



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frejasvej 2A
 Postnr./by: 4640 Fakse
 BBR-nr.: 320-006481
 Energimærkning nr.: 100155696
 Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
 Energikonsulent: Lars Falck Winding
 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: 40400 kr./år
- Forbrug: 64 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1 Isolering af ydervægge	13 MWh Fjernvarme	5360 kr.



Energimærkning nr.: 100155696
 Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
 Energikonsulent: Lars Falck Winding

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

2	Merisolering af loft	3.9 MWh Fjernvarme	1650 kr.
3	Udskiftning af varmtvandsbeholdere	1 MWh Fjernvarme	420 kr.
4	Nye gulvkonstruktioner	4.4 MWh Fjernvarme	1830 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION.

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen.

Der er ikke lavet forslag til etablering af solfangeranlæg, da ejendommene opvarmes ved billig fjernvarme.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Fjernvarmeforbruget er kun oplyst i MWh. Til beregning af udgiften er anvendt en MWh pris på kr. 420 samt fast afgift på 26 kr./m², oplyst fra brugers side – Faxe Fjernvarmeselskab a.m.b.a
 Fjernvarmeforbruget er derefter graddøgn korrigeret.

Oplyst korrigeret forbrug 60 MWh - kr. 38.829.
 Fjernvarmeforbruget er beregnet til 64 MWh - kr. 40.900.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.

Energimærket omhandler adresserne Frejasvej 2A-B, 4A-B og 6A-B, Fakse.
 Bygningerne er udlejningsejendomme med 6 lejligheder i 1 plan. Bygningerne er opført i 1969 på i alt 520 m².

3. FORUDSÆTNINGER.

Bygningsejer var ikke tilstede.
 Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale.

4. KONSULENTENS KOMMENTARER.

TAG OG LOFT.

Løftetageadskillelsen er egnet til merisolering. Forbedringsforslaget indeholder herudover omkostninger til en ny hævet gangbro, sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet samt etablering af vindspærre ved tagfod for at hindre træk ind i isoleringslaget.

YDERVÆGGE.

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

TERRÆNDÆK.

Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af gulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducere af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnet til denne gulvkonstruktion. Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.



Energimærkning nr.: 100155696

Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010

Energikonsulent: Lars Falck Winding

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

VARMEANLÆG.

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.

VARMT VAND.

Varmtvandsbeholdere er af ældre dato. Efterisolering er ikke rentabel, men behov for udskiftning kan opstå i nærmeste fremtid. Det bør vurderes, om det skal være en varmeveksler i stedet for en varmtvandsbeholder. Kontakt fjernvarmeværk herom.

AUTOMATIK.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 2: Det anbefales at merisolere med 100 mm.

• Ydervægge

Status: - hul mur er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningerne har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med betongulv med strøgulv og 75 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Forslag 4: Det anbefales at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.



Energimærkning nr.: 100155696
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Ventilation

- Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: - varmforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg fra varmeværk.

- Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 6 stk. varmtvandsbeholdere på 150 liter, der er fra 1969 og placeret i bryggerser.

Forslag 3: Det bør overvejes at opsætte gennemstrømsvekslere frem for varmtvandsbeholdere.

- Fordelingssystem

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strengsanlæg.
- varmerør ført i bygningen er isolerede med 10 mm isolering. Der er ikke lavet forbedringsforslag til merisolering af rør, da det ikke er muligt.

- Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 520 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 520 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus



Energimærkning nr.: 100155696
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 420 kr./MWh
Fast afgift på varme: 13520 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100155696
Gyldigt 5 år fra: 15-04-2010
Energikonsulent: Lars Falck Winding

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: Lars Falck Winding
Adresse: Tornegade 4, 1 3700 Rønne
E-mail: lfw@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217266
Dato for bygningsgennemgang: 26-03-2010

Energikonsulent nr.: 250347

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