



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toften 17
 Postnr./by: 4030 Tune
 BBR-nr.: 253-108711
 Energimærkning nr.: 100141229
 Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
 Energikonsulent: Rune Andersen



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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: 15400 kr./år
- Forbrug: 1966 m³ naturgas

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 Udskiftning af cirkulationspumpe	333 kWh el	670 kr.	5000 kr.	7.5 år
2 Udskiftning af toilet	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Efterisolering af loft	209 m ³ Naturgas	1660 kr.	19992 kr.	12 år
4 Udskiftning af kedel	335 m ³ Naturgas , 22 kWh el	2660 kr.	40000 kr.	15 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.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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:	750	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	560	kr./år
• Besparelser i alt:	5400	kr./år
• Investeringsbehov:	69400	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



Energimærkning nr.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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 Udskiftning af termoruder	94 m ³ Naturgas	740 kr.
6 Udskiftning af yderdøre og vinduer med koblede rammer	146 m ³ Naturgas	1160 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. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er moderat.

Rækkehuset er i rimelig god energimæssig stand og der er derfor enkelte forslag til energibesparende foranstaltninger.

Rækkehuset er opført i 1967 efter reglerne på opførelsestidspunktet og fremstår i hovedtræk som ved opførelsestidspunktet. Der er efterfølgende foretaget enkelte energibesparende foranstaltninger.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger eller anden oplysning om konstruktionernes opbygning, hvorfor isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra standarder ved opførelsestidspunkt.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger eller anden oplysning om konstruktionernes opbygning, hvorfor isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra standarder ved opførelsestidspunkt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført henholdsvis med gitterspær og med bjælkespærkonstruktion og bølgeeternit tagplader.

Der er henholdsvis vandrette lofter og loft til kip.

Tagkonstruktionen skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Der er ingen adgang til tagrum.

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktion/ lofter med yderligere 150 mm mineraluld. Af praktisk hensyn anbefales forslaget udført i forbindelse med eventuel tagudskiftning.



Energimærkning nr.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

• Ydervægge

Status: Rækkehuset har ca. 300 mm hulmur med opmuret facader i teglsten, hulmur er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Isoleringen er kontrolleret med tekoskop i den nordvendte gavl og i øst facade ved bryggers.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier, forsynet med henholdsvis 2 lags termoruder i stue og badeværelse. De øvrige vinduer er udført som koblede rammer, med 1+1 lags glas. Hoveddøren er med 1 lags glas, og bryggersyderdør er ligeledes med 1 lags glas og PVC-forsatsrude.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til energiruder. Forslaget har relativ lang tilbagebetalingstid. Af komfortmæssige årsager kan det anbefales at gennemføre forslaget, da kuldenedslaget fra vinduer bliver reduceret.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med koblede rammer og yderdøre til partier med energiruder. Forslaget har lang tilbagebetalingstid. Af komfortmæssige årsager kan det anbefales at gennemføre forslaget, da kuldenedslaget fra vinduer og yderdøre bliver reduceret.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er udført som støbt terrændæk, med trægulv på strøkonstruktion i opholdsrum, det skønnes at konstruktionen er isoleret med 50 mm mineraluld i strøkonstruktionen. I vådrum og entré er gulve udført med klinkebelægning, det skønnes at disse gulve er uisolerede.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med naturligt aftræk fra bryggers og badeværelse, samt mekanisk aftræk via emhætte i køkken. Tilførelse af udeluft sker via de oplukkelige vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Rækkehuset er opvarmet via naturgas over en væghængt gaskedel. Gaskedlen er af fabrikat Junkers (Bosch) mrk. ZBR 11-3 AE23 S0800. Kedlen er placeret i bryggers.

Som supplerende opvarmning er der en pejs med indsats i stuen.

Forslag 4: Udskiftning af kedel til ny kondenserende naturgaskedel.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres ligeledes via naturgas henover det væghængte fyr til en selvstændig væghængt varmtvandsbeholder på 96 liter, af fabrikat HS-Tarm, type VBF 00, med produktionsår 1986, beholderen er placeret ved det væghængte fyr.



Energimærkning nr.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Varmtvandsbeholder har el-tilslutning.

• Fordelingssystem

Status: Varmesystemet er et vandbåret system med radiatorer i alle rum. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Varmerør til radiatorer løber i gulve.

Systemet er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, model UPS 15-35.

• Armaturer

Status: Bl.batterier for vask i køkken og badeværelse er 1 grebs bl.batteri og i bruseniche er der et termostat bl.batteri med vandbesparende bruser.

• Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til lavenergipumpe.

Vand

• Vand

Status: Toilet i badeværelse er en ældre type med højt vandforbrug.

Forslag 2: Udskiftning af toilet til nyt toilet med lavt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 8 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Der er ingen kommentar til BBR-meddelelsen, da det skønnes at der er overensstemmelse mellem ejendomsoplysningerne og de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7.82 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100141229

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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: Rune Andersen

Firma:

Botjek Roskilde
v/arkitekterne Madsen &
Petersen

Adresse: Københavnsvej 261 4000
Roskilde

Telefon:

43 61 30 00

E-mail: ran@botjek.dk

Dato for

bygningsgennemgang: 07-10-2009

Energikonsulent nr.: 101393

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