



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tranderupgade 7
Postnr./by: 5970 Ærøskøbing
BBR-nr.: 492-004133
Energimærkning nr.: 100090433
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 58500 kr./år
- Forbrug: 33290 kWh elvarme 3.4 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 næstsidside.

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
2 Isolering/efterisolering af ydervæggene.	10263 kWh Elvarme , 1 kløvet rummeter Brænde	18020 kr.	122210 kr.	6.8 år
3 Isolering/efterisolering af tagkonstruktionen.	10316 kWh Elvarme , 1 kløvet rummeter Brænde	18120 kr.	143800 kr.	7.9 år
4 Vinduer påmonteres forsatsglas med lavmissionsbelægning og udskiftning af indgangsdøre.	2844 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	4990 kr.	67430 kr.	13.5 år
5 Konvertere varmekørsningen til fastbrændsel.	Ny varmekørsning	30160 kr.	125000 kr.	4.1 år
6 Udskiftning af varmtvandsbeholderen ifm.	- 29450 kWh Elvarme 32174 kWh Elvarme , 0 kløvet	4310 kr.	40000 kr.	9.3 år



Energimærkning nr.: 100090433

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

 konverteringen af varmeanlægget. | rummeter Brænde , -107
kWh el

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af gulvkonstruktioner ved renovering.	2521 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	4410 kr.	214200 kr.	48.6 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:	46500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-1062	kr./år
• Investeringsbehov:	498400	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	45400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	32421	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	12978	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: E

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

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagesbetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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



Energimærkning nr.: 100090433

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

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. Man skal især være opmærksom omkring indvendig isolering af ydervægge i ældre ejendomme samt vådrum.

Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønstre.

På grund af manglende tegninger og oplysninger omkring konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

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 bygningssejere 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 1800.

Energimærkningens skala går fra A til G og viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

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

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

- Tidstypiske byggemetoder.
- Skøn via måling af tykkelse mv.

Bygningssejer kan ikke oplyse om bygningskonstruktionernes isoleringsforhold og da der ikke er givet tilladelse til bopreprøver skønnes gulvkonstruktion, ydervæggene og tagkonstruktionens isoleringsforhold.

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

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

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

Der er et opvarmet areal på ca. 130 m².



Energimærkning nr.: 100090433

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er fyldt med tidligere stråtek materiale og på besigtigelsestidspunktet var det ikke muligt at fastsætte isoleringsforhold, hvorfor dette beregnes som uisolaret. Skråvægge vurderes at være isoleret med isoleringsmåtter på ca. 50 mm, lodret skunk og vægge mod uopvarmet udhus vurderes at være isoleret med 50-75 mm isolering og vandret skunk/skunkgulv vurderes at være uisolaret. Dette er skønnet hhv. fra stige ved loftlem og fra en mindre åbning i udhus mod nord, men kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne eksisterende beklædninger, isoleringsmateriale og tidligere tagdækningsmateriale på hanebåndsloft, skråvægge, kvistflunke, kvist front, omkring de to ovenlysvinduer, lodret og vandret skunke og efterisolere op til en samlet isoleringstykkelse på 250-350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 240/250 mm massiv uisolaret mur med puds udvendigt og pladebeklædning indvendigt mod nord, mod syd udfor soveværelse, mod øst og mod vest.

Ydervæg mod syd udfor stuen er ca. 400 mm massiv ydermur, som vurderes at være isoleret indvendigt med 50-75 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Forslag 2: Det anbefales en isolering/efterisolering af ydervæggene ved fjernelse af eksisterende beklædninger/incl. evt. isoleringsmateriale i stuen mod syd og enten montere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning eller foretage en udvendig isolering af ydervæggene, hvilket vil være rentabel.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er sprossede vinduer med 1 lag glas og de to ovenlysvinduer mod nord er med termoruder. Der er dog jf. sælger forsatsruder i plexiglas til de tre sprossede vinduer i kvist 1. sal samt de tre sprossede stuevinduer mod syd.

