



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Pendulet 24
 Postnr./by: 4560 Vig
 BBR-nr.: 306-039223
 Energimærkning nr.: 100188554
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon 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: 11400 kr./år

• Forbrug: 8 MWh 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



B

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 Installation af udeføler.	0.6 MWh Fjernvarme	540 kr.	5000 kr.	9.3 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100188554
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	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: **A2**

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100188554
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
 Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S



2 Etablering af solvarmeanlæg.	-93 kWh el	-190 kr.
3 Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	2.4 MWh Fjernvarme	2260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i tidstypiske materialer og varmeisoleret sædvanligt i forhold til opførelse i 2005. Boligen får et flot energimærke og det kan konkluderes, at boligen vil kunne overholde krav til maksimal energiramme i BR-S-98 tillæg 9 og BR08.

Der er fundet anledning til beregning på flere energibesparende forslag. Kun et, installation af udeføler, er rentabelt (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse og opmåling. Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsforhold er forudsat iht. ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er saddeltag med gitterspær og tagbelægning i betontagsten på polymer undertag.
 Der er varmeisoleret med 250 mm mineraluld på vandret loft.
 Loftbeklædning er gipsplader på spredt forskalling, dampspærre og spredt forskalling.

- Ydervægge

Status: Hultmure med 108 mm teglsten (mursten) i formur, 150 mm isolering i hultmur og 100 mm letbeton i bagmur (oplyst af ejer).

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er plast med V-therm Pilkington lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med 100 mm armeret betongulv på 220 mm polystyren varmeisoleret.

Der er vandbåret gulvvarme i hele boligen (ejers oplysning).

Det er forudsat at boligen er opført på fundamenter afsluttet med lecablokke og med poly



Energimærkning nr.: 100188554
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S



strimmel 20 mm som kuldebroisolering mod sokkel.

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet ud fra et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m² om vinteren og 1,2 liter/sek pr m² om sommeren.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt at foretage etablering af mekanisk ventilation med et varmegenvindingsanlæg. Etableringsomkostningerne er for store. Løsningen kan dog overvejes af andre årsager som f.eks. komfort og klimahensyn.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med veksler placeret i entre.

Forslag 1: Det er rentabelt at installere en udeføler til central styring af fremløbstemperatur på varmeanlægget. Installeres og indkøres af aut installatør.

• Varmt vand

Status: Varmt vand fra fjernvarmeværk.

Der er beregnet med et sædvanligt varmt vand forbrug for boliger på 250 liter/m² pr år.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at installere et solvarmeanlæg til produktion af varmt vand til boligen. Løsningen kan dog overvejes af andre årsager som f.eks. klimahensyn.

• Fordelingssystem

Status: Gulvvarmeslanger i betongulvet.

Grundfoss pumpe 65W

• Automatik

Status: Termostatventiler.
Ingen central styring.

Vand

• Vand

Status: WC med 2-skyls funktion.



Energimærkning nr.: 100188554
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche

Firma: TetCon A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2005
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 88 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk den 13.oktober 2010.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	950 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100188554
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2010
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon 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:	Henrik Tetsche	Firma:	TetCon A/S
Adresse:	Kasernevej 3 4300 Holbæk	Telefon:	59 44 64 00
E-mail:	hts@tetcon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-10-2010

Energikonsulent nr.: 102125

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