



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Haderisvej 5
Postnr./by: 7540 Haderup
BBR-nr.: 657-900454
Energimærkning nr.: 100230887
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011
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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 62800 kr./år

• Forbrug: 6823 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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 varmekonduktionsrør i kældere. Udskiftning af manuelleventiler på radiatorer. Udskiftning af cirkulationspumper.	1298 liter Fyringsgasolie , 839 kWh el	13620 kr.	13800 kr.	1 år
2 Udskiftning af ældre oliekedel til ny biobrændselskedel/stokerfyr.	- 14 ton Træpiller blæst 6823 liter Fyringsgasolie , 88 kWh el	34360 kr.	75000 kr.	2.2 år
3 Efterisolering af ydervægge i gl. del af bolig.	1089 liter Fyringsgasolie , 55 kWh el	10130 kr.	26936 kr.	2.7 år
4 Efterisolering af gulv mod kældere med 150mm isolering.	110 liter Fyringsgasolie	1020 kr.	3300 kr.	3.2 år
5 Efterisolering af vandret loft over tilbygning samt skunke og hanebåndsloft op til 300 mm isolering.	374 liter Fyringsgasolie	3480 kr.	30516 kr.	8.8 år



Energimærkning nr.: 100230887
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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 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:	45200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	47100	kr./år
• Investeringsbehov:	149550	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.



Energimærkning nr.: 100230887
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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.

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. enkeltlags ruder til nye lavenergiruder.	187 liter Fyringsgasolie	1740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der kan udføres en del energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningerne. Forslagene beror på et skøn.

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningnsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således at bygningsdelene forbedres til gældende krav

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere

Tagrum over tilbygning var ikke tilgængelig, isoleringstykkelser er oplyst af sælger.

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1907 og der er foretaget om- og tilbygning i 1970

Oplysninger:

De anførte konstruktioner er dels hentet fra sælgers oplysninger, 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



Energimærkning nr.: 100230887

Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

forbruget er rimeligt

Det opvarmede areal i tagetagen svarer ikke til de faktiske forhold - i beregningerne er hele tagetagen forudsat opvarmet

Det opvarmede areal er beregnet til ialt 190 m²

Ved beregning af energimærket er det forudsat, at der anvendes centralvarme oliekedel.

Evt. varmetilskud fra pejs/brændeovn er ikke indregnet.

Til orientering:

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på gl. del af bygning er udført med hanebåndsspær - hanebåndsløft, skråvægge og skunk er isoleret med 50-100 mm isolering.

Tagkonstruktionen på tilbygning mod nord er udført som gitterspær og der er jf. sælger isoleret mellem spær med 150 mm isolering.

Forslag 5: Efterisolering af vandretloft på tilbygning, skunke og hanebåndsløft til ialt 300 mm isolering er rentabel

Når 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. Oplagring af diverse effekter - udlagt direkte på isoleringsmaterialet må ikke forekomme da det nedsætter isoleringsevnen væsentlig.

Der bør altid være gangbro således tagrummet kan inspiceres uden at ødelægge isoleringen. Der bør monteres højisolert loftslemme/skunklemme med mekanisk fastgjorte tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygning er 30 cm isoleret teglstenshulmur,

Ydervægge i gl. del af bygning er jf. sælger 28-30 cm teglstenshulmur, som er uisolert.

Forslag 3: Ydervægge i gl del af bygning skønnes egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat isoleringsmateriale i væggen hulrum.

Indblæsningen foretages udefra, og varer typisk en arbejdsdag.

Det anbefales at der anvendes en autoriseret isolatør, der er medlem af Dansk Isolerings Kontrol. - se www.danskisoleringskontrol.dk.

Det må forventes, at der skal repareres fuger efter indblæsningen af granuleret - typisk efter 1. fyringssæson.



Energimærkning nr.: 100230887

Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder af varierende alder. Der er flere steder i bolig påbegyndt en udskiftning af vinduer til nye træenheder monteret med energiruder - alle øvrige er monteret med termoruder og enkelte med 1- lag glas. 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: Etageadskillelsen mod kælder er traditionel træbjælkelag med gulvbrædder, på undersiden beklædt med brædder.

I forbindelse med renovering, er der i stue og badeværelset mod øst udstøbt nyt gulv isoleret med 150 mm isolering og der er indbygget gulvvarme af PEX-rør - oplyst af sælger. Alle øvrige gulve i gl. del af bygning skønnes som uisolerede.

Tilbygning har terrændæk som skønnes isoleret med lecabeton.

Forslag 4: Isoleing af etageadskillelsen mod kælder er rentabel
Prisen indeholder ud over isolering:
- fjernelse af eks. lofter og evt. lerindskud og bortkørsel af materialer
- Indbygning af 150 mm isolering
- Opsætning af nye lofter i kælder
- Malerbehandling er ikke medtaget

• Kælder

Status: Der er mindre ikke opvarmet viktualiekælder under huset

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

• Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg er en ældre solo kedel, Fabrikat Bedueros, årg. 1984 med påmonteret oliebrænder, Olion Novox årg. 1999, placeret i uopvarmet kælder.



Energimærkning nr.: 100230887

Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 2: Med nuværende energipriser vil det være rentabelt at omkonvertere eks. ældre oliekedel til nyere energirigtig biobrændselkedel (stokerfyr), tilsluttet eks. vandbåren radiatoranlæg, fyret kan evt. placeres i nærliggende staldbygning.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 60 liters pre-isoleret Metro vandvarmer type 622, årg. 1984, placeret i Kælder.

• Fordelingssystem

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

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

Det forudsættes at der er sommerstop på varmeanlægget da der er monteret termostatventiler med rumføler.

Forslag 1: Det vil være rentabelt at udskifte ældre cirkulationspumper på varmefordelinganlæg-gulvarme til ny elsparepumpe - Elbesparelsen fremgår af side 2.

Det vil være rentabelt at isolerer varmerør i kælder ved fordelerrangement med 50 mm rørskåle.

• Armaturer

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

• Automatik

Status: Der er termostatventiler med indbygget rumføler på enkelte radiatorer, de fleste radiatorer i bygning er med manuelleventiler. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten

Ur styring af fremløb på varmefordeling monteret ved kedel i kælder, skønnes ude af drift.

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygninger, begge med standard skyl på 6 - 10 liter. Udskiftning af toilet med standard skyld vil ikke være rentabelt, men i forbindelse med almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes toilet med lille/stor skyl.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100230887

Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

• Solvarme

Status: Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men i forbindelse med ændring af kedelanlæg kunne en ændring eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 70 % af varmtvandsforbruget.

• Varmepumpe

Status: Det skønnes ikke for rentabelt at installere varmepumpe da boligen er placeret i område med kraftig beplantning, og varmefordelings anlæget vurderes at være dimensioneret til kedelanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 190 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 231 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 190 m² + kælder 12 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 173 m² + en tagetage på 58 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 231 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.: 100230887
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011

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 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 løsninger 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: 23-06-2011

Energikonsulent nr.: 250908

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



Energimærkning nr.: 100230887
Gyldigt 7 år fra: 28-06-2011
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

energikonsulenten.