



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: True Byvej 4
 Postnr./by: 8381 Tilst
 BBR-nr.: 751-515707
 Energimærkning nr.: 100159846
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Claus Piet Høyer
 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: 17400 kr./år
- Forbrug: 26 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	5.2 MWh Fjernvarme	2820 kr.



Energimærkning nr.: 100159846
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Claus Piet Høyer

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



2 Udskiftning af vinduer

2.1 MWh Fjernvarme

1140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Der er udarbejdet 2 forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Der er ikke fremkommet forslag til alternativ energi, da fjernvarmeprisen er lav og forslag ikke er rentabelt.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan. Der er delvis udnyttet tagetage. Bygningen er opført år 1750 i alt 153 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1983.

FORUDSÆTNING

Ved besigtigelsen blev forelagt tidligere udarbejdet energimærkningsrapport Varmesynsrapport, EK 1390 af d. 15/6-1988

Disse oplysninger er anvendt til at vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft, terrændæk, skråvægge og skunke.

KONSULENTENS KOMMENTARER

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - hanebåndsloft er isoleret med 200 mm.
 Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning og på grundlag af tidligere udarbejdet varmesynsrapport.

- lodret skunk er isoleret med 100 mm.



Energimærkning nr.: 100159846
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Claus Piet Høyer

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- vandret skunk er isoleret med 200 mm.
 - skrå væg er isoleret med 200 mm.
- Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet varmesynsrapport.

• Ydervægge

- Status:
- let ydervæg i gang mod tagrum er som stolpekonstruktion med ca. 60-85 mm isolering.
 - massiv ydervæg er bindingsværk i stue mod syd og entre og værelse mod øst. med ca. 50 mm indvendig isoleringsvæg.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet varmesynsrapport.
 - let ydervæg i gavle er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn,
 - let ydervæg imod tagrum fra trapperum og værelse er som stolpekonstruktion med ca. 50 mm isolering.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.
 - massiv ydervæg er 11 cm teglstensmur med ca. 50 mm indvendig isoleringsvæg i bryggers, køkken og værelse mod nord samt i stue og soveværelse mod vest.
Isoleringsforhold er skønnet i samme niveau som ved bindingsværkvægge, som er nævnt i tidligere varmesynsrapport, EK 1390.
 - massiv ydervæg er 19 cm uisolert letbeton i soveværelse og badeværelse mod nord.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning og nævnt i tidligere udarbejdet varmesynsrapport.

- Forslag 1:
- Det anbefales at
 - merisolere i tagrum med 100 mm i let ydervæg.
 - fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 150 mm. Afsluttes med ny beklædning i massiv ydervæg.
 - merisolere i tagrum med 100 mm i let ydervæg imod tagrum fra trapperum og værelse.
 - fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 150 mm. Afsluttes med ny beklædning i bryggers, køkken og værelse mod nord samt i stue og soveværelse mod vest.
 - efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg i massiv ydervæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

- Status:
- bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er partier i badeværelse der er med 1 lag glas.
 - dør i entre og bryggers er med uisolert fyldninger.
 - dør mod tagrum er ca. 34 mm tykkelse, uisolert.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- Forslag 2:
- Vindue i badeværelse er nedslidt og anbefales udskiftet med nye lavenergielement, der vil medføre en markant besparelse.
Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.



Energimærkning nr.: 100159846
Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det anbefales at

- udskifte yderdør i entre og bryggers til en ny isoleret type.
- udskifte yderdør mod tagrum til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med betongulv på 150 mm løs leca.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet varmesynsrapport.

Ventilation

• Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i samlinger samt emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - varmforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: - tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

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

- det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømsveksler, af typen Termix 20. Veksleren er fra 1992 og er placeret i bryggers.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

- længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

- 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.

- varmerør i skunkrum er isoleret med 30 mm.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

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

Vand

• Vand



Energimærkning nr.: 100159846
 Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
 Energikonsulent: Claus Piet Høyer

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: - der er konstateret 1 stk. toilet med enkelt skyl i badeværelse.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1750
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 153 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	538.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3348 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100159846
Gyldigt 5 år fra: 17-05-2010
Energikonsulent: Claus Piet Høyer

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: Claus Piet Høyer
Adresse: Bredskifte Allé 11 8210 Århus V
E-mail: cph@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217252
Dato for bygningsgennemgang: 10-05-2010

Energikonsulent nr.: 250338

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