Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Golfvej 2
Postnr./by:	6715 Esbjerg N
BBR-nr.:	561-046980
Energimærkning nr.:	200039950
Gyldigt 5 år fra:	28-10-2010
Energikonsulent:	Mette Maren Maltha
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.

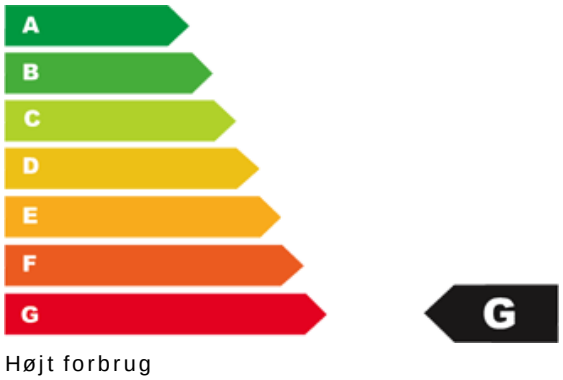
Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19493 kr./år
- Forbrug: 114 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af cirkulationspumper til varmefordelingsanlæg.	750 kWh el	1220 kr.	11200 kr.	9.2 år
2	Udskiftning af eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion.	22 m³ vand	704 kr.	8860 kr.	12.6 år
3	Hulmurene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	16 GJ Fjernvarme	1750 kr.	22190 kr.	12.7 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.

Konsulenten 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



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha 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:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	700	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	42250	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: F

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 Dæk over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	5.8 GJ Fjernvarme	640 kr.
5 Udskiftning af vinduer og døre med 1 lag glas og termoruder.	21 GJ Fjernvarme	2320 kr.
6 Skråvæg og vandret loft efterisoleres med 250 mm mineraluld.	17 GJ Fjernvarme	1870 kr.
7 Terrændæk opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	13 GJ Fjernvarme	1470 kr.



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

8 Let ydervæg under vinduer udskiftes.	8.2 GJ Fjernvarme	920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i dårlig isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen til fordelingssystemet, samt at udskifte toiletter med enkelt højt skyl, til nye med dobbelt skyllefunktion. Derudover kan det betale sig at efterisolere hulmuren med granulat.

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.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket anvendes spejderhus i Esbjerg. Bygning ejes af Esbjerg Kommune. Bygningen er fritliggende og er opført i 1951, og er senest blevet renoveret i 1996. Der er en lille kælder under bygningen som er uden opvarmning, samt stueetage i bygningen. Der er 159 m² opvarmet i bygningen.
Brugstiden er sat til 17-22, seks dage om ugen. Brugstiden er derfor sat til 30 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 ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 114 GJ.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 161 GJ.

Der er en stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes at forskellen hovedsageligt skyldes det ikke er hele bygningen der opvarmes til de 20 gr., som er forudsat i beregningen af energimærket.
Her foruden skyldes en mindre del af forskellen at der ikke regnes med natsænkning på varmefordelingsanlægget i energimærket, da denne funktion iht. Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, er brugerdefineret og derfor ikke regnes med i energimærket.

Vand:



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Oplyst forbrug:
Vand: 50 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,3 m³/m²/år, hvilket er lidt under de 0,4 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 176 m².
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 159 m². Der er ca. 22 m² kælder under bygningen der er uden opvarmning. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er eternitskifer på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Det antages at loftet er isoleret med 100 mm isolering. Der er rustikbrædder som loftbeklædning.

Forslag 6: Efterisolering af vandret loft med 250 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.
Skråvægge efterisoleres nedefra med 250 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende skråvæg nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der etableres ny skråvæg med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er i gavlene 300 mm hulmur, der består af formur og bagmur i teglsten. Det antages at hulmuren er uden hulmursisolering.
På langsiderne er ydervæggen af en let konstruktion, som vurderes at være opbygget med skelet af træ med cirka 95 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et pladematerialе og udvendig er der beklædt med facadeplader.

Forslag 3: Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 8: Let ydervæg under vinduer i opholdsstue udskiftes med let ydervægskonstruktion isoleret med 200 mm mineraluld kl. 37. Radiator eller andre varmeinstallationer flyttes til indvendig side af ny let ydervæg. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med henholdsvis 1 lag glas og termoruder.



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 5: Vinduer og døre med 1 lag glas og termoruder, 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: Gulvkonstruktionen består i entreen af klinkegulv lagt ovenpå beton. Alle øvrige steder er der linoleum på beton. Over kælderen er der beton, uden isolering.

Forslag 4: Dæk over kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med pladematerialе som nyt loft.
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 7: Terrændækket demonteres og eksisterende gulvkonstruktion bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: Der er kælder under dele af bygningen. Kælderen er uden opvarmning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 150 liters isoleret varmtvandsbeholder. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et indirekte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg delt i 2 varmekredse.
Der er 2 varmevekslerer tilknyttet anlægget.

Der er 2 cirkulationspumper til fordelingssystemet:

Grundfos UPS 20-35, 85W trinregulerende pumpe
Grundfos UPS 25-40, 80W trinregulerende pumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.
Der er installeret CTS styring af mærket Trend med natsænkning. motorventil, blandesløjfe og udetemperaturkompensering.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumperne på varmeanlægget udskiftes til nye energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumper.

El

- Belysning

Status: Belysningen sker med 2 rørs 18W og 36W armaturer. Enkelte steder er der 60W glødepærer.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden sparefunktion.
Der er ved besigtigelsen registreret toiletter hovedsageligt af ældre dato med enkel høj skyllefunktion. Enkelte toiletter er med tiden skiftet til nye med dobbelt skyllefunktion.

Forslag 2: Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 176 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 530 | Idræt
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	111.85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	6680 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	32 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200039950
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Mette Maren Maltha
Adresse: Nørregade 27
9800 Hjørring
E-mail: mma@brixkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 21-09-2010

Energikonsulent nr.: 250718

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