



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sanatorievej 14
 Postnr./by: 7140 Stouby
 BBR-nr.: 766-013508
 Energimærkning nr.: 100149955
 Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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: 22800 kr./år
- Forbrug: 23 kløvet rummeter brænde

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 Efterisolering af tagkonstruktion	3.6 kløvet rummeter Brænde , 40 kWh el	3520 kr.	19498 kr.	5.5 år
2 Udskiftning af toilet	16 m³ vand	720 kr.	4430 kr.	6.2 år
3 Efterisolering af ydervægge	7.4 kløvet rummeter Brænde , 82 kWh el	7290 kr.	56250 kr.	7.7 år
4 Udskiftning af cirkulationspumper	737 kWh el	1470 kr.	12000 kr.	8.2 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.



Energimærkning nr.: 100149955

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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:	10600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	13000	kr./år
• Investeringsbehov:	92180	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 nr.: 100149955
 Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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.
5 Etablering af solvarme	2 kløvet rummeter Brænde , - 121 kWh el	1730 kr.
6 Udskiftning af termoglas til energiglas	0.8 kløvet rummeter Brænde	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Hagekrogen

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1880.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra lejer/bruger - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb for undersøgelser af konstruktioner.

NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens eventuelle status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Saddeltagskonstruktion med hanebånd. Tagbelægningsplader er bølgeeternitplader. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm., skråvægge er isoleret med 200 mm. lodret og vandret skunk er uisolert. Loftlem er registreret uden isolering. Ved isolering og tætning vil varmetab og fugttilførsel til tagrum reduceres.



Energimærkning nr.: 100149955

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Forslag 1: Hanebåndsloftet efterisoleres med 100 mm mineraluld.
Skunke isoleres med 300 mm.

- Ydervægge

Status: Huset s ydervægge er ca. halv bindingsværk, halv massive mure. Massiv mur og bindingsværksmur er ikke efterisoleret.
Gavl mod øst er efterisoleret indvendig med 100 mm.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 50-100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og med termoruder.

Forslag 6: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder (ventileret hulrum uden adgang) skønnes isoleret med 100 mm.

- Kælder

Status: Ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.
Mekanisk udsugning fra badeværelse, samt fra emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: HS TARM brændefyr med akkumuleringstanke er placeret i udhus.

Der forefindes supplerende opvarmning ved brændeovn. Dette indgår ikke i energimærkets beregning, idet bidrag fra brændeovn, eller pejseindsats ikke indgår i det beregnede varmeforbrug i bygninger med vandbåren centralvarme (Håndbog for Energikonsulenter, afsnit 4.7.3.2).

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand opvarmes ved brændefyr.



Energimærkning nr.: 100149955

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Fordelingssystem

Status: 2-strengt radiatorsystem med termostatventiler.
Der er gulvvarme i badeværelset.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

- Pumper varme

Forslag 4: Pumper udskiftes til A-pumper, som er ca. 4 gange mere effektiv.

Vand

- Vand

Status: Der forefindes et toilet med stort vandforbrug og et toilet med lavt vandforbrug.

Forslag 2: Toilet udskiftes til toilet med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarme

Forslag 5: Bygningen egner sig til solvarme.
Ved nuværende pris på fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Ved stigende energipris eller i forbindelse med renovering af tag eller varmtvandsbeholder/brugsvandrør bør det overvejes at etablere solvarmeanlæg til varmt brugsvand (og evt. gulvvarme).
Mulighed / tilladelse for etablering af solvarmeanlæg skal afklares med myndigheder.
Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1880

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100149955
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100149955
Gyldigt 5 år fra: 19-02-2010
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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 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:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	hm@hmingenior.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-11-2009

Energikonsulent nr.: 250610

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