Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Holstebrovej 18
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	657-904150
Energimærkning nr.:	100192305
Gyldigt 5 år fra:	05-11-2010
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: 16300 kr./år
- Forbrug: 5979 kg træpiller
  540 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.
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	Isolering af uisolerede rør i fyrrum.	895 kg Træpiller i sække , 24 kWh el	2340 kr.	1390 kr.	0.6 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.	259 kWh el	530 kr.	3000 kr.	5.7 år
3	Efterisolering af vandret loft, samt væg mod uopvarmet tagrum.	738 kg Træpiller i sække - 31 kWh Elvarme	1860 kr.	26631 kr.	14.3 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.
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



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4700	kr./år
• Investeringsbehov:	31020	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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.
4	Udskiftning af eks. termo- og enkeltlags-ruder til lavenergiruder.	241 kg Træpiller i sække	620 kr.
5	Efter isolering af gulve mod kælder.	454 kg Træpiller i sække	1140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forbindelse med renoverings- /ombygningningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således bygningsdelene kan 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

Der er ikke solvarme i bygningen.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne 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.

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1970, den energimæssige tilstand skønnes at opfylde de på opførelsestidspunktet gældende krav.

Oplysninger:
De anførte konstruktioner er 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 F, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt

Det opvarmede areal er beregnet til 120 m²

Ved beregning af energimærket er det forudsat, at der anvendes stokerfyr-træpiller.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Evt. varmetilskud fra 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 er udført som gitterspær og der er isoleret mellem spær med 100 mm isolering
Loftlem er delvis uisoleret og mangler tæthed i karm

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft 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 højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 26-28 cm skalmuret letvægskonstruktion
Bærende bagvæg af 50 x 100 mm isoleret stolpeskelet, indvendig beklædt med gipsplader.
Isoleringen i letvæg er vurderet til 100 mm hvilket er registereret ved gavl i tagrum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder, dørparti samt parti i stue og soveværelse er udskiftet til nyere enheder monteret med energiruder - alle øvrige er monteret med termoruder.
Enkelt vindue i gæstetoilet er monteret med 1-lag glas.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 4: 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: Dæk over kælder er vurderet til at være Lecabeton dækelementer.

Terrændæk er i den øvrig del af bygning er beton, konstruktionsopbygning er ukendt og er derfor skønnet isoleret med 50 mm terrænbatts

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 5: Isolering af gulv mod kælder:
Det er ikke rentabelt at isoleres gulve mod kælder nedefra med 100 mineraluld.

NB: Såfremt kælderen ønskes opvarmet vil det ikke være rentabel at isolere etageadskillelsen, men da vil det være rentabel at isolere kælderydervæggene, det kan anbefales at monterer ny isoleret og tæt garageport, forslaget er ikke rentabelt og ikke medtaget i energimærket.

- Kælder

Status: Der er 51m² kælder (garage/fyr- og depotrum) under huset - kælderen er ikke opvarmet
Ydervægge er vurderet til at være beton og massiv murværk.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

Status: Den primære opvarmning sker via nyere stokeranlæg type Scotte OPOP placeret i uopvarmet kælder, supplerende er der opstillet brændeovn i stueetagen

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Elektromet varmtvandsbeholder, type Pannex Combi 140L, årg. 2008 placeret ved fyr i uopvarmet kælder.

Der er monteret ladekredspumpe imellem kedel og varmtvandsbeholder af typen Grundfoss UPS 25-60. Pumpen er styret.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder, øvrige varmerør til radiatorer er, vurderet ført i gulvkanaler i terrændæk og ligge over isoleringen. Gulvvarme i badeværelse vurderes udlagt i afretningslag på dæk

Der er monteret cirkulationspumpe med konstant drift på varmefordeling.

Isolering på varmefordelingsrør i gulve og kælder er vurderet til et gennemsnit på 20mm isolering.

Det forudsættes at der er sommerstop på varmeanlæget da der er monteret termostatventiler

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

med rumføler.

Der er enkelte uisolerede varmefordelingsrør ved i fyrrum kælder.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved fordelerarrangement i fyrrum i kælder med 40 mm rørskåler.

- Armaturer

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

- Automatik

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

Der er cirkulationspumpe med konstant drift på varmefordeling - gulvvarmen.

- Pumper varme

Forslag 2: Det vil være rentabel at udskifte cirkulationspumpe på varmefordelinganlæg til ny behovstyret elsparepumpe - Elbesarelsen fremgår af side 2.

Vand

- Vand

Status: Ejendommen har 2 toilet med lille/stor skyld.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme da eks. opvarmningskilde - træpiller her en energipris der er forholdsvis lav.

- Varmepumpe

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere varmepumpe da eks. opvarmningskilde - træpiller her en energipris der er forholdsvis lav.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192305
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 136 m² + kælder 72 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 120 m² + et uopvarmet kælderareal på 51 m², der er således et samlet opvarmet boligareal på 120 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100192305		
Gyldigt 5 år fra:	05-11-2010		
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.

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:	Henrik Sandholm	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-11-2010

Energikonsulent nr.: 250908

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