Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stormgade 258
Postnr./by:	6715 Esbjerg N
BBR-nr.:	561-180784
Energimærkning nr.:	100158360
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010
Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen
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.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 42300 kr./år
- Forbrug: 4602 liter olie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af eksisterende oliekedel til ny luft til vand varmepumpe.	4602 Fyringsgasolie (liter) -13849 kWh Elvarme , 463 kWh el	20520 kr.	120000 kr.	5.8 år
2	Vandret og lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld. Vandret loft efterisoleres med 200 mm mineraluld.	349 liter Fyringsgasolie	3240 kr.	35763 kr.	11 år
3	Dæk over krybekælderen isoleres nedefra med 150 mm mineraluld.	338 liter Fyringsgasolie	3130 kr.	37800 kr.	12.1 år
4	Alle ydervæggene isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld i forsatsvæg.	1235 liter Fyringsgasolie , 63 kWh el	11460 kr.	207450 kr.	18.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	29700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	30500	kr./år
• Investeringsbehov:	401010	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Dæk over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 150 mm mineraluld.	172 liter Fyringsgasolie	1600 kr.
6	Udskiftning af samtlige vinduer, døre og ovenlys.	195 liter Fyringsgasolie	1810 kr.
7	Skråvægge efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld i ny nedstroppet konstruktion.	113 liter Fyringsgasolie	1050 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Det kan betale sig at efterisolere det vandrette loft samt skunkrum, at efterisolere ydervæggen med indvendig forsatsvæg samt at isolere dækket krybekælderen med isolering nedefra.
Det kan betale sig at udskifte den eksisterende oliekedel med en luft til vand varmepumpe.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker at efterisolere taget.
Der er taget stilling til installation af øvrige former for vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et stuehus der benyttes til udlejningsbolig og ejes af Esbjerg kommune. Bygningen er fritliggende og er opført i 1917. Der er stueetage og tagetage i bygningen. Der er 220 m² opvarmet i bygningen fordelt med 127 m² i stueetagen og 93 m² i tagetagen.
Brugstiden er fra hele døgnet alle ugens dage da bygningen anvendes til beboelse. Brugstiden er derfor sat til 168 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 ved besigtigelsen. Konstruktionerne er i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen da det ikke har været muligt rekvirere tegningsmateriale på bygningen. Opbygningen af konstruktionerne er i nogen grad oplyst af lejer ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.
Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fyringsolie: 2153 Liter.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fyringsolie: 4602 Liter.

Der er stor forskel på det oplyste faktiske forbrug og det beregnede forbrug. Det oplyste forbrug virker urealistisk lavt til opvarmning af hele bygningen over et helt år, da det oplyste forbrug er på niveau med en nyopført bygning.

Vand:
Beregnet forbrug:
Vand: 233 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er beregnet ud fra de 1,06 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 210 m² fordelt med 130 m² i stueetagen og med 80 m² i tagetagen. Det opvarmede areal er ud fra besigtigelsen opmålt til i alt 220 m² fordelt med 127 m² i stueetagen og med 93 m² i tagetagen. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på bygningen er udvendig belagt med tagsten på lægter på hanebåndsspær. Ved besigtigelsen blev det konstateret at det vandrette loft er isoleret med 100 mm isolering. Det antages vandret og lodret skunk samt skråvægge ligeledes er isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: Vandret og lodret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld kl. 37. Vandret loft efterisoleres med 200 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges og opsættes på eksisterende isolering.

Forslag 7: Skråvægge efterisoleres indvendigt med 150 mm mineraluld kl. 37 i ny nedstroppet konstruktion. Eksisterende beklædning på skråvægge nedbrydes og bortskaffes. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen på bygningen er udvendig med blanke facadesten i tegl. Ydervæggen er 1½



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

massiv teglsten. Det er ved besigtigelsen oplyst at ydervæggen er uden isolering.

Forslag 4: Massive ydervægge uden isolering efterisoleres indvendig med 100 mm mineraluld kl. 37, som opbygges i en ny forsatsvæg. Varmeanlæg og radiatorer flyttes. Der kræves øget opmærksomhed ved indvendig efterisolering af ydervægge, da der kan være fare for ophobning af fugt og fare for angreb af skimmelsvamp.
Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne i bygningen er ældre træelementer med 2 lags termoruder.

Forslag 6: Samtlige vinduer og døre med 2 lags 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: Dækket over kælderen i bygningen er brædder på strøer. I den resterende del af bygningen er der krybekælder. Gulvet over krybekælderen er ligeledes brædder på strøer. Gulvet er ved besigtigelsen registreret uden isolering.

Forslag 3: Dæk over krybekælderen efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes tråd.

Forslag 5: Dæk over kælderen efterisoleres nedefra med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med plademateriale som nyt loft. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Kælder

Status: Der er en mindre kælder under bygningen. Kælderen er uden opvarmning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fyringsolie. Oliefyret er placeret i kælderen.

Forslag 1: Eksisterende oliekedel udskiftes til ny luft til vand varmepumpe. I forbindelse med udskiftningen installeres ny varmtvandsbeholder. Den nye varmeinstallation skal placeres inden for den opvarmede klimaskærm. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liters Metro præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i kælderen. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation på varmefordelingsanlægget sker med Grundfos Alpha 25-60, 90W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret toiletter i bygningen med dobbelt skyllefunktion. Håndvask og bruse armaturer er registreret uden sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1917
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	210 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	220 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme: 9.2 kr./liter Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100158360
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010
Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen Firma: Brix & Kamp A/S

El:	1.63 kr./kWh
Vand:	28 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158360
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Michael Dissing Hansen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Dissing Hansen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørregade 27 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	mdh@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-01-2010

Energikonsulent nr.: 250719

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