



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tinglevvej 448
 Postnr./by: 6200 Aabenraa
 BBR-nr.: 580-021458
 Energimærkning nr.: 100092428
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev



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: 32100 kr./år
- Forbrug: 2441 liter olie 1.6 ton træbriketter 2130 kWh elvarme

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 næstsids-te 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 Efterisolering af gulv mod krybekælder.	162 liter Fyringsgasolie 223 kWh Elvarme , 0.2 ton Træbriketter	2390 kr.	14310 kr.	6 år
4 Efterisolering af loft, skråvægge og lodret skunk.	184 liter Fyringsgasolie 252 kWh Elvarme , 0.2 ton Træbriketter	2710 kr.	20485 kr.	7.6 år
7 Isolere rør og udskifte cirkulationspumpen	99 liter Fyringsgasolie -29 kWh Elvarme , -0 ton Træbriketter , 349 kWh el	1450 kr.	3660 kr.	2.5 år
8 Isolere rør og udskifte cirkulationspumpen	253 liter Fyringsgasolie -35 kWh Elvarme , -0 ton Træbriketter , 207 kWh el	2780 kr.	4160 kr.	1.5 år



Energimærkning nr.: 100092428
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev



Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolere ydervægge	173 liter Fyringsgasolie 237 kWh Elvarme , 0.2 ton Træbriketter	2550 kr.	72000 kr.	28.2 år
5 Udskifte thermoruder med lavenergiruder	17 liter Fyringsgasolie 26 kWh Elvarme , 0 ton Træbriketter	250 kr.	3888 kr.	15.6 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:	8500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	879	kr./år
• Investeringsbehov:	42600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2771	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6628	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.

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



Energimærkning nr.: 100092428
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af gulv mod kælder.	50 liter Fyringsgasolie 70 kWh Elvarme , 0 ton Træbriketter	730 kr.	33750 kr.	46.2 år
6 Udskifte oliefyret	115 liter Fyringsgasolie , -98 kWh el	1020 kr.	25000 kr.	24.5 år

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

Huset er fra 1955. opvarmningen sker primært med oliefyr.
 På hemsen sker opvarmningen med el-radiatorer. Derudover er der brændeovn i stueetagen.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendommen bruger til opvarmning sammenlignet med andre lignende ejendomme. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Ejendommens energimærke er F , hvilket betyder, at der er tale om en ejendom med et forbrug i den høje ende.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er ført til kip i den oprindelige boligdel, og det vurderes, at der er 50 mm isolering i konstruktionen. I den anden del af ejendommen er der 250 mm isolering på loftet.

Forslag 4: Det anbefales at isolere hanebåndsloftet, skråvægge og lodrette skunke således, at der samlet er 350 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100092428
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev

• Ydervægge

Status: Ydermuren er en 30 cm hulmur, som er efterisoleret.
Ved den gamle garage er det lette ydervægsparti (gl. port) ca. 400 mm let konstruktion med ca 350 mm isolering. På de andre ydervægge består ydervægge af 110 mm tegl og 300 mm let konstruktion med 250 mm mineraluld indvendigt.

Forslag 3: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere ydermuren indvendig eller udvendig ved opsætning af minimum 100 mm mineraluld afsluttet med beklædning eller puds.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er trævinduer med lavenergiruder.
Der er dog termoruder i køkkenet.

Forslag 5: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede, og mærket A har den største energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder og ventileret hulrum er 25 cm og vurderes at være uisoleret.
Kældergulvet er beton. En del af terrændækket ved den gl. garage er trækonstruktion med 200 mm isolering, i resten af bygningen skønnes terrændækket at være beton med 200 mm kapilarbrydende lag.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere gulv mod krybekælder med 200 mm indblæst mineraluldgrandulat.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm mineraluld.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

• Kælder

Status: Der er en uopvarmet kælder på ca 45 m².

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med en nyere oliefyrskedel.
Hemsen opvarmes med el-radiatorer.
Der er brændeovn i ejendommen

Forslag 6: Ved udskiftning af oliefyret, anbefales at skifte til et nyt kondenserende fyr med højere



Energimærkning nr.: 100092428
 Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev

virkningsgrad.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 110 l varmtvandsbeholder mrk. Metro placeret i kælderen. Beholderen er isoleret med minimum 50 mm isolering. Beholderen har elpatron til sommerdrift.
 Der er cirkulation på det varme vand mrk. Grundfoss UPS 25-40.

Forslag 8: Det anbefales at isolere varmtvandsrør med 30 mm rørskåle samt udskifte cirkulationspumpen med en sparepumpe med energimærke A.

• Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs fordelingssystem til radiatorer.
 Der er en cirkulationspumpe mrk. Grundfoss mrk. UPS 25-60

Forslag 7: Det anbefales at isolere rør til varem anlægget med 30 mm rørskåle samt udskifte cirkulationspumpen på anlægget med en frekvensstyret pumpe med energimærke A.

• Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer

El

• Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
 Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

• Vand

Status: Der er to toiletter med 1-skyl.
 Det anbefales i forbindelse med udskiftning at anvende toilet med lille og stort skyl. Det bør dog tilsikres, at den nødvendige vandmængde er til stede, således at afløbssystemets selvrensningsevne er til stede. Den sparede vandmængde skønnes at udgøre 5 m³/år.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100092428
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev

- Supplerende opvarmning: Træbriketter (ton)
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 10.2 kr./liter
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 1.56 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100092428
Gyldigt 5 år fra: 08-08-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: botjek Haderslev



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: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk

Firma: botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang:

Energikonsulent nr.: 102513

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