



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ladegård Mark 50
 Postnr./by: 5560 Aarup
 BBR-nr.: 420-018101
 Energimærkning nr.: 100084635
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
 Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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: 53100 kr./år

• Forbrug: 5202 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
3 Konvertering til biobrændsel	Ny varmeforsyning	32150 kr.	70000 kr.	2.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Nedlægge kælderen og etablering af nyt gulv mod krybekælder	435 liter Fyringsgasolie , 58 kWh el	4550 kr.	164000 kr.	36 år
2 Udskiftning til lavenergivinduer	372 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	3850 kr.	116099 kr.	30.2 år



Energimærkning nr.: 100084635
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
 Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	30100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2044	kr./år
• Investeringsbehov:	70000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	32100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4553	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	27546	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

"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 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.



Energimærkning nr.: 100084635
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
 Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende stuehus i 1 plan og med delvis uopvarmet kælder der er sammenbygget med stald/lade-bygning som er ombygget til beboelse. Begge bygninger er opført år 1777 på i alt 369 m² udnyttet etageareal.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge, loft, terrændæk og kælderetageadskillelse. Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af bygning A og B samt snittegning af bygning B mærket 25. juli 2002.

Bygning A og B er medtaget i samme energimærke da disse er sammenbygget og konstruktionerne er stort set ens.

Nyere oliefyr i bygning A kan opvarme begge bygningerne, herudover er der opstillet oliefyr og træfyr i bygning D (lade) der kan opvarme bygning B separat eller både bygning A og B. Der er 250 liter akkumuleringskøle tank ved træfyr.

Sommerdrift med 2 elvarmtvandsbeholdere i hhv. bygning B model KGT 110 liter ældre og bygning A 110 liter Metro nyere model monteret på loft over badeværelse i bygning A og over køkken/bad i bygning B. Beholderen i bygning B kan frakobles og holdes uden for drift.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 250-300mm i bygning A og med 250mm i bygning B. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema og vurderet på grundlag af visuel kontrol. Pga. nedtrykt isolering i bygning A og af varierende kvalitet regnes der med gennemsnitlig 250 mm.

• Ydervægge

Status: Massiv ydervæg er 35 cm teglstensmur og indv. forsatsvæg med 125 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder undtagen terrassedør mod nord der er med lavenergiruder.

Forslag 2: Vinduer i nordfløj (ældre) er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema og vurderet på grundlag af visuel kontrol. Terrændæk er henholdsvis med betongulv på 160 mm isolering og henholdsvis med med betongulv mod jord – uisoleret. Gulv mod krybekælder er med trægulv på strøer mod jord - uisoleret. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema.



Energimærkning nr.: 100084635

Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008

Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Det anbefales at nedlægge kælderen på grund af uhensigtsmæssige rumforhold. Kælderen opfyldes og der afsluttes med et støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering. Der anbefales etablering af gulv mod krybekælder ved fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder. Etageadskillelsen over er isoleret med 150 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg består af 2 anlæg. Anlæg 1 er henholdsvis et ældre oliefyr med Salamander-kedel der ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af manglende / ikke synligt mærkeskilt. Der er tilsluttet en 250 l. akkumuleringsstank. Anlægget er opstillet i ladebygningen.
Anlæg 2 er en nyere oliekedel af fabrikat SIME type Aqua 30 BF. Kedlen er med indbygget vvb på skønnet 100 liter. Der er fra 2002 og er fritstående på gulv samt opstillet i bryggers. Begge anlæg kan hhv. opvarme en separat bygning og hhv. opvarme begge bygninger.

Forslag 3: Det anbefales at opstille en biobrændselsfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres et udetemperaturkompenseret kedelanlæg til træpiller og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg samt den nuværende varmtvandsbeholder kan genbruges.

Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand er beregnet til cirka 162 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand produceres i en præisoleret, lodretstående varmtvandsbeholder på 100 liter, der er fra 2003 placeret i kedelkabinet og 2 stk varmtvandsbeholdere på 110 liter forsynet med elpatron til sommerdrift placeret på loftet. Isolering er intakt.

Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs-anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse bygning A.

Varmerørene er ført på loft. Der er ført uisolerede stigrør op til loft igennem boligdelen.



Energimærkning nr.: 100084635
 Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
 Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Isoleringstilstanden er god.
 Længderne, dimensioner og isoleringstykkelse af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.
 I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Anlægget er monteret 2 stk cirkulationspumper konstant i drift i opvarmet sæson af fabrikat Grundfos UPS 25-130.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1777
• År for væsentlig renovering:	1998
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal ifølge BBR:	369 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	369 m ²
• 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: 2 kr./kWh Vand: 35 kr./m ³
--	---



Energimærkning nr.: 100084635
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Gudmund Carøe

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: Gudmund Carøe
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: gca@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2008

Energikonsulent nr.: 102382

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