



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Meteorvej 53
Postnr./by: 2730 Herlev
BBR-nr.: 163-030497
Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

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: 8000 kr./år
- Forbrug: 1060 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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



C1

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 Ny gulvkonstruktion med gulvvarme	66 m ³ Naturgas	510 kr.
2 Efterisolere vandret loft samt isolere den uisolerede loftlem	133 m ³ Naturgas	1010 kr.

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.



Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge og terrændæk. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningsejer har oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve skønnes ud fra sælgers oplysninger.

I bygningsreglement for småhuse er anført særlige krav til klimaskærmen (ydervægge, lofter, gulve og vinduer), ventilation og varmeanlæg i forbindelse med om- og tilbygninger. Det gælder også udskiftning af ydervæggens facadebeklædning og tagdækning.

Besparesesforslag anført under "Renovering" er ikke rentable. Oversigten viser de bygningsdele, der ikke kan kræves forbedret og energimærkerapporten kan derfor anvendes som dokumentation i byggeansøgning til kommunen.

De beregnede forbedringsforslag angående klimaskærmen er alle baseret på bygningsreglementets energimæssige krav til eksisterende enfamiliehuse. Vælger man at merisolere ud over de nødvendige isoleringstykkelser vil den energimæssige besparelse naturligvis øges, men besparelsen vil reduceres i en lavere takt.

I forbedringsomkostningerne er udelukkende regnet med nye materialer. Der er ikke taget hensyn til genbrug af isoleringsmaterialerne, da kvaliteten kan være meget varierende. Der kan således opnås en besparelse i forhold til beregningen, hvis håndværkeren vurderer, at isoleringsmaterialet kan genbruges.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v.

Uanset om de anførte besparesesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse.

Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.

Foruden et forbedret indeklima og økonomisk gevinst, vil der også være et positivt bidrag til et bedre miljø.

Terrændæk i den oprindelige bygning er med hensyn til isoleringsforhold konstateret utilfredsstillende.

Der er derfor i forbedringsforslaget foreslået en højisoleret terrændækkonstruktion med indlagt gulvvarme. Fordelene ved denne alternative konstruktion er mangeartede. Der opnås en behagelig, jævnt fordelt varme – uden kuldetræksgener. Opvarmningsvandet fra varmeanlægget kan fremføres med meget lavere temperaturer og dermed spare energi. Risiko for tæringsskader og u hensigtsmæssige varmetab i de ældre varmeinstallationer skjult i gulvene vil hermed også være fjernet i forbindelse med forbedringsarbejderne. Prisen er ekskl. gulvvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft i tilbygning er isoleret med 250 mm isolering i henhold til Bygningsreglementets krav på



Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



udførelsestidspunktet.
Loft i det oprindelige hus er isoleret med 150 mm isolering.
Loftlem er uisolaret.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at efterisolere vandret loft samt isolere den uisolerede loftlem, men det anbefales i forbindelse med en udskiftning eller renovering, at

- reparere eksisterende isoleringslag for evt. skader og efterisolere med 100 mm isolering på loft i tilbygning. Korrekt placering af dampspærre kontrolleres.
- fjerne defekt isoleringsmateriale og efter isolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm isolering på loft i det oprindelige hus. Dampspærreforhold kontrolleres.
- loftlem isoleres med 150 mm fastklæbet polystyrenplade. Tætningslister monteres eller udskiftes hvis de mangler eller er defekte.

• Ydervægge

Status: Hul ydervæg i tilbygningen er ca. 41 cm hul mur med 190 mm murbatts. Bagmur i letbeton / tegl / beton. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Hul ydervæg i det oprindelige hus er ca. 54 cm hul mur med 190 mm murbatts. Bagmur i letbeton / tegl / beton. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med lavenergiruder.
Ved udskiftning af ruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varme kanter" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i tilbygningen er med gulvvarme i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Terrændæk i det oprindelige hus er strøgulv med ca. 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Det er ikke rentabelt at etablere ny gulvkonstruktion på terrændæk, men det anbefales i forbindelse med en udskiftning eller renovering, at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgaskedel af fabrikat Geminox, type THI der er fra 2006 og væghængt. Varmtvandsbeholder på 75 liter er indbygget i fyret.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 75 liter varmtvandsbeholder der er indbygget i fyr.



Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i tilbygning, bad/toilet.

Varmerørene i det oprindelige hus er ført i terrændæk. Varmerørene i det oprindelige hus skønnes at ligge over isoleringen.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer i det oprindelige hus er forsynet med termostatventiler.

El

• Belysning

Status: Køleskab med frostboks, elbageovn, elkogeplader og olie-/gasbrændere er mellem 0-5 år gamle. Vaskemaskine, tørretumbler og opvaskemaskine er mellem 5-10 år gammel. Der er emhætte og parabolantenne. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/A+/A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med lavt skyl.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads i badeværelse er med termostatblander. Håndvask-armatur i badeværelse er med 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| • Opførelsesår: | 1957 |
| • År for væsentlig renovering: | 2006 |
| • Varme: | Naturgas (m ³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 118 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 118 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |



Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100057260
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2007
Energikonsulent: Karsten Larsen

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: Karsten Larsen
Adresse: Rugvænget 30 2630 Taastrup
E-mail: kvl@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217262
Dato for bygningsgennemgang: 22-11-2007

Energikonsulent nr.: 102227

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