Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bakkevej 3
Postnr./by:	6700 Esbjerg
BBR-nr.:	561-007411
Energimærkning nr.:	200037034
Gyldigt 5 år fra:	14-09-2010
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: 43445 kr./år
- Forbrug: 215 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	Bygning 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg.	609 kWh el	990 kr.	9800 kr.	9.9 år
2	Bygning 2: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg.	608 kWh el	990 kr.	9800 kr.	9.9 år
3	Bygning 2: Udskiftning af eksisterende toiletter med enkelt standard skyllefunktion.	20 m³ vand	640 kr.	8860 kr.	13.8 år
4	Bygning 1: Udskiftning af eksisterende toiletter med enkelt standard skyllefunktion.	30 m³ vand	960 kr.	13290 kr.	13.8 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.



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

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

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1600	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	41750	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
5 Bygning 1: Udskiftning af vinduer og døre.	9.1 GJ Fjernvarme	1010 kr.
6 Bygning 1: Kælderydervæg mod jord isoleres udvendigt med 200 mm drænplade.	29 GJ Fjernvarme	3200 kr.
7 Bygning 1: Lette ydervægge efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld.	9.2 GJ Fjernvarme	1030 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

8 Bygning 2: Lette ydervægge efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld.	4 GJ Fjernvarme	450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne til varmefordelingsanlægget, samt toiletter med enkelt standard skyllefunktion, til nye med dobbelt skyllefunktion.

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:
Der er 2 bygninger i energimærket som begge anvendes til daginstitution i Esbjerg kommune. Bygningerne ejes af Esbjerg Kommune. Bygningerne er fritliggende. Bygning 1 er opført i 1994, og er tilbygget i 1995, hvor der blev lavet en sammenbygning imellem to bygninger. I bygning 1 er der en lille kælder under dele af bygningen, samt stueetage. I bygning 2, som er opført i 1994 er der kun stueetage. Der er i alt 540 m² opvarmet i bygningen. Brugstiden er sat fra 7-17, fem dage om ugen da bygningen anvendes som fritidscenter. Brugstiden er derfor sat til 50 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.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 215 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 244 MWh.

Der er 12% afvigelse på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes forskellen dels skyldes, at der ikke regnes med natsænkning på varmefordelingsanlægget i energimærket, da denne funktion iht. Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, er brugerdefineret regnes funktionen ikke med i energimærket, samt at kælderen ikke opvarmes til de 20 grader som der regnes med i mærket.

Vand:



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Oplyst forbrug:
Vand: 87 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,16 m³/m²/år, hvilket er noget under de 0,40 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 483 m².
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 540 m² fordelt med 339 m² i stueetagen samt 103 m² i kælderen i bygning 1. I bygning 2 er der 98 m² opvarmet.
Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: For begge bygninger er taget hvide eternitplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Loftet er isoleret med 250 mm isolering. I bygning 1, er der troldtekt som loft i fællesrummet. I de andre rum, er der hvide akustiklofter i både bygning 1 og 2.

- Ydervægge

Status: I begge bygninger består ydervæggen af en let konstruktion, som vurderes at være opbygget med skelet af træ med 145 mm isolering.
Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et plademateriale og udvendig er der beklædt med henholdsvis hvide eternit facadeplader, og klinkbeklædning i træ.

Forslag 7: Bygning 1:
Indvendig beklædning og dampspærre på de eksisterende lette ydervægge nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Der etableres ny væg, med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. 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.

Forslag 8: Bygning 2:
Indvendig beklædning og dampspærre på de eksisterende lette ydervægge nedbrydes og bortskaffes. Eksisterende isolering bevares. Der efterisoleres med 100 mm mineraluld kl. 37. Der etableres ny væg, med ny dampspærre på den varme side af den nye isolering. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Status: I bygning 1 er der termoruder i de to bygninger der ligger parallelt med hinanden, og 2-lags lavenergiruder i mellembygningen.
I bygning 2 er vinduerne 2-lags lavenergiruder overalt.

Forslag 5: Bygning 1:
Vinduerne og dørene 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: I bygning 1 og 2, antages terrændækket at være: klinker, 100 mm beton, med 200 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderydervæggen er en 500 mm massiv betonvæg. Det antages at gulvet består af: 100 mm beton, med 200 mm isolering.

Forslag 6: Bygning 1:
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.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er to ventilationsanlæg tilknyttet bygningerne. Et i hver. Begge anlæg er af mærket Exhausto. I bygning 1 er anlægget et Vex 4.5, og i bygning 2 er anlægget et Vex 2.5.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i bygning 1 af to stk. 60 liters Metro præisoleret varmtvandsbeholdere fra 1994, og i bygning 2 er der et stk. 60 liters Metro præisoleret varmtvandsbeholder. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.
Der er 4 cirkulationspumper tilknyttet fordelingssystemet, alle er af typen: Grundfos UPS 25-40 18, 80W trinregulerende pumpe.

- Automatik

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

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

Forslag 2: Bygning 2:
Cirkulationspumperne på varmeanlægget udskiftes til en nye energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumper.

El

- Belysning

Status: Belysningen i begge bygninger sker hovedsageligt med 1 rørs 58W armaturer. Enkelte steder er der dog 1 rørs 36W armaturer, og 25W sparepærer.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret toiletter som antages at være med 8 liters skyllefunktion i bygningen.

Forslag 3: Bygning 2:
Eksisterende toiletter med enkel standard skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Forslag 4: Bygning 1:
Eksisterende toiletter med enkel standard skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1994
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 483 m²
- Opvarmet areal: 540 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	111.85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	19354 kr./år
El:	1.63 kr./kWh
Vand:	32 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037034
Gyldigt 5 år fra: 14-09-2010
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, 6700 Esbjerg
E-mail: mma@brixkamp.dk
Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 17-08-2010

Energikonsulent nr.: 250718

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