



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Holtvej 8
 Postnr./by: 6580 Vamdrup
 BBR-nr.: 621-254438
 Energimærkning nr.: 100061953
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



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: 25200 kr./år
- Forbrug: 23.7 skov rummeter brænde 3700 kWh elvarme

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 næstsidsste 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af ydervægge indv. med 100 mm mineraluld + gipsplade.	4.2 skov rummeter Brænde , 30 kWh el	3170 kr.	69000 kr.	21.8 år
4 Efterisolering af varmerør og veksler i fyrrummet/mellemgangen.	1.5 skov rummeter Brænde	1150 kr.	671 kr.	0.6 år
5 Udskiftning af el-varmtvandsbeholderen.	-1.6 skov rummeter Brænde 2806 kWh Elvarme	4400 kr.	7500 kr.	1.7 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100061953
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008
 Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

2 Renovering og efterisolering af tagkonstruktionen.	1.9 skov rummeter Brænde	1450 kr.	54965 kr.	37.9 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 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

• Samlet varmebesparelse:	8700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	50	kr./år
• Investeringsbehov:	77200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5021	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3778	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: D

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

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget ligger omkring det gennemsnitlige for danske enfamiliehuse.

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



Energimærkning nr.: 100061953
 Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008
 Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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
3 Udskiftning af termoruder til energiruder.	0.8 skov rummeter Brænde	600 kr.	27048 kr.	45.1 år

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

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsjere 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

Ejendommen er opført i 1910, som et 1½-plans hus med terrændæk.
 Ejendommen er tilbygget i 1976 med ca. 54 m².
 Der foreligger intet tegningsmateriale og ejendommen er derfor opmålt.

De givne oplysninger fremkommer fra sælgeroplysningsskema, fra køber og konsulentens egne observationer. På grund af manglende tegninger af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

Før evt. isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.

Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.

I forbindelse med renovering skal det altid overvejes, om der bliver rentable isoleringsmuligheder.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med hanebåndsspær og udnyttet tagetage. Der er registreret fra 50-200 mm isolering på hanebåndsløftet. Ned langs skråvæggene er der registreret 50-100 mm isolering. Den registrerede isolering er af ringe kvalitet og er ikke tætsluttende. Der er ingen adgang til skunkrum, hvorfor isoleringen i disse skønnes at være af samme mængde/tykkelse og kvalitet som på skråvæggene. Der er adgang til tagrummet via en uisoleret loftlem i værelset ved trappen.



Energimærkning nr.: 100061953

Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008

Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Built-up taget over tilbygningen skønnes isoleret med 100 mm A-batts på baggrund af opførelstidspunktet, 1976.

Forslag 2: Det anbefales at gammel ødelagt isolering fjernes og erstattes med ny isolering. Det øverste isolering ude mod øst kan med fordel genanvendes, men der ligger antageligt 50 mm ødelagt isolering under dette som bør fjernes. Hanebåndsloftet isoleres med 250 mm isolering udlagt tætsluttende og med forskudte samlinger. Mellem skråvæggene og lægterne er der en frihøjde på ca. 170 mm. Der kan nedsænkes nye isoleringsmætter på 125 mm (ventilation mellem tag-lægter og isolering skal være min 50 mm). Skråvægsisoleringen kan evt. føres helt ud til tagfoden, hvis den fastholdes med tråd eller lægter i skunkrummene. Isoleringstykkelsen i skunkrummene bør øges til 250 mm. Alternativt kan de vandrette og lodrette skunke efterisoleres indtil 250 mm isolering. Der skal ved begge løsninger etableres adgangslemme i skunkvæggene, som bør isoleres og tætnes med lister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen. I forbindelse med renovering af tagpaptaget eller lofterne i tilbygningen bør det undersøges om der er mulighed for at efterisolere det fladetag med 100 mm isolering. Ventilation af konstruktionen skal til gode ses.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 35 cm mur der skønnes at være en massiv 1½-stens mur.

Ydervæggene på tilbygningen er en 30 cm hulmur med bagmur af letbetonblokke og med ca. 100 mm isolering i hulrummet. Registreret gennem et hul i muren i bryggerset.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af de uisolerede massive ydervægge i stuerne og køkkenet med 100 mm batts, monteret mellem lægter af træ eller stål og afsluttet med gipsplader. Gavlmurene og kvistene på 1. sal kan ligeledes efterisoleres indvendigt med 100 mm isolering mellem lægteskellet. Eksisterende vægbeklædning og dampspærre bør fjernes inden der monteres ny isolering. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er trævinduer med energiruder i stueetagen, på badeværelset og i bagdøren. Øvrige ruder er termoruder. Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme. Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

Forslag 3: Når vindueselementer eller ruder skal udskiftes bør disse udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk af beton. I stuerne er der gulvvarme og disse gulve samt køkkengulvet skønnes at være af nyere dato og derfor være isoleret med 100 mm batts. Gulvene i tilbygningen skønnes at være fra 1976 og på baggrund heraf isoleret med 20 cm leca.



Energimærkning nr.: 100061953
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem mindre uddefinerede revner og sprækker i ydervægge og lofter.
Der er mekanisk udsugning fra toilet/bad og fra emhætten i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fastbrændsel/centralvarme.
Fastbrændskedelen er placeret i selvstændigt fyrrum.
Fabrikat: Vigas 25.
Fabrikations år 2004.
Kedlen opvarmer til en buffertank hvorfra der veksles gennem en pladeveksler til centralvarmeanlægget.
Cirkulationspumpen fra buffertank til veksler er en Grundfos UPS 25-40 60 W, 3-trins manuelt reguleret.
Cirkulationspumpen i centralvarmeanlægget er en Grundfos Alpha + 35 W.

- Varmt vand

Status: Varmtvand produceres i en 110 l præisoleret el-varmtvandsbeholder placeret i bryggerset.

Forslag 5: El-varmtvandsbeholderen kan med fordel udskiftes til en varmtvandsbeholder med primær tilslutning af centralvarmen og som supplement har en el-patron til sommerdrift.
Alternativt kan der vælges en solvarmebeholder hvor et solfangerpanel er forsyningskilde i sommerperioden.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer.
Der er gulvvarme i stuerne, i alt ca. 58 m².
I badeværelset er der el-gulvvarme.
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene er uisolerede og placeret i fyrrummet, mellemgangen og i opholdsrum.

Forslag 4: Montage af 30 mm rørskåle på alle varmerør i fyrrummet og i mellemgangen.
Veksleren og den ene pumpe kan evt. demonteres (kontakt evt. vvs-installatør herom). Som minimum bør veksleren også isoleres med 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne.
Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.
Kedlen forudsættes stoppet i sommerperioden.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine er mindre end 5 år gamle.
Køle- og fryseskab, tørretumbler og komfur er mere end 10 år gamle.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, der er



Energimærkning nr.: 100061953
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med variabelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig reovering: 1976
- Varme: Brænde (Skr.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 240 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 240 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 13-12-2004. Kommune- og ejendomsnr. er revideret iht. den nye kommunestruktur. Det oplyste boligareal svarer til det opmålte boligareal. Det er ejerens pligt at sikre at oplysningerne i BBR er korrekte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	750 kr./skov rummete
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100061953

Gyldigt 5 år fra: 11-01-2008

Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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: Vivian Hansen

Adresse: Midtermolen 7 2100 København Ø.

E-mail: abrva@almbrand.dk

Firma:

Telefon:

Dato for

bygningsgennemgang: 07-01-2008

Alm. Brand Fors. A/S -
Byggeteknik

3547 4830

Energikonsulent nr.: 102163

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