Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Parkvej 158
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-060026
Energimærkning nr.:	100152315
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2010
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: 30600 kr./år
- Forbrug: 49530 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



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 varmerør i kælder.	3360 kWh Fjernvarme	1780 kr.	16501 kr.	9.3 år
2	Om- og efterisolering af hanebånd og skunke	3490 kWh Fjernvarme	1850 kr.	20551 kr.	11.1 år
3	Isolering af væg mod uopvarmet loftsrum.	60 kWh Fjernvarme	30 kr.	530 kr.	17.7 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.



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100152315
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma:

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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	37580	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 huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100152315
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma:

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	Indvendig efterisolering af skråvægge	2020 kWh Fjernvarme	1070 kr.
5	Udskiftning af resterende termoruder til nye lavenergiruder.	1830 kWh Fjernvarme	970 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Om- og efterisolering af skunke og hanebånds loft til ialt 250 mm isolering er en god inverstering, især på grund af defekt isolering i skunke

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

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1973 og har fuldt udnyttet tagetage.
Med undtagelse af ruder i vinduesparti i soveværelse mod syd på 1.sal samt ruder i dobbelt indgangsdør til entre, skønnes alle ruder at være udskiftet til energiruder.

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 på 292 m² heraf 96 m² i tagetagen og et kælderareal på 65 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær - hanebåndsloft, skråvægge og skunk er isoleret med 100 mm isolering - dele af isoleringsmaterialet på lodret skunk er delvis nedfaldet



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100152315
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma:

Skrålofter i stort værelse mod syd er ført til kip og vurderet isoleret med 100mm isolering
Lodret væg mod tagrum er isoleret med ca. 100mm isolering.
Loftslem er isoleret og tæt.

Forslag 2: Om- og efterisolering af skunke og hanebånds loft til ialt 250 mm isolering er rentabel
Isoleringen i skunke skal være fastholdt ligesom der skal monteres tætfugede vindbrædder ved tagfod
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.

Forslag 4: Indvendig isolering af skråvægge er ikke rentabel, med ved renovering/ombygning vil det være en god inverstering at foretage en efterisolering incl. montering af ny dampspærre i konstruktionen

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af teglsten hvilket fremgår af tegninger
Hulmursisoleringen er jf. tegning 75 mm murbatts.

Gavle på 1.sal er let konstruktion bestående af isolerede træelementer, udvendig bræddebeklædt - indvendig pladebeklædt, isoleringstykkelsen er skønnet til 175 mm.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolerer væg mod uopvarmet tagrum med 150mm fastholdt isolering opsat mod uopvarmet tagrum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder som skønnes at være fra ejendommens opførelse, termoruder i de fleste vindues- og dørpartier er udskiftet til energiruder på nær stort parti mod syd 1.sal.
og ruder i kælder samt indgangsparti.
2 vinduer i nordgavl på 1.sal er udskiftet til nyere træ-enheder monteret med energiruder.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 5: 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: Ejendommen har terrændæk i kælder og del af stueetagen, som jf. tegning, er isoleret med 8cm leca.
I badeværelse og entre er der indbygget gulvvarme i terrændækket.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100152315
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma:

- Kælder

Status: Der er 65 m² kælder under huset - kælderen er vurderet som opvarmet
Ydervægge er beton som indvendig er isoleret med 5,5 cm klinkerbeton

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: Opvarmning sker via fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix gennemstrømningsvandvarmer, placeret ved fordelerarrangement i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder, øvrige varmerør til radiatoere skønnes ført i gulvkanaler i terrændæk og vurderet til at ligge over isoleringen.
Gulvvarme i badeværelse skønnes at være kobberrør, i PEX-rør - indstøbt i afretningslag på dæk

Isolering på varmefordelingsrør i bolig/skuk er vurderet til et ca. gennemsnit på 10mm isolering.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør i kælder med 40 mm rørskåle

- Armaturer

Status: Der er overalt et-grebsbetjente vandarmaturer med lavt forbrug - i brusenicne er der blandingsbatteri med termostatventil.

- Automatik

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

El

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100152315
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma:

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør der altid vælges typer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst El.
Se www.hvidevarepriser.dk

Vand

- Vand

Status: Der er 4 toiletter i bygningen, to med lille/stor skyl og to med stor skyl på ca 12 liter - 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 flere toiletter vil brugshyppigheden være afgørende for rentabiliteten

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 228 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 292 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede areal på 130 m² + en tagetage på 98m² og en kælder 55 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 130 m² + en tagetage på 96m² og et kælderareal på 65 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 292 m²

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.:	100152315		
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2010		
Energikonsulent:	Henrik Sandholm	Firma:	

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4380 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100152315		
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2010		
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 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:	05-03-2010

Energikonsulent nr.: 100497

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