



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lysholtvej 12
 Postnr. / by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-029441
 Energimærkning nr.: 100094757
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS



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: 36300 kr./år
- Forbrug: 20900 kWh elvarme 1.9 kløvet rummeter brænde

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 næstsids-te 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 Isolere etageadskillelsen mod stueplan i kæld.	517 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	910 kr.	8100 kr.	8.9 år
4 Efterisolering af hanebåndsloft, lodret- og vandret skunkrum.	1952 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	3410 kr.	22608 kr.	6.6 år
6 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder samt udskiftning af indgangsdør.	2852 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	4990 kr.	58633 kr.	11.8 år
7 Afb. af gulvvarme, fjernelse af el-radiatorer og opsætn. af radiatorer tilsluttet centralvarmen.	Ny varmeforsyning	16720 kr.	137000 kr.	8.2 år
8 Etablering af solvarmeanlæg til varmt	-18630 kWh Elvarme	3530 kr.	40000 kr.	11.3 år



Energimærkning nr.: 100094757

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

 brugsvand og evt. supplerende
centralvarme.

 20900 kWh Elvarme , -
106 kWh el

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage- betalingstid
2 Ny gulvkonstruktion med gulvvarme ved renovering.	1407 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	2460 kr.	188750 kr.	76.7 år
3 Indvendig eller udvendig isolering af ydervæggene ved renovering.	2502 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	4370 kr.	138350 kr.	31.7 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:	25000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-340	kr./år
• Investeringsbehov:	266300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	24700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17323	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	7376	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: C

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

Ved konvertering til naturgas er der i beregningen regnet med helt nye varmerør fremført synlig i ejendommen.

Ejendommen er i rimelig god isoleringsmæssig stand, men energimærket er G, hvilket bl.a. skyldes at el-forbruget til opvarmning iht. reglerne for ordningen ganges med 2,5.



Energimærkning nr.: 100094757
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

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

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1972.

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.

Ved besigtigelsen forelå underskrevne ejeroplysningsskema og tidligere energimærke E 234135 dateret 29-11-2001.

Der forelå intet tegningsmateriale før eller efter besigtigelsen og ejendommen er derfor opmålt.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, ydervægge, skråvægge og lodret- og vandret skunkrum, hvorfor disse konstruktioner er baseret på:

- Udleveret energimærke E234135 dateret 29-11-2001.
- Bygningsreglementets krav for opførselsåret.
- Skøn via måling af tykkelser mv.

Bygningsejer kan ikke oplyse om bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til boreprøver skønnes hulmuren som i udleveret energimærke E234135 dateret 29-11-2001.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Husstandens størrelse har været 2 voksne og 2 større børn indenfor det sidste år.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 154 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden radiator/varmekilde.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation.



Energimærkning nr.: 100094757

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering. Målt ved loftlem fra stige. Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering, jf. udleveret energimærke. Lodret skunk er isoleret med 100 mm isolering, jf. udleveret energimærke. Vandret skunk/skunkgulv er isoleret med 100 mm isolering, jf. udleveret energimærke.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 4: Hanebånd, lodret skunk og vandret skunk:
Efterisolering af tagkonstruktionen, så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på 250 - 350 mm isolering.
Gangbroen over hanebånd skal hæves tilsvarende og der skal sørges for, at der efterfølgende er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation af tag-/skunkrum.

Det er ikke sikkert at forslaget er ikke rentabel, hvis man vælger at konvertere el-varmen til vandbåren centralvarme med udetemperaturstyring.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge til en samlet isoleringstykkelse på 250-350 mm isolering enten ved en indvendig renovering af tagetagen eller en tagrenovering.

• Ydervægge

Status: Ydermure er ca. 310 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet, jf. udleveret energimærke.

Let ydervæg i gavl mod øst er ca. 250 mm og mod vest ca. 180 mm. Det var ikke muligt at konstatere isoleringsforhold og isoleringsværdi er derfor vurderet ud fra hhv. bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår samt skøn på stedet på besigtigelsestidspunktet.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 3: Hulmur:
Enten en udvendig isolering af ydermure med 125 mm facadebatts som efterfølgende pudses eller montere en 125 mm indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt beklædning ved renovering.

