



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Suensonsvej 26
Postnr./by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-079533
Energimærkning nr.: 100161985
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010
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: 15700 kr./år
- Forbrug: 25400 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



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. 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved arrangement i baggang	600 kWh Fjernvarme	320 kr.	695 kr.	2.2 år
2 Montering af termostatventil på gulvarme i toilet.	170 kWh Fjernvarme	90 kr.	342 kr.	3.8 år
3 Udskiftning af toilet med stort skyl.	16 m ³ vand	560 kr.	3500 kr.	6.3 år
4 Efterisolering af brystninger bag radiatorer.	230 kWh Fjernvarme	120 kr.	2850 kr.	23.8 år
5 Efterisolering af letvæg i stuen	250 kWh Fjernvarme	130 kr.	3751 kr.	28.9 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.



Energimærkning nr.: 100161985
Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	11140	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



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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.
6 Udskiftning af eks. termoruder til nye lavenergiruder.	2850 kWh Fjernvarme	1510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forbindelse med renoverings- / ombygningssarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således bygningsdelene kan forbedres til nugældende krav

Der er opsat enkelt lille radiator i værksted. Denne bruges jf ejer kun i enkelte perioder og derfor er værksted ikke medregnet i energimærket.

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen der er opført i 1968 med en tilbygning fra 1975.

Boligdelene opfylder de på opførelsestidspunktet gældende krav til varmeisolering for enfamiliehuse

Det varmeproducerende anlæg var oprindelig kedelanlæg med oliefyr, ejendommen er senere tilsluttet offentlig fjernvarmenet

Loft mod tagrum er efterisoleret. Isoleringstykkelsen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Oplysninger:

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

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 D, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt

Det opvarmede areal er beregnet til 150 m²

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

Til orientering:



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som gitterspær og der er isoleret mellem spær med 100 mm isolering og 100 mm over spærfod, ialt 200mm isolering. Under gangbro er isoleringen lidt mindre, men også andre områder hvor isoleringsmængden er større. Derfor regnes der med et gennemsnit på 200mm isolering. Loftlem er isoleret og tæt i karm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstenshulmur som er isoleret. Sælger oplyser at han har fået hulmuret undersøgt med tekoskop, og at der var isolering i hulmuren.

Let ydervæg under terrasseparti vurderes at være isoleret med ca 75mm isolering.

Forslag 4:

Radiatornicher:
Det vil være rentabelt at isolere radiatornicher under vinduer i bolig med opsætning af isolering til fuld murtykkelse.
Prisen på efterisolering af radiatornicher indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærre
- Plade af f.eks. gips
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

Forslag 5:

Indvendig isolering af letydervæg i stuen med 150 mm isolering og pladebeklædning er rentabel.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærre
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.
For korrekt placering af dampspærre i isoleringen, spørg en fagmand

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Status: De fleste vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder som skønnes at være fra ejendommens opførelse
2 vinduer i østgavl er nye enheder monteret med energiruder - alle øvrige er monteret med termoruder - flere termoruder er udskiftet
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.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i er jf tegning isoleret med 50mm pladebatts.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under huset

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation (udeluftventiler i ydervægge) samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelse - bygningen er tæt

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

Status: Der er to varmekilder i ejendommen
Den primære opvarmning er fjernvarme - fordelerrangementer er placeret i baggang
Sekundært opvarmes boligen med brændeovn placeret i stuen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmer, type VMTD-1, årgang 1990, placeret ved fordelerrangement i baggang

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system udført af jernrør og skønnes at være fra ejendommens opførelse.
Varmerør til radiatorer er, jf tegning, ført i gulvkanaler i terrændæk og er vurderet til at ligge over isoleringen.
Gulvvarme i badeværelse er udført af rør indstøbt i gulv

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



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Der er enkelte uisolerede varmfordelingsrør ved arrangement i baggang.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved arrangement i baggang med 40 mm rørskåle

- Armaturer

Status: Over badekar og i bruseniche er der blandingsbatteri med termostatventil , øvrige vandarmaturer har almindeligt forbrug.

- Automatik

Forslag 2: Det er rentabelt at udskift ældre manuel-ventil på gulvvarmen i toilet til ny returtermostatventil og indbygget flowbegrænsning.

Vand

- Vand

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

Forslag 3: Det vil normalt være rentabel at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden. Da der i denne bygning findes to toiletter vil brugshyppigheden være afgørende for rentabiliteten

Vandbesparelsen ved udskiftning af toilet med stor skyl på ca 12 liter, til en type med lille/stor skyl, fremgår på side 2

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav

- Varmepumpe

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere varmepumpe da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1968

• År for væsentlig renovering: 1975

• Varme: Fjernvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 150 m² hvilket svarer til det opmålte areal

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2250 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100161985

Gyldigt 5 år fra: 02-06-2010

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: 27-05-2010

Energikonsulent nr.: 100497

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