



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Essingen 4
Postnr./by: 3070 Snekkersten
BBR-nr.: 217-231159-001
Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI



Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 8.102 kr./år
- **Forbrug:** 8.470 kWh 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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Løvt forbrug



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"

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

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 bedre isolering.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-93 kWh el 1.350 kWh fjernvarme	800 kr.
2 Udskiftning til energiruder	810 kWh fjernvarme	600 kr.
3 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervæg i gavl op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	160 kWh fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

VURDERING AF BYGNINGERSNE ENERGIMÆSSIGE TILSTAND:

Overordnet er bygningen i god energimæssig stand, med kraftigt isolerede vægge og lofter og velisoleret terrændæk. Der er trelags termoruder i vinduer - få steder har 2 lag termo.

I h. t. ordningens bestemmelser, er der ikke egentlige rentable energibesparende foranstaltninger, men der skal altid overvejes forbedringer ved renovering/vinduesudskiftning.

BESKRIVELSE AF BYGNINGEN:

Bygningerne er i h. t. BBR opført i 1999.

Iflg. BBR er bygningen registreret som række- kæde- eller dobbelthus.



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Peter Knudsen, rådgivende
ingeniørfirma FRI



BYGINGENS BENYTTELSE OG AREALER:

Huset har iflg. BBR 113 m² opvarmet boligareal, og anvendes til bolig.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:

Energikonsulenten har gennemgået bygningen med henblik på registrering af isolering og varmeanlæg m.v.

Der var rimeligt tegningsmateriale udleveret af ejer.

FORBRUG:

Årlige forbrug er at ejer oplyst til:

VARMEFORBRUG:

Fjernvarmeforbrug: 7568 kWh

VANDFORBRUG:

Vandforbruget: 39 m³.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:

Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger

*Klima- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

*Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråtage i er isoleret med 265 mm mineraluld iflg. tegning. Udvendigt tagpap og indvendigt afsluttet med gipslofter.

• Ydervægge

Status: Udvendig let træbeklædning 240 mm mineraluld, indvendig gips iflg. tegn.
Ydervægge i gavl er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og muligvis indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Der tages lidt forbehold, idet der ikke er tegning på denne konstruktion. Alt er dog opmålt på stedet.
Ovenlysskakt og små brystningsarealer er isoleret med tyndere isolering. Tykkelse ikke oplyst



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på hul ydermur i gavl med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er næsten overalt monteret med 3 lags termorude.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude
Vinduer er monteret med 2 lags termorude i hoveddør.

Forslag 2: Udskiftning af 2- og 3 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen samt 50 mm mineraluld under strøgulv - iflg tegning.
Terrændæk i bad er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen - der er gulvvarme - iflg. tegning.
Sokler består af tegl/letvæg, 2 skifter letbetonfundament - iflg. tegning.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er samtidig monteret aftræksventiler fra baderum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ingen køling.



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Forsyning Helsingør.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, som er isoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som plast el stålør. Rørene skønnes isoleret, men isolering kan ikke besigtiges.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller, men solceller kan overvejes.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper, og varmepumper er ikke aktuelle idet der er fjernvarme.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme. Solvarme kan overvejes i h. t. forslag.

Forslag 1: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er to toiletter med dobbeltskyl for vandbesparelse.



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende
ingeniørfirma FRI

- **Armaturer**

Status: Der er vandhaner med middel til lavt forbrug og to brusere med middelforbrug.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det beregnede forbrug er lidt større end det oplyste, men alligevel rimeligt overensstemmende.



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende
ingeniørfirma FRI

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1999
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 113 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 113 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR er i overensstemmelse med grov opmåling på stedet.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	57,14 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,68 kr. pr. kWh
El:	1,91 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.376,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 100197451
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Peter Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Peter Knudsen, rådgivende
ingeniørfirma FRI

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Knudsen	Firma:	Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI
Adresse:	Teglårdesvej 843, 2. tv. 3050 Humlebæk	Telefon:	26294916
E-mail:	peterk@peterk.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-12-2010

Energikonsulent nr.: 250504

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