



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandmøllevej 190A
 Postnr./by: 4300 Holbæk
 BBR-nr.: 316-008025
 Energimærkning nr.: 100128746
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009
 Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S



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: 38000 kr./år

• Forbrug: 4860 m³ naturgas

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	Tilbagebetalingstid
2 Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	1196 m ³ Naturgas , 71 kWh el	9500 kr.	99601 kr.	10.5 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft samt vandrette og lodrette skunke i nordfløj.	155 m ³ Naturgas	1220 kr.	19265 kr.	15.8 år
5 Udskiftning af kedel til ny kondenserende kedel.	400 m ³ Naturgas , 22 kWh el	3170 kr.	40000 kr.	12.6 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.



Energimærkning nr.: 100128746
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S



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:	12800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13000	kr./år
• Investeringsbehov:	158900	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



Energimærkning nr.: 100128746
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009
 Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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.
1 Efterisolering af gamle trægulve.	198 m ³ Naturgas	1570 kr.
4 Udskiftning af termoruder til energiruder.	105 m ³ Naturgas	830 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Kun lavenergihuse kan opnå energimærkningen A.

Beboelsen består af en hovedfløj oprindelig opført i 1778 med flere ombygninger gennem årene og senest en ny påbygget tagetage. Hovedfløjen er med en tilbygget sidefløj mod nord i 1 ½ plan sandsynligvis opført i 1967. Endvidere er etableret en forlængelse af hovedfløj mod øst i 1 plan med skrå lofter til kip som skønnes opført nyere tid.

Ifølge sælger forekommer mindre kælderlignende rum under køkken med trægulv. Lem i gulv kunne ikke åbnes og er ikke besigtiget. Hanebåndslofter i hovedfløj og sidefløj er uden loftlemme og ikke besigtiget. Gulv- og vægkonstruktioner er ikke tilgængelige, der findes ingen tegninger og der er ikke ønsket foretaget destruktive undersøgelser ved kontrolboringer. Der er dog foretaget enkelte stikprøver med syl i lette vægkonstruktioner indvendig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Ifølge sælgeroplysning er hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum i hovedfløj udført med 200 mm mineraluld. Isolering er kontrolleret ved skunklemme.
 I sidefløj mod nord er skunkrum besigtiget fra lemme og der er konstateret 50 - 100 mm isolering med varierende tæthed i udførelsen. Skråvægge og hanebåndsloft i sidefløj mod nord skønnes isoleret på tilsvarende måde som i skunkrum.
 Skrå tagkonstruktion i hovedfløj mod nord og i tilbygning mod øst er oplyst med 200 mm isolering ifølge sælger.

Forslag 3: Tag- og loftskonstruktioner i nordfløj anbefales efterisoleret op til i alt 350 mm mineraluld, hvor pladsen tillader dette.



Energimærkning nr.: 100128746

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

• Ydervægge

Status: Generelt er udvendige vægge opført i murværk eller gasbeton i begrænset omfang. Alt murværk skønnes udført i 1 eller 1/2 stens mure, delvis med isolerede og uisolerede lette konstruktioner på bagmure i hovedfløj. Der er foretaget enkelte stikprøver med syl i lette konstruktioner herved.
Nordfløj skønnes i 1 stens mur/gasbeton og med pudsede bagmure.
Tilbygning mod øst er udført i lette konstruktioner med 100 - 125 mm isolering ifølge vægtykkelser.

Forslag 2: Uisolerede murede ydervægge i hovedfløj og nordfløj anbefales efterisoleret indvendig. Endvidere anbefales etablering af supplerende isolering af indv. gavl mod nord i nordfløj samt i vægkonstruktioner på tilbygning mod øst. I forbindelse med indvendig isolering skal evt. dampspærre fjernes og ny dampspærre etableres på varm side af isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med varierende U-værdier afhængig af udformning. De fleste ruder er med 2-lags energiruder og enkelte resterende ruder er udført med 2 lag termoglas.

Forslag 4: Ved vinduesudskiftning eller punktering på termoruder anbefales udskiftning til 2 lags energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedfløj er med terrændæk overalt på nær mindre del i køkken med trægulv, hvor der forefindes et kælderlignende rum ifølge sælger. Dette skønnes udført med 100 mm isolering og nyere klinkegulve med gulvvarme i køkken og gæstetoilet samt stuefløj mod øst skønnes isoleret med 160 mm isolering ud fra renoveringstidspunkt.
Øvrige betonstøbte gulve er skønnet isoleret med 10 cm lecanødder og øvrige trægulve skønnes uisolerede.

Forslag 1: Ved renovering af eksisterende ældre trægulve anbefales etableret nyt terrængulvkonstruktion med 150 mm mineraluld.

• Kælder

Status: Utillgængelig kælderlignende rum under trægulv i køkken ifølge sælger.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er etableret mekanisk udsugning/naturlig aftræk fra køkken og vådrum, herudover er der naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og oplukkelige vinduer/døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmeanlægget er et nyrere væghængt gaskedel med balanceret aftræk som er installeret i



Energimærkning nr.: 100128746

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

køkken og skønnet fra midten af 90'erne. Endvidere forefindes supplerende opvarmingskilde i form af brændeovn. Der er udført gastest d. 20-05-2005 uden måling på tab.

Forslag 5: Eksisterende gaskedel kan med fordel anbefales udskiftet til et nyt kondenserende gaskedel.

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes gennem en varmtvandsbeholder på 85 l fra 1994.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling er fremført i isolerede skunkrum i hovedfløj samt synlig i nordfløjens stueetage. Rest af fordelingssystem er ført skjult i konstruktioner. Synlige rør i skunkrum mod syd er udført med 10 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Brusere er monteret med termostat på armaturer og øvrige armatur er uden specielle vandbesparende armaturer.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er monteret med termostatventiler og kedelanlæg er udstyret med udeføler for vejrkompensering samt urstyring for natsænkning.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er dels under 5 år og dels 5 -15 år gamle ifølge sælger. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen med almindelig lav cisterne og standard/lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1778

- År for væsentlig renovering: 1967

- Varme: Naturgas (m³)



Energimærkning nr.: 100128746
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 230 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 321 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal stemmer ikke overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen. Det udnyttede areal af tagetagen er skitse-mæssigt opmålt til 114 m², hvorfor det samlede boligareal er ca. 321m² i alt.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100128746
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	jha@arkitekt-jha.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-06-2009

Energikonsulent nr.: 100503

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