



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bryggerivej 4
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-007473
 Energimærkning nr.: 100178720
 Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
 Energikonsulent: Flemming Riis Olesen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice 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: 9800 kr./år
- Forbrug: 23 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



D

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 Nyt toilet	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2 Isolering af ydervægge	3.3 MWh Fjernvarme	980 kr.	27772 kr.	28.3 år
3 Isolering af gulve	2.7 MWh Fjernvarme	800 kr.	29322 kr.	36.7 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.



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2400	kr./år
• Investeringsbehov:	61520	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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1 KONKLUSION

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år. Forslag til udskiftning af toilet, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

2 forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, isolering af ydervægge og gulve, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



2 BYGNINGSBESKRIVELSE

Boligen er et fritliggende enfamiliehus i et plan, med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1918 på ialt 131m² opvarmet boligareal.

3 FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til ejer er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1965.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til vurdering af isoleringsforhold angående ydervægge, skråvægge, loft, krybekælder, hanebåndsloft og kælderetageadskillelse.

Ved besigtigelsen blev forelagt snit- og plantegning af 1965.

Der er ikke forslag til alternativ energi, da ejendommen er forsynet med "billig" fjernvarme.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

4 KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

YDERVÆGGE

Ved boreprøve på facade mod nordvest og gavl mod sydvest, blev ydervæggen konstateret uden isolering.

Dele af gavlmure mod sydvest og nordvest er opfyldt med mørtelspild i forbindelse med ændret murværk ved ombygning af 1. sal i 1965.

Ydervæggen blev konstateret uden isolerende hulrumsfyld. Hulmursisolering er en attraktiv isoleringsmetode med god rentabilitet. Det anbefales derfor at kontakte et isoleringsfirma for en nærmere undersøgelse om ydervæggens egnethed for indblæsning med isoleringsfyld. I beregning er forudsat, at hulmur er egnet til denne isoleringsform.

VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

AUTOMATIK

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

EL-UDSTYR

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

VAND

Toiletter med gammel højsiddende cisterne har et vandforbrug på 10-13 liter pr. skvl.



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Inden iværksættelse af forbedringsforslaget skal afløbsforholdene kontrolleres af autoriseret kloakfirma. De ændrede driftbetingelser kan være med risiko for tilstopning i anlægget.

HÅRDE HVIDEVARER

Det anbefales at udskifte ældre hårde hvidevarer til nye med energimærket A+ eller A++.

For en vaskemaskine vil en besparelse pr. vask fra 1,9 kWh til 0,57 kWh blive til en årlig elbesparelse på 550 kWh, hvis man regner med 3 x vask pr. dag. Det svarer til ca. 1.000 kr. om året. For en tørretumbler vil en besparelse pr. tørring fra 5,11 kWh til 2,25 kWh blive til en årlig elbesparelse på 3.100 kWh, hvis man regner med 3 x tørring pr. dag. Det svarer til ca. 5.600 kr. om året, uden der nødvendigvis er tale om en merinvestering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

- hanebåndsloft på 1. sal er isoleret med 200 mm.
- skråvæg på 1. sal er isoleret med 100 mm.
- lodret skunk på 1. sal er isoleret med 200 mm.
- vandret skunk på 1. sal er isoleret med 200 mm.

Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

• Ydervægge

Status:

- hul ydervæg i stueetage og på 1. sal er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld med indvendige bløde træfiberplader - dog ikke ved nordgavl.

Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

- let ydervæg 1. sal mod øst er med 100 mm isolering.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Forslag 2:

Det anbefales, at

- hulmursisolere hul ydervæg i stueetage og på 1. sal

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

- bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.

- massiv yderdør er isoleret.

• Gulve og terrændæk

Status:

- gulv mod kælder mod sydøst er som trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.
- gulv mod kælder mod nordøst er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
- gulv mod krybekælder mod sydvest er som trægulv på bjælkelag med ca. 150 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



- gulv mod krybekælder mod nordvest er som uisoleret trægulv på åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3:

Det anbefales, at

- nedtage loft i kælder og fjerne evt. lerindskud i gulv mod kælder mod nordøst. Der isoleres med 150 mm mellem bjælker. Nyt loft monteres med godkendt beklædning.

- merisolere gulv mod krybekælder mod nordvest under etageadskillelsen med 150 mm. Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende.

Ventilation

• Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler i vinduer, emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - boligen har et direkte fjernvarmeanlæg placeret i kælderen.

• Varmt vand

Status: - tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder har en længde på under en meter og varmetabet herfra er derfor ikke medtaget i beregningen.

- det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 150 liter, der er isoleret med 60mm og er placeret i kælder. Beholderen kan ikke aldersbestemmes på grund af skjult mærkeskilt.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et to-strengsanlæg.

- varmerør ført i kælder/krybekælder er 3/4" rør med 20 mm isolering.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventil.

Vand

• Vand

Status: - der er registreret 1 stk. toilet i badeværelse med stort skyl, 9-12 liter pr. skyl, og 1 stk. toilet i gæstetoilet med vandbesparende dobbelt skyl, 3-6 liter pr. skyl.

- der er registreret 2 stk. håndvaskarmaturer med sparefunktion, 1 stk. brusearmatur med termostاتفunktion.



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag 1: Det anbefales, at
- udskifte toilet til vandbesparende type med dobbelt skyl (3-6 liter pr. skyl).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1918
- År for væsentlig renovering: 1965
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 131 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Der er derfor uoverensstemmelse med energimærkningens opvarmede etageareal og BBR-Oversigtens boligareal/etageareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	300 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2852 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100178720

Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice 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: Flemming Riis Olesen

Adresse: Bredskifte Allé 11

E-mail: fro@obh-gruppen.dk

Firma:

Telefon:

Dato for

bygningsgennemgang: 01-09-2010

OBH Ingeniørservice A/S

70217240

Energikonsulent nr.: 250341

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