Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mejdalvej 32
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-047208
Energimærkning nr.:	100136340
Gyldigt 5 år fra:	01-10-2009
Energikonsulent:	Henrik Sandholm
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: 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: 14600 kr./år
- Forbrug: 22900 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 varmerør i kælder	1580 kWh Fjernvarme	840 kr.	3475 kr.	4.1 år
2	Om- og efterisolering af loft mod tagrum	3170 kWh Fjernvarme	1680 kr.	19580 kr.	11.7 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.

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



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	23100	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: C

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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af termorude til energirude	150 kWh Fjernvarme	80 kr.
4	Udvendig isolering af kælderydervægge	2400 kWh Fjernvarme	1270 kr.
5	Udvendig isolering af tag over udestue	220 kWh Fjernvarme	120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beboelse

Bygningen er opført i 1952 og står delvis isoleret mod tagrum, ydervæggene er jf. tidligere E-mærke isoleret, kælder er uisoleret.
Havestuen søges pt. godkendt som bolig

Oplysninger:
Tegnings- og projektmateriale er rekvireret fra Kommunens Byggesagsarkiv (weblager)
De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det rekvirerede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Skjulte kælderkonstruktioner er skønnet.

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 164 m², heraf 72 m² kælder og 20 m² havestue

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som gitterspær (pyramidetag) der er oprindelig isoleret med 25 isolering udlagt mellem spærfod på brædder og rørpuds - loftet er senere efterisoleret med 100 mm isolering og der er opsat nye bræddelofter under oprindelig pudsede lofter - isoleringen er gennemrodet og slutter ikke tæt til konstruktionerne
Loftlem er uisoleret og mangler tæthed i karm

Forslag 2: Isolering:
Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum til ialt 300 mm isolering er rentabel
Eksisterende isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

o.lign. - en del isolering skal påregnes udskiftet og alt overflødigt byggemateriale skal forinden efterisolering foretages fjernes
Alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.
Der bør altid være gangbro således tagrummet kan inspiceres uden at ødelægge isoleringen

Forslag 5: Udvendig efterisolerning af tag over havestue:
Efterisolering af fladt tag er kun rentabel at udføre i forbindelse med oplægning af nyt tag.
Isoleringen bør udføres med fald og efter nugældende regler for udvendig efterisolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstenshulmur som jf tidligere E-mærke er isoleret ved indblæsning af mineraluld

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Et vindue i stuen er et ældre trævindue med termorude Alle øvrige vinduer og døre er udskiftet til PVC-enheder monteret med energiruder
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 3: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vindue mod vest, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulv i kælder skønnes at være uisoleret betongulv hvorpå der er udlagt lamelparket

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under huset - kælderen er opvarmet - de fleste ydervægge er pladebeklædt (skønnet uisoleret)

Forslag 4: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er en god investering.
En forudsætning for indvendig isolering af kældervægge er, at væggene er tætte og tørre.
Da den del af kælderydervæggen, som i herværende tilfælde er over jord, skønnes at være isoleret hulmur som øvrige ydervægge, bør en udvendig isolering af kælderydervæggene foretrækkes som 1. prioritet
Samtidig hermed kan en udvendig vandtætning af kælderydervæggene med tilhørende omfangsdræn udføres.
Den indvendige isolering bør udføres som supplement til den udvendige isolering.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været koksfyret/oliefyret centralvarmeanlæg der senere er ombygget og tilsluttet offentlig fjernvarmenet
Der er to varmekilder i ejendommen
Den primære opvarmning er fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i kælder
Sekundært opvarmes boligen med brændeovn placeret i stuen

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via HS-Tarm gennemstrømningsvandvarmer, type HSR-15, placeret ved fordelerarrangement i kælder

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder
Gulvvarme i badeværelser er indstøbt i gulvkonstruktion (skønnes at være PEX-rør)

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolere varmerør ophængt under loft og ved arrangement i kælder med 40 mm rørskåle

- Armaturer

Status: Der er overalt 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

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør der 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 2 nye toiletter i bygninger, begge med lille/stor skyl

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

Beliggenheden skønnes at være optimal for etablering af solvarme

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1952
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	164 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	164 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 72 m² + kælder 72 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 72 m² + et kælderareal på 72 m², samt en havestue på 20 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 164 m²

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2460 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136340
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: 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:	Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-09-2009

Energikonsulent nr.: 100497

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