Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Assensvej 124
Postnr./by: 5600 Faaborg
BBR-nr.: 430-003283-001
Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 16.320 kr./år
- **Forbrug:** 1.978,2 m³ naturgas

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	11 kWh el 198,2 m³ naturgas	1.700 kr.	14.600 kr.	8,8 år
2	Efterisolering af hulmur.	4 kWh el 73,6 m³ naturgas	700 kr.	10.000 kr.	16,2 år
3	Isolering af varmefordelingsrør i kælder.	5 kWh el 100,0 m³ naturgas	900 kr.	3.500 kr.	4,2 år
4	Tætning af dør og lemme.	6 kWh el 113,6 m³ naturgas	1.000 kr.	2.000 kr.	2,1 år
5	Efterisolering af skunk.	5 kWh el 98,2 m³ naturgas	900 kr.	11.900 kr.	14,5 år



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	275 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,2 år
7	Efterisolering af skråvægge.	3 kWh el 48,2 m³ naturgas	500 kr.	7.200 kr.	17,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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 mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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

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.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 5.205 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 620 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.825 kr./år
- **Investeringsbehov** 53.595 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Efterisolering af hanebåndsloft.	2 kWh el 40,9 m³ naturgas	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1950.
Bygningen anvendes til beboelse.
Bygningen består af 1 etage. Hertil kommer tagetage som er fuldt udnyttet
Der er endvidere fuld kælder. Denne er forudsat uopvarmet.
Der er i energimærket anvist konkrete forslag til nedbringelse af bygningens energiforbrug.

Forudsætninger for udarbejdelse af dette energimærke:
Ejendommens administrator blev opfordret til at oplyse/ fremkomme med følgende forud for udarbejdelse af energimærket:



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

BBR-ejermeddelelse;
Der forelå BBR af d. 14-04-2010.
Bygningstegninger (plan-, snit- og facadetegninger) komplet opdateret;
Forelå ikke.
Ejeroplysningsskema med oplysninger om ejendommens isoleringstilstand;
Der forelå ikke oplysningsskema.
Årsregnskab for ejendommens varme og elforbrug;
Der forelå el- og varmeopgørelse.
Tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen;
Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen.
Adkomst til alle rum i ejendommen;
Alle rum er besigtiget.

Energimærket er udarbejdet under ovennævnte forudsætninger og der gøres opmærksom på, at manglende oplysninger og begrænset besigtigelsesomfang kan medføre et dårligere / misvisende energimærke af bygningen.

Der er stor forskel imellem det oplyste og det beregnede forbrug. Dette skyldes dels, at ejendommen kun bebos af 2 personer, hvilket giver en mindre energiforbrug end energimærket beregner pr. kvm. bolig (hele kælderen medregnes i opvarmet areal), dels at energimærket beregner forbrug på basis af en gennemsnitlig koldere fyringsperiode, end der faktisk har været, i den periode forbrugsopgørelsen dækker.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion er hanebåndsspær med tagdækning af tagsten. Hanebåndsloft er varierende isoleret, gennemsnitligt vurderet med 125 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret i varierende grad, gennemsnitligt vurderet med 50 mm mineraluld.
Vandret skunk er isoleret i varierende grad, gennemsnitligt vurderet med ca. 100 mm.

Forslag 5: Efterisolering af skunk med 150 mm vandret og lodret. Pladsforholdene i skunkene er trange. Skunkene kan pga. pladsforhold m.v. kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge. Eksisterende isolering fjernes og erstattes af 100 mm ny isolering.



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft. Fjernelse af øverste lag isolering og udlægning af tæt dampspærre. Retablering af isolering. Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 150 mm. Etablering af gangbro over isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum.
Hulrummet er jf. stikprøvekontrol efterisoleret med polystyrengranulat. Det vurderes, at en del af granulaten er sunket/ udfalden ifbm. udskiftning af vinduer, etablering af brændeovnshul m.v.

Forslag 2: Efterisolering af hulmur. Efterfyldning af hulmursgranulat (anslået - omfang kræver nærmere undersøgelse).

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ovenlysvinduer er oplukkelige som Velux monteret med 2 lags termorude.
Vinduer er generelt oplukkelige trævinduer monteret med 2 lags termorude. En del ruder er punkteret og bør udskiftes med 2 lags energiruder.
Terrassedør er nyere og monteret med 2 lags energirude.
Vindue ved trappeopgang er nyere og monteret med 2 lags energirude.
Hoveddør er ældre udført massiv og uisoleret.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er skønnet uisoleret. Gulve er udført i træ, og loft i kælder er pudset.

Forslag 1: Isolering af lukket etageadskillelse mod kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat.
Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men vurderes som den i praksis bedste løsning under hensyntagen til kælderens fortsatte anvendelse (rumhøjde).

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er ikke monteret aftræksventil fra bad.
Bygningen er delvis utæt, da loft- og skunklemme samt dør til kælder ikke lukker tæt.

Forslag 4: Tætning af dør til kælder samt loft- og skunklemme.



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel fabrikat Vaillant type Ecotec Classic.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l solvarmebeholder, isoleret med ca. 75 mm skumisolering, fabrikat Ans type Dan 2000. Beholderen er tilsluttet solvarmepaneler.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum. Der mangler radiator i stue. Denne forudsættes retableret. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40.
Varmefordelingsrør fremføres uisolerede i kælder.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsskåle

Forslag 6: Montering af ny elsparepumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret automatik i varmeanlægget som styrer efter udetemperaturen.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret nyere solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. 2 solfangerpaneler med dækglas er placeret på den sydvestlige tagflade. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1950
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 112 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter 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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100156178
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2010
Energikonsulent: Frank Borkfelt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frank Borkfelt	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	fbo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	15-04-2010
Energikonsulent nr.:	100156		

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