



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fasanvej 8
 Postnr./by: 8654 Bryrup
 BBR-nr.: 740-022838
 Energimærkning nr.: 200010843
 Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33300 kr./år
 - Forbrug: 19 kWh elvarme
 - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

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
2 Isolering af massive ydervægge og væg mod uopvarmet rum.	7505 kWh Elvarme	12760 kr.	99720 kr.	7.8 år
3 Efterisolering af vandret loft.	2646 kWh Elvarme	4500 kr.	27000 kr.	6 år
4 Udskiftning af glas i vinduer til lavenergi.	1528 kWh Elvarme	2600 kr.	19968 kr.	7.7 år
5 Konvertering til naturgas.	Ny varmekonsum	20260 kr.	109000 kr.	5.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 200010843
 Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



1 Nyt terrændæk.	1294 kWh Elvarme	2200 kr.	135000 kr.	61.4 år
------------------	------------------	----------	------------	---------

Forklaring:

Besparesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. 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. iform 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.

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 ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	27700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-137	kr./år
• Investeringsbehov:	255700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	27600	kr./år

Konklusion:

Besparesforslag 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: A

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Besparesforslag 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.

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Forbedring til belysning.	-26 kWh Elvarme , 38 kWh el	20 kr.	5991 kr.	299.5 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



Energimærkning nr.: 200010843
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen anvendes til spejderhytte/blandet formål. Bygningen er i 1 plan og opført i 1931 på i alt 207 m², hvoraf 112 m² er opvarmet.

Repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR er der foretaget en væsentlig ombygning i året 2001.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner, det derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene forsigtigt med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelses-/ombygningsåret.

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmemeforbruget for ejendommen. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmemeforbrug. Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmemeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmemeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmemeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at det eksisterende isoleringsmateriale vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren, at isoleringsmaterialet kan genanvendes, vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

Alle forbedringsforslagene til bygningsdelene loft, ydervægge, gulve og vinduer (også benævnt klimaskærmen) er alle målrettet de nye, skærpede isoleringskrav i det nuværende bygningsreglement fra 1. februar 2008.

Denne rapport kan fremlægges bygningsmyndigheden og vil være tilstrækkelig dokumentation til påvisning af rentabilitetsforhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret loft er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 3: Det anbefales ved vandret loft at fjerne defekt isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.



Energimærkning nr.: 200010843
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Ydervægge

Status: Ydervæg mod uopvarmet rum i spejderlokaler (tidligere lade) er en let væg udført som stolpekonstruktion med ca. 85 – 125 mm. isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Ydervæg mod uopvarmet rum i spejderlokale og væg mod uopvarmet rum er 23 cm massiv teglstensmur. Isoleringsforhold er henholdsvis vurderet på grundlag af visuel kontrol og baseret på et skøn.

Ydervæg i den opvarmede del af spejderlokalet er 23 cm teglstensmur med ca. 85 – 115 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsesåret samt baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Det anbefales ved massive ydervægge og væg mod uopvarmet rum at fjerne eksisterende vægbeklædning samt evt. ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 175 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med 1-lag glas og 2-lags termoruder.

Yderdør er isoleret.

Forslag 4: Enkelte vinduer er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Denne type vinduer har stort set samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

Øvrige vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i spejderlokaler (tidligere lade) er med betongulv mod jord – uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostattyrede væghængte el-paneler. Anlægget vurderes at være af ældre dato.

Forslag 5: Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der



Energimærkning nr.: 200010843
 Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret naturgaskedel, en elsparepumpe og et nyt fordelingsanlæg med isolerede rør samt en ny varmtvandsbeholder. 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. I investeringen er medregnet en tilslutningsafgift på kr. 10.000.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret Metro beholder på 30 liter, der er placeret i skab i badeværelse mod syd.

El

• Belysning

Status: Belysning i spejderlokale består af pendler monteret på loft, nedhængende med 9W kompaktlysrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i grupperum består af pendler monteret på loft, nedhængende med 9W kompaktlysrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i køkken består af nedhængende pendler med 40W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysning i toilet består af loftlamper, med 40W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 6: I køkken og toilet er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1931
• År for væsentlig renovering:	2001
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	207 m ²
• Opvarmet areal:	112 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	590 Anden bygning til fritidsformål
• Kommentar til BBR-oplysninger:	



Energimærkning nr.: 200010843

Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009

Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 207 m² hvoraf kun 112 m² er opvarmet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 1.7 kr./kWh
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.7 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200010843
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2009
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 og 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 Mailund Thomsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	pth@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-12-2008

Energikonsulent nr.: 101505

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