Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkebakken 16
Postnr./by:	7790 Thyholm
BBR-nr.:	671-100076
Energimærkning nr.:	100099603
Gyldigt 5 år fra:	06-10-2008
Energikonsulent:	Johannes Emanuel Fiedler Laursen
Firma:	Vest Consult

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: 47800 kr./år
- Forbrug: 5250 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	Isolering af de uisolerede gulve over krybekælder og kælder	633 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el	5820 kr.	19451 kr.	3.3 år
2	Isolering af de uisolerede hulmure ved indblæsning af mineraluldsgranulate	1053 liter Fyringsgasolie , 53 kWh el	9690 kr.	23302 kr.	2.4 år
3	Isolering af loftsværelser samt bjælkelag mod det uisolerede tagrum	1574 liter Fyringsgasolie , 79 kWh el	14480 kr.	41650 kr.	2.9 år
5	Udskifte eller ombygge det eksisterende fyr med et stokerfyret træpillefyr.	Ny varmeforsyning	21440 kr.	50000 kr.	2.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099603
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

7	Efterisolere ringe isolerede varmerør i baghusets fyrrum samt i bygningens tagrum.	191 liter Fyringsgasolie	1760 kr.	5500 kr.	3.1 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4	121 liter Fyringsgasolie	1110 kr.	23234 kr.	20.9 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 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: 36800 kr./år
- Samlet elbesparelse: 350 kr./år
- Investeringsbehov: 139900 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 37200 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 9100 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 28099 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: F

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

Bygningen er ikke isoleret tidssvarende, og der er flere gode forslag til isolering for nedbringelse af varmeforbruget.

Således vil en efterisolering af bygningens ydervægge ved indblæsning af mineraluld i hulmurene være særdeles rentabel, ligesom også en omlægning af bygningens varmeforsyning, ved udskiftning/ombygning af det eksisterende fyr til et stokerfyret pillefyr vil være yderst rentabel med en kort tilbagebetalingstid ved de



Energimærkning nr.: 100099603
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

forudsatte værdier. Også en generel isolering af bygningens tagetage samt isolering af gulvkonstruktionerne i træ vil være rentable foranstaltninger, og endelig vil en efterisolering af alle de relativt dårligt isolerede varme forsyningsrør i baghuset, mellem bygningerne og i tagrummet under de givne forudsætninger være rentabel.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- el- og vandforbruget. Der er dog neden for vist eksempler på forslag, der bør vurderes , såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

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	Tilbage-betalingstid
6	Installere et varmegenvindende ventilationssystem	141 liter Fyringsgasolie , -230 kWh el	820 kr.	40000 kr.	48.8 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

Bygningen er et fritliggende parcelhus, opført 1924.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens vægge omkring de indrettede loftsrum er udført i uisolerede trækonstruktioner, ligesom bjælkelaget mellem stueetage og tagrum er uisoleret.



Energimærkning nr.: 100099603
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

Forslag 3: Tagkonstruktionen samt de indrettede loftsværelser med samt bjælkelagskonstruktionen mellem loft- og stueetage er p.t. yderst ringe isolerede, og det vil være meget rentabelt at isolere disse konstruktioner. I beregningerne er kun de bestående konstruktioner regnet efterisolerede, med en yderligere udnyttelse af loftsrummet må vurderes at være sandsynlig, hvorfor det må foreslås, at isolere de skrå tagkonstruktioner helt ud mod det diffussionsåbne undertag. Således anbefales det overalt i tagkonstruktionen, på såvel skråvægge som over eventuelt hanebånd at etablere en isoleringstykkelse på i alt 300 mm, hvilket beregningsmæssigt anses som værende rentabelt, og den yderligere isolering bidrager tillige til en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling).

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 29 cm hulmure i tegl. Den nordvendte hulmur blev ved besigtigelsen konstateret at være uisoleret, hvilket vurderes at være generelt gældende for ydervæggene.

