



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ølufvad Hovedvej 83
 Postnr./by: 6715 Esbjerg N
 BBR-nr.: 561-189986
 Energimærkning nr.: 200032424
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 28179 kr./år

• Forbrug: 8 ton træpiller

• Oplyst for perioden:
 ton træpiller: 01/01/09 - 31/12/09

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

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af vandret loft med 250 mm mineraluld.	2.2 ton Træpiller blæst	7520 kr.	23940 kr.	3.2 år
2 Hulturene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgrenulat.	1.4 ton Træpiller blæst	4790 kr.	31333 kr.	6.5 år
3 Konvertering fra eksisterende varmekilde med træpillefyr. Installation af ny luft til vand varmepumpe.	8.3 Træpiller blæst (ton) -10982 kWh Elvarme , - 87 kWh el	10570 kr.	120000 kr.	11.4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulentens har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200032424
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	19300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19200	kr./år
• Investeringsbehov:	175270	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning af samtlige vinduer og døre i hele bygningen.	0.4 ton Træpiller blæst	1480 kr.
5 Efterisolering af kælderydervæggen på udvendig side med 200 mm drænplade.	0.4 ton Træpiller blæst	1340 kr.
6 Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	0.3 ton Træpiller blæst	990 kr.



Energimærkning nr.: 200032424
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i dårlig isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at isolere ydervæggen med indblæsning af granulat, at isolere det vandrette loft, samt installation af en ny luft til vand varmepumpe til fremtidig opvarmning af bygningen.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - f.eks. hvis man ønsker at efterisolere taget.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket anvendes til daginstitution i Esbjerg kommune og ejes af Esbjerg Kommune. Bygningen er en del af Naturværkstedet, Ølufvad der er beliggende på Ølufvad Hovedvej 81 og 83. Naturværkstedet består af en større hovedbygning i nr. 81 og en mindre bygning i nr. 83. Dette energimærke omhandler den mindre bygning i nr. 83. Hovedbygningen er energimærket for sig og indgår derfor ikke i dette energimærke.

Bygningen er et tidligere parcelhus og er fritliggende. Bygningen er opført i 1947. Der er 126 m² opvarmet i bygningen, fordelt på kælder samt stueetage. Brugstiden er fra kl. 8.00 til kl. 16.00, de første fem dage om ugen. Brugstiden er derfor sat til 40 timer om ugen. Bygningen vurderes normal tæt.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

Bygningen opvarmes med et træpillefyr, der er placeret ved hovedbygningen i nr. 81. Fyret er ikke indtastet i energimærket. I prisen er der kompenseret for virkningsgraden i træpillefyret.

4. Forbrug:

Varme:

Det har ikke været muligt at få oplyst et forbrug til opvarmning af bygningen. Det beregnede forbrug er derfor indtastet under det oplyste forbrug.

Beregnet forbrug i energimærket:

Træpiller: 8 ton.

Vand:

Beregnet forbrug:

Vand: 99 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er beregnet ud fra de 0,79 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

5. Kommentar til BBR oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 71 m². Herudover er der kælder på 71 m².



Energimærkning nr.: 200032424
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 126 m² fordelt med 63 m² i stueetagen samt 63 m² i kælderen. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er udvendig belagt med eternitbølgeplader. Det vandrette loft er registreret med lerindskud og uden isolering.

Forslag 1: Isolering af vandret loft med 250 mm mineraluld kl. 37. Evt. eksisterende lerindskud fjernes.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen på bygningen er udvendig med facade i blanke teglsten. Ydervæggen er en 300 mm hulrum med formur og bagmur i teglsten og antages uden hulmursisolering.

Forslag 2: Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er ældre træelementer med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Vinduer og døre i hele bygningen udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i stueetagen er trægulv.

• Kælder

Status: Kældergulvet er malet beton der antages uden isolering mod jord. Kælderydervæggene er 300 mm massiv beton der antages uden isolering.

Forslag 5: Kælderydervæggene isoleres med 200 mm polystyren drænplade kl. 38 udvendigt. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 6: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning



Energimærkning nr.: 200032424
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



inden projekteringen og udførelsen. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med indirekte varme fra træpillefyret, der er placeret ved hovedbygningen i nr. 81. Træpillefyret er ikke indtastet i energimærket.

Forslag 3: Konvertering fra eksisterende opvarmning med træpillefyr ved hovedbygningen i nr. 81 til opvarmning med ny luft til vand varmepumpe. I forbindelse med udskiftningen installeres ny varmtvandsbeholder. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 30 liters varmtvandsbeholder fra 2003, af typen Vølund præisoleret. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et indirekte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Veksleren på det indirekte varmeanlæg er af typen KVM AH 2000. Der er ikke cirkulation på fordelingsanlægget.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er installeret udeføler og ældre natsænkning i bygningen.

El

- Belysning

Status: Belysningen i kælderen sker med en blanding af 1 rørs armaturer med 18W lysstofrør og 2 rørs armaturer med 36W lysstofrør. I stueetagen sker belysningen med 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør. Enkelte steder er der lamper med glødepærer.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret ældre armaturer i håndvaske og brusefaciliteter. Der er registreret toiletter med dobbelt skyllefunktion i bygningen.



Energimærkning nr.: 200032424
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 71 m²
- Opvarmet areal: 126 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	3395 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	32 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200032424
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Søren Jepsen
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: sj@brixkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 14-12-2009

Energikonsulent nr.: 103240

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