrør indstøbt i gulv

Isolering på varmefordelingsrør i gulve er vurderet til et ca. gennemsnit på 10mm isolering.



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Konvektor:

I konvektorgrav bør der monteres ledeplader, for at sikre god luftcirkulation og dermed optimal udnyttelse af konvektoren.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved kedel med 40 mm rørskåler.

• Armaturer

Status: Der er overalt et-grebsbetjente vandarmaturer med lavt forbrug - i bruseniche er der blandingsbatteri med termostatventil.
Vandforbruget i bygning er vurderet til at være middel.

• Automatik

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

Der er cirkulationspumpe med konstant drift på varmfordeling

• Pumper varme

Forslag 3: Det vil være rentabel at udskifte gl. cirkulationspumpe på varmfordelinganlæg-gulvarme til ny elsparepumpe - Elbesarelsen fremgår af side 2.

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygninger, én med lille/stor skyl og én med stort skyl på ca 12 liter.

Forslag 4: Det vil normalt være rentabel at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Da der i denne bygning findes to toiletter vil brugshyppigheden være afgørende for rentabiliteten.
Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

Beliggenheden skønnes at være optimal for etablering af solvarme evt. i forbindelse med ændring af el varmtvandsbeholder til centralvarme opvarmning af varmtbrugsvand.
Der er pt. tilskudsordning, læs mere om ordningen på hjemmesiden www.ens.dk



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 169 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 173 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 99 m² + en tagetage på 70 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 110 m² + en tagetage på ca. 63 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 173 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100165412

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

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: Henrik Sandholm

Adresse: Danmarksgade 17 7500
Holstebro

E-mail: hs@ho-ark.dk

Firma:

Botjek Holstebro - Holstebro
Arkitektkontor ApS

Telefon:

97 42 38 11

Dato for

bygningsgennemgang: 11-06-2010

Energikonsulent nr.: 100497

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