Forslag 2: Hulmurene er konstateret at være uisolerede, og det vil være yderst rentabelt, at efterisolere disse ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Ligeledes må det, i forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, anbefales at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggenes konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. I beregningerne er dog kun medtaget efterisoleringen med indblæst mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer samt yderdøren mod øst er udført i træ, monterede med termoruder. den nordvendte bagdør er udført i træ, monteret med 1-lags ruder.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, Rådskader m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i stue, entre, soveværelse samt en del af køknet forudsættes udført som uisolerede krybekældergulve i træ. placerede ovet en ventileret krybekælder. Over kælder er bjælkelaget ligeledes uisoleret, ligesom betongulvene i baggangen og toilettet vurderes at være uisolerede. Gulvet i baderummet vurderes dog med de indbyggede varmeslanger at være isoleret med ca. 100 mm hårde mineraluldsplader.

Forslag 1: Etageadskillelsen mod krybekælderen er vurderet uisoleret. Isolering kan ske ved indblæsning af specielle mineraluldsklodser, da frihøjden i krybekælderen formodentlig ikke er tilstrækkelig for manuel isolering. Der er i beregningerne påregnet plads for 200 mm mineraluld under bjælkelagsgulvene. Metoden kræver forsikringsgodkendelse. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.
Etageadskillelsen over kælderen under køknet kan med fordel efterisoleres med 200 mm isolering. Arbejdet kan eventuelt udføres nede fra med fastholdt mineraluld, afsluttet med godkendt plade.
Investeringerne er begge rentable i henhold til beregningsreglerne herfor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099603
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

- Kælder

Status: Den indrettede kælder under køkken vurderes udført i uisolerede betonkonstruktioner.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen regnes naturligt ventileret med installeret emhætte i køkken.

Forslag 6: Det vil beregningsmæssigt ikke være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det naturligt virkende aftræk, ført ud gennem bygningens tag, men installationen vil sikre et tørt og sundt indeklima i bygningen. I beregningerne indgår investeringen
med 40.000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden endelig beslutning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er et combifyr af typen Lamborghini, type 26 U-FAST, 28 KW, forsynet med nyere oliebrænder. Fyret er placeret i det uopvarmede baghus.

Forslag 5: Olie er en meget dyr varmekilde, og det vil derfor være yderst rentabelt, at omlægge varmesystemet til en anden varmekilde. I beregningerne er foreslået omlægning til træpiller, idet et træpillefyr i rimeligt omfang kan anvendes uden megen pasning, men også etablering af andre varmesystemer bør overvejes. Herunder jordvarme, eller eventuelt en luft-luft varmepumpe, helt afhængigt af husets fremtidige anvendelse, og beboernes eventuelle adgang til brændsel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i combifyrets gennemstrømnings-vandvarmer. Der er ikke udført cirkulationsledning på varmtvandssystemet.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via et 2-strænget vandbåret radiator-system, drevet af en 59/115 W pumpe, og fordelt til radiatorer i stue, soveværelse og loftsværelser ved placerede lforsyningsrør i det uisolerede loftsrum.

Forslag 7: Varmerørene i baghuset, mellem bygningerne og i det uisolerede tagrum er kun delvist isolerede. En omhyggelig efterisolering af alle forsyningsrørene vil være rentabel, samt optimere varmestyringen i hele bygningen. Alle varmerør bør være isolerede for at begrænse varmetabet.

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag min. 30 mm, men der anbefales helt op til 60 mm hvor dette er muligt.

- Armaturer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100099603
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

Status: Bruserummets blandebatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med thermostat-blandebatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

- Automatik

Status: 4 ud af 6 radiatorer er forsynede med termostatstyrede radiatorventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med et køleskab med frostboks, en kummefryser, et komfur samt en emhætte, alle over 10 år gamle.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Vand

- Vand

Status: Toilet er af typen med minimalt vandforbrug, (2-skyl).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100099603		
Gyldigt 5 år fra:	06-10-2008		
Energikonsulent:	Johannes Emanuel Fiedler Laursen	Firma:	Vest Consult

- Opvarmet areal: 90 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.005 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100099603		
Gyldigt 5 år fra:	06-10-2008		
Energikonsulent:	Johannes Emanuel Fiedler Laursen	Firma:	Vest Consult

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 energisparefor slagene 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:	Johannes Emanuel Fiedler Laursen	Firma:	Vest Consult
Adresse:	Forssavej 77 7600 Struer	Telefon:	97 85 41 09
E-mail:	eml@vescon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-10-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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