Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Snekkeled 4
Postnr./by:	5330 Munkebo
BBR-nr.:	440-009926
Energimærkning nr.:	100082349
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2008
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen
Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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: 22600 kr./år
- Forbrug: 2096 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			0 kr.	0 kr.	år
2	Efterisolering af vandret loft.	5.9 liter Fyringsgasolie	70 kr.	800 kr.	11.4 år
4	Termoruder udskiftes til energruder.	194 liter Fyringsgasolie	2120 kr.	31500 kr.	14.9 år
6	Isolering af varmerør i kælder.	251 liter Fyringsgasolie	2740 kr.	3520 kr.	1.3 år
7	Nye termostatventiler	128 liter Fyringsgasolie	1390 kr.	1500 kr.	1.1 år
8	Udskiftning af cirkulationspumpe.	246 kWh el	490 kr.	3500 kr.	7.1 år

		Årlig	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100082349
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Efterisolering af vandret loft.	81 liter Fyringsgasolie	880 kr.	25600 kr.	29.1 år
5 Udskiftning af kedel til en ny effektiv kedel.	117 liter Fyringsgasolie	1220 kr.	35000 kr.	28.7 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 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:	6100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	550	kr./år
• Investeringsbehov:	40800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2654	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4045	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.

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.:	100082349		
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2008		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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

Beboelsen er opført i 2001 ovenpå en gammel kælder, og er rimelig isoleret. Den nuværende ejer kan anvende brænde til opvarmning, men i denne rapport er opvarmningen beregnet ud fra at hele bygningen opvarmes med olie. Kælderen er ikke medtaget i varmeberegningerne men indgår som en uopvarmet kælder.

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 D, hvilket betyder at forbruget er et middel forbrug.

Det er kun muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparelser som f.eks. efterisolering af loft, udskiftning af ruder samt forbedring af varmeanlægget. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Da flere konstruktioner som gulve og vægge ikke er tilgængelige for inspektion, er isoleringstykkelserne skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og energikonsulentens erfaringer.

Ved gennemgangen af huset forelå ingen tegninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:	Loftet er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Dog er der et mindre område på loftet hvor der kun er ca. 100 mm mineraluld.
Forslag 2:	Det anbefales at efterisolere vandret loft hvor der idag kun er 100 mm isolering til i alt 400 mm mineraluld. Der etableres ny gangbro over isoleringen. Der må ikke spærres for ventilationen til tagrummet.
Forslag 3:	Det anbefales at efterisolere den rasterende del af det vandrette loft som i dag er isoleret med 250 mm til i alt 400 mm mineraluld, men det er ikke rentabelt på basis af dagens energipriser. Der må ikke spærres for ventilationen til tagrummet.

- Ydervægge

Status:	Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at ydermuren består af en ca. 37 cm isoleret hulmur, og det er ikke rentabelt at isolere yderligere.



Energimærkning nr.: 100082349
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er med termoruder og energiruder.

De eksisterende yderdøre samt skydedøre er med termoruder.

Fugerne mellem vinduer/døre og mur er af elastisk fugemasse og i god stand. Dog mangler fugen ved hjørnestolpen.

Forslag 4: Det er rentabel at udskifte termoruderne til energiruder i vinduer og dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet at fundamentet er udført som Leca-blokke.

Der er delvis kælder under huset. Det er skønnet at etageadskillelsen mod kælder er et betondæk som er isoleret, og der er opsat et gipsloft i kælderen, og det er ikke rentabelt at isolere yderligere.

Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at alle de øvrige gulve er isolerede (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere dem yderligere eller etablere nye isoleret gulve. Der er regnet med at der er gulvvarme i bad og køkken/alrum, men det er ikke kontrolleret.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet som uopvarmet.

Kælderydervægge er massiv beton. Kældergulv skønnes at være massiv beton på grundlag af opførelsesår.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i huset samt emhætte i køkken og mekanisk aftræk fra badeværelset. Generelt er kravene til ventilationsforholdene ikke opfyldt for et hus bygget i 2001.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af huset er fra en kedelunit og der fyres med olie. Kedelunit skønnes at være fra 1995. Der er desuden en brændeovn i stuen.

Soveanneks i garagen opvarmes med el-panel, men rummet indgår ikke i boligarealet.

Varmtvandsbeholder er indbygget i kedeluniten og er præisoleret fra fabrik.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, men det er ikke umiddelbart rentabelt på basis af dagens energipriser.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsrørerne løber i kælderen og videre ud til tappestederne.



Energimærkning nr.: 100082349
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og via gulvvarme.
Det skønnes at anlægget er et to-strengs anlæg.
Varmerørerne til radiatorerne løber på i gulvene og kælderen.
Varmerørerne i kælderen er delvis uisoleret.
Gulvvarmeslanger er pex-rør indstøbt i betongulvet.
Cirkulationspumpen er ældre på 45W (står på trin 2) med mulighed for regulering (trin 3).

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med mindst 30 mm rørisolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer og gulvvarmekredse.

Forslag 7: Det anbefales at skifte de to sidste radiatorventiler til termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 8: Det anbefales at den gamle cirkulationspumpe på varmen i fyrrum udskiftes til en ny energisparepumpe.

El

- Belysning

Status: Der er installeret indbygningsspot i lofterne i køkken/alrum og bad.
Det anbefales at udskifte alle almindelige elpære til energisparepære.

- Hårde hvidevarer

Status: Oplysning om alder på hårde hvidevarer er baseret på energikonsulentens skøn.
Konsulenten er ikke ansvarlig for de hårde hvidevarers alder.

Det er skønnet at alle hårde hvidevarer er mindre end 5 år.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med Energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i huset med lille/stor skyl.

I køkken er der et-grebs blandingsbatterier med lav vandforbrug.
I badeværelse ved håndvask er der et-grebs blandingsbatteri med lav vandforbrug.
Ved bruser i badeværelser er der blandingstermostater og bruserne er med lav vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100082349		
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2008		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Opførelsesår: 2001
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Huset er opmålt og BBR-oplysningerne om boligareal stemmer rimelig overens med det registrerede opvarmede areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100082349
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2008

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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.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:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS
Adresse:	Willemoesgade 2 5610 Assens	Telefon:	64 71 26 71
E-mail:	tm@thorvaldmathiesen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-05-2008

Energikonsulent nr.: 100427

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