



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skolevej 12A
 Postnr./by: 7190 Billund
 BBR-nr.: 530-003446
 Energimærkning nr.: 200034230
 Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 65395 kr./år
- Forbrug: 89 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmfordelingsanlæg.	532 kWh el	1060 kr.	7000 kr.	6.6 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.

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



Energimærkning nr.: 200034230
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	7000	kr.

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte den lille cirkulationspumpe til varmfordelingsanlægget.

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 vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningerne i energimærket anvendes til ældreboliger i Billund Kommune. Der 2 bygninger medtaget i energimærket fordelt med hhv. 8 og 2 boliger pr. bygning. Bygningerne er fritliggende og opført i 1999. Der er stueplan og 1. sal i bygningerne. Der er 672 m² opvarmet i bygningen fordelt med 532 m² i bygning 1 og 140 m² i bygning 2.

Da bygningerne anvendes til beboelse er brugstiden 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 på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af nyere dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra det rekvirerede tegningsmateriale.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til en enkelt lejlighed samt teknikrum ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 200034230

Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

4. Forbrug:

Varme:

Oplyst graddag korrigeret forbrug:

Fjernvarme: 89 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 71 MWh.

Der er forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes forskellen bl.a. skyldes at der opvarmes til mere end de 20 gr. der er forudsat i energiberegningen. Da beboerne er ældre personer og er stillesiddende store dele af dagen, vurderes det lejlighederne opvarmes til mere end de 20 gr. der er forudsat i energiberegningen.

Vand:

Beregnet forbrug:

Vand: 551 m³/år.

Da det ikke har været muligt at fremskaffe oplysninger på det faktiske vandforbrug for bygningen, er der udregnet et vandforbrug ud fra de 0,84 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 838 m². Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 672 m² fordelt i 2 bygninger. Bygning 1 er med 266 m² opvarmet i stueplan og 266 m² på 1. sal. Bygning 2 er med 70 m² opvarmet i stueplan og med 70 på 1. sal. Der er ingen kælder i bygningen. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er eternitskifer på lægter på sadeltag. Spærrene er gitterspær.
Loftkonstruktionen i bygningen er indvendig beklædt med gipsplader. Loftet er ifølge tegningerne isoleret med 250 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 350 mm hulmur med formur i gule teglsten. Ifølge tegningerne er bagmuren af 100 mm letbetonelementer. Hulmuren er isoleret med 125 mm mellemliggende isolering. Ved ydervæg beklædt med træbeklædning udvendig er ydervæggen ifølge tegningerne med 100 mm letbetonvæg i bagmur og isoleret med 2 X 100 mm isolering.
Over og under vinduespartier er isoleret brystning med samme tykkelse som karmen i vinduerne.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle træelementer med energiruder fra 1999.



Energimærkning nr.: 200034230
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i bygningen er i opholdsrum med parketgulv på strøer. Ifølge tegningerne er gulvet opbygget med 50 mm isolering mellem strøer, 100 mm beton og 150 mm løse lecanødder. Gulvene i badeværelser er indvendig belagt med vinyl på afretningslag. Herunder 75 mm trykfast isolering, 100 mm beton og 150 mm løse lecanødder.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i opholdsrummene i bygningen. Fra badeværelser er der aftræk til friskluft.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i veksler til varmt brugsvand i hver lejlighed. Vekslerne er af typen Redan. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumperne er Grundfos UPS 25-60 180, 90W 3 trins og Grundfos UPE 40-80 F250, 250W, automatisk. Fordelingsanlægget er placeret i uopvarmet teknikrum, hvorfra alle lejlighederne forsynes.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.
Der er monteret en trykdifferensventil samt natsænkning med motorventil på varmeanlægget.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

El

- Belysning

Status: Belysningsanlæg i bygningen er individuel belysning, da bygningen benyttes til beboelse.



Energimærkning nr.: 200034230
 Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Vand

- Vand

Status: Der er registreret 1 toilet i hver lejlighed med lavt 3/6 liters skyllefunktion. Brusearmaturer og håndvaskarmaturer er alle med sparefunktion. Her foruden er der en vaskemaskine i hver lejlighed.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1999
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 838 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 672 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	675 kr./MWh
Fast afgift på varme:	15409 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200034230

Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejligheder i gavle - Bygning 001.	67	6520 kr.
Lejligheder i midten af bygning 001.	66	6422 kr.
Lejligheder i bygning 002.	70	6811 kr.



Energimærkning nr.: 200034230
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup 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.



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:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-07-2010

Energikonsulent nr.: 103205

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