Lette ydervægge:
Fjerne bagbeklædning, dampspærre og merisolere op til 200 mm isolering, hvorefter der afsluttes med indvendig godkendt beklædning ved renovering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder og en hældning på 90°.

Vinduerne er delvis tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i middel stand.



Energimærkning nr.: 100094757

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

Forslag 6: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte de gamle termoruder til nye lavenergiruder med varme kanter i de eksisterende rammer. Alternativt kan man vælge at gøre det løbende i forbindelse med punktering, rådskeer m.v., men det vil være dyrere end ved en samlet udskiftning.

Forslaget er ikke rentabel, hvis man vælger at konvertere el-varmen til vandbåren centralvarme med udetemperaturstyring.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder over bryggers er ca. 220 mm beton - uisoleret.

Der er støbt terrændæk i ejendommen i forgang og badeværelse og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår.

Gulve mod krybekælder var ikke muligt at få oplyst isoleringsforhold og isoleringsværdi er derfor fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 1: Isolere underside af betondæk med 100 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.

Man skal være opmærksom på, at loftshøjden i kælder hermed bliver reduceret tilsvarende.

Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

Forslag 2: Fjerne eksisterende gulvkonstruktioner og ny gulvkonstruktion opbygges som f.eks. støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering ved renovering af gulvene.

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og indgår derfor ikke i energimærket i det opvarmet areal.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer.

Der er emhætte i køkken.

Der er rumaftræk i badeværelse stueplan og toiletrum 1. sal.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med el.

Der er opsat en brændeovn i stuen.

I henhold til håndbog for energikonsultanter 2008 skal der indregnes 10% supplerende



Energimærkning nr.: 100094757

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

varmetilskud fra brug af brændeovnen.

Forslag 7: Det anbefales at afbryde el-gulvarmen i badeværelse, fjerne el-radiatorene og efterfølgende montere varmerør og opsætte radiatorer tilsluttet centralvarmen i stedet for.

Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt installation af ny kondenserende gaskedel med energimærke A, aftrækssystem, udetemperaturstyring. Konvertering til naturgas incl. 25 lbm stikledning er pt. kr. 15.000,- incl. moms iht. telefonsamtale med Dong Energy den 28-08-2008. Kondenserende kedel med varmtvandsbeholder og udetemperaturstyring er skønnet kr. 50.000,- incl. moms - total ca. kr. 65.000,-.

Ifm. en evt. fremtidig ophugning af f.eks. gulvet i badeværelset, anbefales etablering af vandbåren gulvvarme.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metró som er placeret i bryggers. Varmtvandsbeholderen vurderes at være på 100 liter.

Mærkat vedrørende type, antal liter og årgang kunne ikke aflæses grundet placering af vaskemaskine/tørretumbler.

Forslag 8: Etablering af et solvarmeanlæg til varmt brugsvand og evt. supplerende centralvarme med 300 liter isoleret varmtvandsbeholder og 6 m² solfangere samt isolerede rør mellem solfangerpaneler og varmtvandsbeholder. Endvidere anbefales rør mellem varmtvandsbeholder og kedel isoleret.

Forslaget er ikke rentabel, hvis man vælger at konvertere el-varmen til vandbåren centralvarme med udetemperaturstyring.

• Automatik

Status: Der er termostater på alle el-paneler.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1972
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 154 m²



Energimærkning nr.: 100094757
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger der er foretaget på ejendommen i forbindelse med energimærkningen, er i nogenlunde god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100094757
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

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: Karin Gotfredsen
Adresse: Sandtoften 4 7100 Vejle
E-mail: kg@bo-syn.dk

Firma: Bo-Syn Vejle ApS
Telefon: 20802133
Dato for bygningsgennemgang: 26-08-2008

Energikonsulent nr.: 102113

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