



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aagade 77
 Postnr./by: 9280 Storvorde
 BBR-nr.: 851-632954
 Energimærkning nr.: 100086348
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: 53900 kr./år

• Forbrug: 5287 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	Tilbagebetalingstid
1 At isolere gulvet mod kælder og nyt isoleret gulv.	592 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	6100 kr.	92646 kr.	15.2 år
2 At isolere de uisolerede ydervægge indvendigt.	962 liter Fyringsgasolie , 48 kWh el	9910 kr.	36270 kr.	3.7 år
3 At isolere loftet.	1149 liter Fyringsgasolie , 58 kWh el	11830 kr.	56700 kr.	4.8 år
4 At udskifte vinduerne med enkelt lag glas og udvendige døre til nye vinduer med energiruder.	333 liter Fyringsgasolie	3430 kr.	51650 kr.	15.1 år



Energimærkning nr.: 100086348
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

5	At udskifte radiatorventilerne til termostatventiler.	317 liter Fyringsgasolie	3260 kr.	3078 kr.	0.9 år
Øvrige besparelsesforslag		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

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:	30600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	304	kr./år
• Investeringsbehov:	240300	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	30900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	15631	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	15268	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: D

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.



Energimærkning nr.: 100086348
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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 opført i 1767. Ejendommen er opvarmet med oliefyr.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning. Et nyt lavenergihus har energimærket A1 eller A2.
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer og isoleringskrav har og bør have energimærket B.
Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til mærket G, hvilket er et højt forbrug, og der er således gode og rentable muligheder for efterisolering af husets klimaskærm.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal i stueplan. Jeg indregner således ikke værelset i tagetagen som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: I stuerne er loftet isoleret med 100 mm, men ellers er loftet uisolaret.

Forslag 3: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere loftet med pålægning af 350 mm isolering overalt på gulvet i tagrummet.
Efter endt isolering bør udlægges en gangbro hen over isoleeringen.
Der skal skabes en gpd ventilation hen over isoleringen i tagrummet.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 230 mm massiv mur, der i stuerne er indvendigt isoleret med 50 mm og et enkelt sted isoleret med en opmuret lecavæg.

Forslag 2: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere de uisolerede ydervægge med en indvendig isolering på 100 mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels med enkelt lags glas og termoruder.

Forslag 4: Det er beregningsmæssigt rentabelt at udskifte vinduerne - med undtagelse af vinduerne med



Energimærkning nr.: 100086348
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

termoruder - til vinduer med energiruder, og at udskifte bag- og hoveddør til nye døre med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er gulv mod kælder, og de øvrige gulve er opbygget som terrændæk.
 Gulvet mod kælder er et uisoleret træbjælkelag.
 I stuerne er terrændækket isoleret med 100 mm, og de øvrige gulve (terrændæk) er uisolerede.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere gulvet mod kælder ved opsætning af 150 mm isolering imellem bjælkerne i kælderen, og at fjerne det uisolerede terrændæk med nyt terrændæk isoleret med 200 mm og ny gulvbelægning.

• Kælder

Status: Der er kælder, og denne kælder er uisolerede og uopvarmede.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er oliefyr.

Forslag 5: Det er beregningsmæssigt rentabelt at udskifte samtlige 9 manuelt betjente radiatorventiler til termostatventiler.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret på loftet.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 1-strengs anlæg. Varmerørene er synlige.

• Automatik

Status: Der er ingen termostatventiler på husets radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1767

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100086348
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 196 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 162 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lidt mindre end det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100086348
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2008
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: Arne Sørensen
Adresse: Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping
E-mail: arne@ing-firma.dk

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Telefon: 98 33 95 10
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2008

Energikonsulent nr.: 100992

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