Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vorretvej 5
Postnr./by:	8654 Bryrup
BBR-nr.:	749-024526
Energimærkning nr.:	912259
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2007
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen
Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

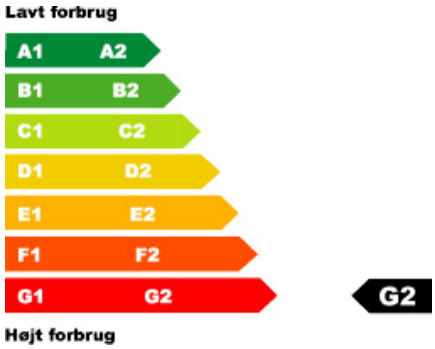
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 58000 kr./år
- Forbrug: 8000 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



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Gulve over kælder og krybekælder efterisoleres med indblæst granulat af mineraluld	428 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	3140 kr.	19194 kr.	6.1 år
3	Ydervæggene efterisoleres med indblæst granulat af mineraluld.	1285 liter Fyringsgasolie , 65 kWh el	9450 kr.	31443 kr.	3.3 år
4	Tagetagen og lofter efterisoleres	730 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el	5360 kr.	46167 kr.	8.6 år
5	Nye forsatsrammer på vinduer med 1-lagglas	283 liter Fyringsgasolie	2080 kr.	23814 kr.	11.4 år
6	Isolering af varmerør i kælder og nye termostatventiler på radiatorer	832 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	6110 kr.	4620 kr.	0.8 år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	912259		
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2007		
Energikonsulent:	Thorvald Mathiesen	Firma:	Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	27300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	380	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	125200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	27700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9212	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	18487	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E1

Energiforslagene er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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.

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912259
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2007
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
2	Det bør overvejes at etablere nye isoleret gulve i entre og baggang.	39 liter Fyringsgasolie	280 kr.

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 1918 og ombygget af flere omgange og er kun delvis isoleret. Den nuværende ejer anvender delvis 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 A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har Energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er G2, hvilket betyder at forbruget er meget større end et middel forbrug.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparelser som f.eks. efterisolering af tagetagen, ydervægge og forbedring af varmeanlægget. Herudover er det rentabelt at montere forsatsvinduer på eksisterende vinduer med 1-lagglas.

Der er ingen tegning af huset og mange konstruktioner er ikke tilgængelige for inspektion, og derfor er mange af isoleringsforholdene skønnet.

Ved gennemgangen af huset forelå følgende tegninger: En skitseplantegning af stueetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det er skønnet at loftet over entre og baggang er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 100 mm indblæst granulat.

Det er skønnet at skråvægge er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Det er skønnet at den lodrette og den vandrette skunk er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslåes at man efterisolerer både loftet over entre og baggang samt hanebåndsloftet med til ialt 300 mm isolering.Der etablers en ny loftlem i baggangen, og at der etableres gangbroer over isoleringen. Loftlemme isoleres, og der opsættes kant om loftlemmenes huller af krydsfiner, så den nye isolering ikke tager skade.



Energimærkning nr.: 912259
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2007
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Lodret og vandretskunk efterisoleres til ialt 250 mm mineraluld. Der etableres nye skunklemme som efterisoleres. Der opsættes plade om skunklemhullerne til beskyttelse af den ny isolering. Det kontolleres at isoleringen ikke hindrer ventilation til det kolde loftrum.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i havestuen er lette ydervægge med bræddebeklædning udvendigt og beklædning indvendigt. Det er skønnet at ydervæggen i havestuen er isoleret med ca. 150 mm isolering.

Ejeren oplyste at ydermuren består af en uisoleret hulmur.En del af ydermuren er bræddebeklædt.

Hulmuren er skønnet egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat.

Forslag 3: Det foreslåes at man efterisoler ydervæggene med indblæst granulat af mineraluld. Indblæsningen foretages udefra, og vare typisk en til to arbejdsdage. Jeg anbefaler at der anvendes en isolatør, der er medlem af Dansk Isoleringskontrol www.dk-isolering.dk, der både har en garantiordning og et ankenævn.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er med termoglas og med forsatsrammer samt et lag glas. De eksisterende døre er massive og med termoglas.

Det anbefales at anvende lavenergiglas, hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering.

Fugen mellem vinduer/døre og mur er af mørtel og i god stand.

Forslag 5: Det anbefales at opsætte forsatsruder der hvor vinduerne idag kun har 1-lagglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet at betongulve i entre og baggang er uisoleret og at gulvet i havestuen er isoleret lidt eller med lecabeton. Der er gulvvarme i havestuen.

Det er skønnet ud fra Hovedehusets opførelsestidspunkt, at gulvet over kælderen og krybekælderen er et træbjælkelag med indskud.

Forslag 1: Det foreslåes at man efterisolere gulvene mod kælder og krybekælder med indblæst granulat af mineraluld.

Forslag 2: Hvis man vil renoverer gulvene i entre og baggang foreslåes det at man etablere nye isoleret betongulve, men det er ikke rentabelt på basis af dagens energipriser.

- Kælder

Status: Der er kælder under en del af huset og kælderen er ikke opvarmet.

Ventilation



Energimærkning nr.: 912259
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2007
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i huset samt emhætte i køkken og ingen aftræk fra badeværelset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af huset er fra en kombikedel, der fyres med både olie og brænde.

Forslag 6: Uisoleret varmerør i kælderen efterisoleres med 30 mm rørisolering.

Der monteres termostatventiler på alle radiatorer som kun har alm. ventiler i dag. Det gælder også på gulvvarmen i havestuen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indbygget i kombikedlen.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og via gulvvarme.

Anlægget er et to-strengs anlæg. Varmerørerne til radiatorerne løber både i kælderen, under gulvene og i skunken. Det er skønnet at varmerørerne i gulvene og i skunken er isoleret lidt. Gulvvarmerørerne i havestuen er kobberrør. Rørerne i kælderen er delvis isoleret. Der er manuelt shuntventil til regulering af fremløbstemperaturen. Cirkulationspumpen er ældre på 45W ved trin 1. Pumpen er også slukket i varmesæsonen, da varmerørerne er store og der er naturlig cirkulation på varmeanlægget.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på enkelte radiatorer, og kun almindelige radiatorventiler på resten af radiatorerne og gulvvarmekredsen.

El

- Belysning

Status: Der er i skemaet kun registreret de elapparater der indgår i hushandlen.
Oplysning om alder på hårde hvidevarer er baseret på ejerens oplysninger.

Køle/fryseskab er mindre end 5 år.
Vaskemaskine, opvaskemaskine og komfur er alle mellem 5 og 10 år.
Kummefryser er over 10 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.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i huset er med lille/stor skyl.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912259
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2007
Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Vand

Status: I køkken er der et-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
I badeværelse ved håndvask er der et-grebs blandingsbatteri med normal vandforbrug.
Ved badekar i badeværelse er der et blandingstermostat og bruseren er med normal vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1918
- År for væsentlig renovering: 1940
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 181 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 211 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Der gøres opmærksom på, at ejeren af en bygning har pligt til at indberette de korrekte arealer og derfor bør foretage en sådan indberetning til kommunen, hvor ejendommen ligger.

Det opmålte opvarmede areal er noget større end det der fremgår af BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.25 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	912259		
Gyldigt 5 år fra:	12-01-2007		
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.

ENERGI STYRELSEN

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:	09-01-2007

Energikonsulent nr.: 100427

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