Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vollerupgade 44
Postnr./by:	4792 Askeby
BBR-nr.:	390-007193
Energimærkning nr.:	100060667
Gyldigt 5 år fra:	21-12-2007
Energikonsulent:	Ole Hargbøl
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: 55400 kr./år
- Forbrug: 20 kløvet rummeter brænde 4023 liter olie

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 næstsidste side.

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	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolering af gulve	726 liter Fyringsgasolie , 5.9 kløvet rummeter Brænde , 37 kWh el	12290 kr.	211600 kr.	17.2 år
2 Isolering af ydervægge	851 liter Fyringsgasolie , 7 kløvet rummeter Brænde , 44 kWh el	14430 kr.	191760 kr.	13.3 år
5 Tætning af vinduer og døre	66 liter Fyringsgasolie , 0.5 kløvet rummeter Brænde	1120 kr.	5000 kr.	4.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Udskiftning til lavenergiruder på vinduer med termoruder	112 liter Fyringsgasolie , 0.9 kløvet rummeter Brænde	1890 kr.	60434 kr.	32 år
4	Nyt toilet	5 m3 vand	175 kr.	4430 kr.	25.3 år

Forklaring:
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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 27300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 180 kr./år
- Investeringsbehov: 408400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 27500 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 30050 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: -2550 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E1

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Energibesparelsesforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren. Det anbefales derfor, at der udarbejdes forslag over de økonomiske konsekvenser ved at gennemføre de energibesparende tiltag.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om levenergihuse, skal mærket op på et A.
Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneom-kostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investe-ringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der er en del forskel på beregnet og oplyst forbrug. der blev dog ikke oplyst forbrug af brænde. I det beregnede forbrug er der 50/50 brænde og olie. Der kan derfor være forskel i dette. men der er et stort bygningsareal og en del uisolered konstruktioner, bl.a. ydervæg og kryberum samt gulv mod kælder. Dele af disse konstruktioner er det rentablet at forbedre.
I forhold til det beregnede forbrug kan der ca. spares 50 %, hvis alle forslag gennemføres. Priser på forslag er høje, men disse indeholder også, hvad der er krav om i dag, hvis der var tale om nutidigt byggeri.
der er ikke ældre varmeanlæg, men når/hvis det bliver aktuelt, kan det anbefales at udskifte til evt. varmepumpe og et jordvarmeanlæg. Lidt dyrt, men det passer til husets boligareal.

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.

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

Bygningen er et fritliggende stuehus i 1 plan med delvis kælder. Bygningen er opført i 1912 på i alt 180 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til kryberum under gulve.

Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering af ydervægge.
Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge og krybekælder.
Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på tidstypiske byggemetoder.

Bygningsejer har ikke oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve skønnes forsigtigt, hvilket medfører, at hulmuren vurderes uisoleret.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

der er ikke angivet besparelsesforslag til loftkonstruktionen, da endeligt areal af værelser på 1. sal ikke kendes endnu.

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.

De ”Rentable forbedringsforslag” er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige enfamiliehuse er undtaget bestemmelserne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelsesforslag 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 besparelsesforslag 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 150 mm i etageadskillelsen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 29 cm hulmur uden varmeisolerende hulrumsfyld.

De opstillede energibesparelsesforslag omfatter en hulmursisolering samt en indvendig isolering. Det anbefales at kontakte et isoleringsfirma der foretager de nødvendige undersøgelser om hulrummets egnethed. Isolering af hulmuren er ikke tilstrækkeligt til at overholde de gældende isoleringskrav, hvorfor der ligeledes er forslag til yderligere isolering. Dette forudsættes udført som en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning

Yderdør er massiv uden isolering.

Forslag 2: Det anbefales at indblæse ca. 75 mm isoleringfyld i hulrum og montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med lavenergiruder og termoruder.



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 3: Det er muligt at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.
Vinduer mod øst og nord er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentilg reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk

Status:
- Gulv i køkken er klinker/beton på 150 mm isolering.
- Gulv mod kælder i bad og gang. er delvis trægulv på lukket bjælkelag uden isolering.
- Gulv i værelse er trægulv på bjælkelag med 100 mm isolering.
- Gulv mod krybekælder er trægulv på åbent bjælkelag uden isolering.
- Gulv i bryggers er uisoleret betongulv.

Krybekælderens isoleringsniveau kan ikke overholde de energimæssige krav der stilles i dag. Frihøjden muliggør ikke udførelse af isoleringsarbejder i krybekælderen.

Terrændæk i bygningen er med hensyn til isoleringsforhold konstateret utidssvarende. Der er derfor i forbedringsforslaget foreslået en højisoleret terrændæk-konstruktion 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 uhensigtsmæssige varmetab i de ældre varmeinstallationer skjult i gulvene vil hermed også være fjernet i forbin-delse med forbedringsarbejderne. Prisen er ekskl. gulvvarme.

Forslag 1:
- Det anbefales ved gulv mod kælder at isolere mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og afslutte med godkendt beklædning. Bjælkehøjde ca. 125 mm.
- Ved nuværende gulv mod krybekælder og støbt gulv anbefales det at fjerne gulvkonstruktionen. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

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

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. 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 et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Forslag 5: For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab gennem utætheder og derved begrænse varmetabet, anbefales det at eftergå vinduer og døre for utætheder og montere nye tætningslister.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat Tasso fra 1995.
Pladejernskedlen er indbygget i en kedelunit og er opstillet i bryggers.
Brænderen på kedlen er af fabrikat Riello Gulliver fra 1995.
OPvarmningen er suppleret med brændeovn i stueetagen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmetilskuddet indgår i beregningen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en lodretstående beholder på 100 liter isoleret med 30 mm. beholderen er fra 1995 og er placeret i bryggers.
Beholderens størrelse og isolering er skønnet.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg. Desuden er der gulvvarme i køkken.
Varmerør er ført på loft. der er ført isolerede rør igennem boligdelen.
Isoleringstilstanden er god.

- Armaturer

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser.
Håndvaskarmatur er med 2-grebsblander uden sparefunktion.
Køkkenarmatur er med 1-grebs blander med vandbesparende positioner.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynes med termostatventiler.
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er dels 0-5 år og dels 5-10 år gamle.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det altid at vælge A-mærkede produkter.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med middel skyllemængde på 6-8 liter pr. skyl.

Forslag 4: Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 200 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060667
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Ole Hargbøl	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	oha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-12-2007

Energikonsulent nr.: 101553

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