Vinduerne er delvis utætte mellem karm og gående ramme.

Der er ikke nominel fugebredde omkring vinduer og døre, men delvis stramt mål.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag glas anbefales påmontere forsatsglas med lavmissionsbelægning, på markedet forefindes diverse systemer. Herudover anbefales at udskifte de to termoruder i tagetagen til energiruder samt udskifte de to massive yderdøre mod nord samt tagetagen dør til udhus med isolerede døre.



Energimærkning nr.: 100090433

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og da det ikke er muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningens opførelseår - uisolerebetongulv.

Forslag 1: Fjerne eksisterende gulvkonstruktioner og etablere ny gulvkonstruktion - støbt betondæk med 200 mm isolering uden gulvvarme eller med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via tilfældige utætheder i bygningen.
Der er ikke separat aftræk fra køkken og rumaftræk i badeværelse er ikke ført til det fri.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommens hovedopvarmning er el, henholdsvis via en varmepumpe som er placeret i stuen på ydervæggen mod øst og via el-paneler iøvrigt.
Der skal dog gøres opmærksom på, at sælger oplyser via tillæg til tilstandsrapporten, at der er en el-radiator i tagetagen som ikke virker.

Der er mulighed for supplerende opvarmning med pejseindsatsen som er placeret i stuen.

I henhold til håndbog for energikonsultanter 2008 skal der indregnes 10% supplerende varmetilskud fra brug af pejseindsatsen.

I beregningen af energimærket er stuen forudsat opvarmet alene ved varmepumpen og den resterende del ved el-panelerne kombineret med 10% supplerende varmetilskud fra brug af pejseindsatsen.

Forslag 5: Det anbefales at fjerne eksisterende varmeinstallation - el-radiatorer samt varmepumpen og installere et combi-/fastbrændselsfyr, som placeres i udhuset.
Prisen for konverteringen er skønnet men indeholder overordnet set installation af combi-/fastbrændselsfyr incl. opsætning af skorsten, synlige rørføringer fremført til radiatorer med termostatventiler.

Det skal dog gøres opmærksom på, at skorstensfejer skal godkende rummet/installationen inden opsætning samt man skal være opmærksom på, at løbende pasning af anlægget skal udføres.

Hvis man vælger at konvertere varmeforsyningen incl. udskiftning af varmtvandsbeholderen er det ikke sikkert at alle øvrige besparelsesforslag vil være rentable. Men hvis nuværende varmeforsyning ikke udskiftes vil alle øvrige besparelsesforslag være rentable på nuværende tidspunkt.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metrø på 110 liter fra år 2002.
Varmtvandsbeholderen er placeret i tagetagen.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen i kombination med det nye combi-



Energimærkning nr.: 100090433

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

/fastbrændselsfyr og installere et solvarmeanlæg, bestående af ca. 6 m² solpaneler tilsluttet en ca. 300 liter solvarmebeholder med styringsautomatik.

Det anbefales at indhente forskellige tilbud og oplysninger om besparelsesmulighederne. Se eksempelvis www.solvarmecenter.dk.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på el-radiatorerne.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er installeret en lille varmepumpe som supplement til rumopvarmningen, som er placeret indvendig i stuen og udvendigt tæt ved facaden mod øst. Fabrikat Appliance, model AAC-12SCH + PTC - luft/luft. Mærkat vedrørende årstal kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet.

Der er grundet manglende dokumentation regnet med standardværdier for varmepumpen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1800
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er mindre forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelsen. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar, at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 1.66 kr./kWh
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år



Energimærkning nr.: 100090433
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

Firma: Bo-Syn Vejle ApS

El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100090433
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
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 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: Karin Gotfredsen
Adresse: Sandtoften 4 7100 Vejle
E-mail: kg@bo-syn.dk

Firma: Bo-Syn Vejle ApS
Telefon: 20802133
Dato for bygningsgennemgang: 04-07-2008

Energikonsulent nr.: 102113

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