



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Emtemosevej 1
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-000254
Energimærkning nr.: 100100147
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15400 kr./år
- Forbrug: 7 kløvet rummeter brænde
4320 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af loft	106 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	530 kr.	9000 kr.	17 år
3 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	272 kWh Elvarme , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1300 kr.	29866 kr.	23 år

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100100147
 Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

Konklusion:

Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Der er ikke beregnet rentable besparelsesforslag i energimærkningen af ejendommen. Det opnåede energimærke er da også placeret i den "gode" ende af skalaen.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have et energimærke B på skalaen. Er der tale om lavenergibygninger, skal mærket op på et A.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af ydervægge	293 kWh Elvarme , 0.8 kløvet rummeter Brænde	1400 kr.	119650 kr.	85.5 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen



Energimærkning nr.: 100100147
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan samt med delvis udnyttet tagetage, opført år 1947 på ialt 119 m² opvarmet etageareal.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til ejer og BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 2005.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger af 08.05.2000 og 27.09.2001. Disse oplysninger er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft og terrændæk.

I forbedringsforslaget til loftisoleringen er forudsat etablering af en ny, hævet gangbro, sikring af jævnt, fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod i begge sider samt montering af vindplader mellem spær for at hindre træk og nedkøling i isoleringslaget.

Terrændækkets konstruktion kan ikke overholde de isoleringsmæssige krav, der stilles i det nugældende bygningsreglement. I forbedringsforslaget er der da også foreslået, at den eksisterende gulvkonstruktion fjernes, og der etableres en ny højisolert terrændækkonstruktion med indstøbt gulvvarme. Risiko for tæringsskader og varmetab i de ældre varmerør vil være elimineret. Opvarmningsvandet fra varmeanlægget vil kunne fremføres med meget lavere temperatur og dermed spare energi.

Alle forbedringsforslagene til bygningsdelene loft, ydervægge, gulve og vinduer (også benævnt klimaskærmen) er alle målrettet de nye, skærpede isoleringskrav i det nuværende bygningsreglement fra 1. februar 2008.

Denne rapport kan fremlægges bygningsmyndigheden og vil være tilstrækkelig dokumentation til påvisning af rentabilitetsforhold.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere 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.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at det eksisterende isoleringsmateriale vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren, at isoleringsmaterialet kan genanvendes, vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion:
- Loft over stuen er isoleret med 150 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

- Loft over tilbygningen mod øst er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Parallelloft over 1. sal er med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: - Det anbefales at fjerne defekt isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på loft over stuen. Dampspærreforhold kontrolleres.



Energimærkning nr.: 100100147
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Ydervægge

Status: Ydervægge er:
- i den oprindelige bygning let væg som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og baseret på grundlag af et skøn.
- i tilbygningen mod øst let væg som stolpekonstruktion med ca. 125-175 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.
- på 1. sal let væg som stolpekonstruktion med ca. 175-225 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at:
- etablere en ventileret klimaskærm med 125 mm isolering, afsluttet med godkendt facadebeklædning på ydervægge i den oprindelige bygning.
- fjerne bagbeklædning og merisolere op til 100 mm lagtykkelse på ydervægge i tilbygningen mod øst, da ydervæg er med ventileret klimaskærm. Der afsluttes indvendigt med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2-lags termoruder, undtagen vindue i køkken, der er med nyere lavenergirude.

Forslag 3: - Vinduerne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er:
- i oprindelig bygning terrændæk med strøgulv - ca. 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- i tilbygning mod øst terrændæk med betongulv på 160 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken samt tilfældige utætheder i bygningen.

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.

Varme



Energimærkning nr.: 100100147
 Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er delvist el-opvarmet.
 Opvarmningen sker ved termostatstyrede, væghængte elpaneler på tagetagen og i stueetagen. Anlæg vurderes at være af nyere dato.

Hovedopvarmningen er 2 stk. brændeovne placeret i stueetagen og på 1. sal og vurderes at være af ældre dato.
 Varmetilskuddet indgår i beregningen omfattende 80% af alle arealer.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 liter fra 1987 og er placeret i bad. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.

• Automatik

Status: Alle el-radiatorer er forsynet med termostater.
 Der er registreret 6 el-radiatorer med termostater.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering: 2005
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 119 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 124 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligareal beregnet til 119 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.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100100147
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100100147
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2008
Energikonsulent: Eigil Radoor

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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Eigil Radoor
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: era@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 08-10-2008

Energikonsulent nr.: 101820

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