



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gravene 20
Postnr. / by: 5620 Glamsbjerg
BBR-nr.: 420-006323
Energimærkning nr.: 100034829
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 31900 kr./år

• Forbrug: 4312 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

G1

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	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af massive ydervægge	1256 liter Fyringsgasolie , 63 kWh el	9420 kr.	58500 kr.	6.2 år
3 Efterisolering af vandret loft hvor loftet er uisolaret	138 liter Fyringsgasolie	1030 kr.	3120 kr.	3 år
5 Ny forsatsramme på hoveddøren	51 liter Fyringsgasolie	380 kr.	2336 kr.	6.1 år
8 Ny termostatventil på radiator og udskiftning af cirkulationspumpe samt natsækning	279 liter Fyringsgasolie , 509 kWh el	3080 kr.	9250 kr.	3 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100034829

Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	11900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1152	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	73200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5386	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	7713	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

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 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
1 Etablering af nye betongulve	464 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	3480 kr.
4 Efterisolering af vandret loft hvor der er 150 mm	183 liter Fyringsgasolie	1370 kr.



Energimærkning nr.: 100034829

Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

isolering		
6 Ny yderdør ved baggang	41 liter Fyringsgasolie	300 kr.
7 Udskiftning af toilet	5 m3 vand	175 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 1877 og ombygget af flere omgange og er nu delvis isoleret bla. i soveværelset og på loftet. Den nuværende ejer anvender delvis brænde til opvarmning, men i denne rapport er opvarmningen beregnet ud fra at hele bygningen opvarmes med olie.

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 G1, hvilket betyder at forbruget er noget større end et middel forbrug.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparelser som f.eks. efterisolering af loft og ydervægge og forbedring af varmeanlægget samt at montere forsatsrude på hoveddøren. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres yderligere.

Isolering af gulv i soveværelse er oplyst af ejer. Da flere konstruktioner 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: Det meste af loftet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld, og kun et mindre område er ikke isoleret. Det er skønnet at loftlemmen kun er isoleret med 20 mm flamingo.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere vandret loft som i dag er uisolert til i alt 350 mm mineraluld. Loftlemmen tætnes og evt. efterisoleres, og der opsættes plade omkring loftlemmens hul, så isoleringen ikke tager skade. Der etableres ny gangbro over isoleringen. Der må ikke spærres for ventilationen til tagrummet.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere vandret loft som i dag er isoleret med 150 mm til i alt 350 mm mineraluld, men det er ikke rentabelt på basis af dagens energipriser. Der må ikke spærres for ventilationen til tagrummet.



Energimærkning nr.: 100034829

Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

• Ydervægge

Status: Det er skønnet at ydermuren i soveværelset består af en efterisoleret mur (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere yderligere her. De øvrige ydervægge i huset består af blokmurværk som flere steder er pladebeklædt.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere de massive ydervægge indvendig fra med 100 mm mineraluld afsluttet med f.eks. en gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er med termoglas og forsatsruder, men der er ingen rentabilitet i at udskifte termoglasset eller forsatsruderne med energiruder.

De eksisterende yderdøre er massive eller med termoglas eller med et lag glas.

Fugerne mellem vinduer/døre og mur er i rimelig god stand.

Forslag 5: Det kan anbefales at opsætte forsatsrude på hoveddøren.

Forslag 6: Det kan anbefales at udskifte yderdøren i baggangen til en ny isoleret yderdør, men det er ikke rentabelt.

• Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet at trægulvet i soveværelset er isolerede (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere yderligere her. Det er skønnet at de øvrige træ- og betongulve er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at etablere nye isoleret betongulve med gulvvarme i hele huset på nær i soveværelset, men det er ikke rentabelt på basis af dagens energipriser.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af huset er fra en ældre solokedel og der fyres med olie. Der er desuden en brændeovn i køkken.

Forslag 8: Det anbefales at sætte natsænkning på varmeanlægget. Det anbefales at udskifte radiatorventilen i entreen til en ny termostatventil. Det anbefales at den gamle cirkulationspumpe på varmen i baggang udskiftes til en ny energisparepumpe.

• Varmt vand

Status: Det er skønnet at varmtvandsbeholderen er på ca. 100 liter og er isoleret. Varmtvandsbeholderen blev ikke besigtiget pga. isolering



Energimærkning nr.: 100034829

Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

• Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og vægpaneler langs gulvene.

Det skønnes at anlægget er et 1-strengs anlæg. Varmerørerne til radiatorerne løber på loftet. Rørerne er isoleret med ca. 20 mm isolering. Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbstemperaturen. Cirkulationspumpen er ældre på 80W med mulighed for 3-trins regulering.

• Armaturer

Status: Der er ingen natsenkning og der er termostatventiler på næsten alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Der er kun registreret de elapparater der indgår i hushandlen. Oplysning om alder på hårde hvidevarer er baseret på ejerens oplysninger. Konsulenten er ikke ansvarlig for de hårde hvidevarers alder.

Vaskemaskine er mindre end 5 år.
Køleskab, fryser og komfur er alle 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: Der er et toilet i huset med almindelig skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl.

Vand

• 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 bruser i badeværelse er der blandingstermostat og bruseren er med normal vandforbrug.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte toilettet til et toilet med lav/høj skyl, men det er ikke umiddelbart rentabelt at gøre det, men det bør overvejes f.eks. i forbindelse med renovering af huset.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1877

• År for væsentlig renovering: 1972

• Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100034829
Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv)
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 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:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100034829

Gyldigt 5 år fra: 21-06-2007

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.



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: 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: 30-05-2007

Energikonsulent nr.: 100427

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