



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Marsvej 7
 Postnr./by: 8370 Hadsten
 BBR-nr.: 710-001514
 Energimærkning nr.: 100051651
 Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
 Energikonsulent: Flemming Riis Olesen 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13000 kr./år
- Forbrug: 26.1 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



C2

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Konklusion:
 Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

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 |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Isolering af tagkonstruktion. | 2.4 MWh Fjernvarme | 870 kr. |
| 2 Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder. | 3 MWh Fjernvarme | 1070 kr. |
| 3 Udskiftning af toilet med højt skyl. | 10 m3 vand | 350 kr. |

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

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



Energimærkning nr.: 100051651
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med udnyttet tagetage opført i år 1971 på ialt 206 m².

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1984.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forefandttes plan- og snittegninger dateret juni 1976. Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering af ydervægge, skråvægge, skunke og terrændæk.

På forevist isoleringsattest dateret Juni 1976 fremgår det, at hulmur er isoleret med polystyrenkugler.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 175 mm isolering.

Skråvægge samt lodret og vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering.

I forbedringsforslaget til merisolering af tagetagen er forudsat nye konstruktionsopbygninger er skråvægge og skunkrum. Det er nødvendiggjort for at sikre korrekt dampspærre og ventilationsforhold. Som princip er skråvægsisoleringen ført helt ned til tagfoden. Hermed opnås "varme skunke", der vil være afgrænset af skunkvæggen. Temperaturen her vil være den samme som i opholdsrummet og arealet kan anvendes til opbevaring og trækning af varmerør. Det er uden energimæssig betydning om hanebåndsloftet sløjfes og de skrå vægge føres helt til kip.

De nye isoleringstykkelser fremgår af forbedringsforslaget. Prisen omhandler kun isoleringsarbejderne.

Forslag 1: Det kan ved renovering anbefales at fjerne eksisterende isoleringsmateriale på hanebåndsloft og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

Ved skråvægge kan det ved renovering anbefales at fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes. Samtidig udgår skunkvægsisolering og erstattes af skråvægsisolering til tagfod ved lodret skunk og ved vandret skunk brand- og lydisoleres.

• Ydervægge

Status: 30 cm hulmur med 30 mm polystyrol isolering og 15 cm leca elementbagmur.

Let ydermur med 150 mm isolering og indvendig pladebeklædning ved gavle på 1. sal.

Ydermure er konstateret værende med hulrumfyld. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering. Forslaget forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100051651
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vindue i gavl mod nord, der er med lavenergiglas.

Forslag 2: Vinduer med 2 lags termoruder er ved renovering egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducere af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulv på strøer på beton over 60 mm isolering.

Klinke/trægulv på beton med gulvvarme i bryggers og køkken. Ny konstruktion samt gulvvarme i bad. Ældre konstruktion.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem vinduer og døre samt emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggers. Anlægget er fra 2005.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder af fabrikat Metro der er fra 2005 og er placeret i bryggers.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i bad, køkken og bryggers.

Der er rumstyret gulvvarmeanlæg i køkken med motorventiler pr. kreds placeret i teknikskab i bryggers.

Varmerørene er ført i terrændæk. Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem boligdelen.

Der er helt eller delvist uisolerede rørstrækninger, der grundet utilgængelighed dels er skønnede ud fra opførelsestidspunktet og dels ikke er stillet besparelsesforslag til.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100051651
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

EI

• Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, elbageovn og elkogeplader er mellem 0-5 år gamle og lavenergi. Køleskab og kummefryser er mellem 5-10 år gamle og lavenergi.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskylende funktion på 3l og 6l i badeværelse.

Toilet er af ældre type med stort skyl over 8l i bad på tagetagen.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander i badeværelser og med 2-grebsblander i bad på tagetagen.

Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander i badeværelse og i bad på tagetagen.

Køkkenarmaturer er med 1-grebs og 2-grebsblander med vandbesparende positioner.

Armatur i bryggers er med 1-grebsblander med vandbesparende positioner.

Forslag 3: Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 206 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 206 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-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.



Energimærkning nr.: 100051651
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 356.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 3750 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100051651
Gyldigt 5 år fra: 16-10-2007
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 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 er 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: | Flemming Riis Olesen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Bredskifte Allé 11 8210 Århus V | Telefon: | 70217252 |
| E-mail: | fro@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 15-10-2007 |

Energikonsulent nr.: 101860

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