



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Drengshøj 7
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-169716
 Energimærkning nr.: 200028329
 Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 62969 kr./år
- Forbrug: 160953 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh 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 Automatik på belysningsanlæg	6453 kWh el	12910 kr.	103400 kr.	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.

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.: 200028329
 Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
 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:	12900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12900	kr./år
• Investeringsbehov:	103400	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
2 Udskifte cirkulationspumper varmeanlæg	693 kWh el	1390 kr.
3 Nyt ventilationsanlæg	30 MWh Fjernvarme , -1751 kWh el	4220 kr.
4 Efterisolering loft	3.1 MWh Fjernvarme	840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
 Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at montere automatik på belysning og udskifte pumper på varmeanlægget.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man efterisolere taget i forbindelse med at tagdækningen skiftes.



Energimærkning nr.: 200028329
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Det vurderes at installation af aggregater til produktion af vedvarende energi til bygningen ikke kan betale sig rent økonomisk pga den store investering der kræves.

2. Bygningsbeskrivelse:

Dette energimærke omfatter bygningerne med følgende BBR-numre:

787-169716-001 (Hovedbygning)

787-169716-002 (Multisal)

Bygningen benyttes som bofællesskab og er i 1 plan med kælder under en del af bygningen.

Bygningen er opført i 2006.

Bygningen fremstår med ydervægge i røde teglsten og sadeltag med tagbeklædning af sort asfaltpap.

Bygningen vurderes at være normal tæt.

Da bygningen anvendes som bolig er brugstiden sat til 7 brugsdage pr. uge x 24 brugstimer pr. dag = 168 timer i ugen.

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 ved besigtigelsen adgang til alle fællesrummene samt 1 boligenhed i bygningen.

Ved besigtigelsen var pedellen til stede.

Der var ved besigtigelsen adgang til loft- og tagkonstruktionen.

4. Varmeforbrug:

Oplyst varmemeforbrug 2008: 144.442 kWh fjernvarme.

Oplyst varmemeforbrug 2008 graddagekorrigeret: 161.181 kWh fjernvarme.

Beregnet forbrug: 104.140 kWh fjernvarme.

Der er forholdsvis stor forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Forklaringen på dette kendes ikke.

En del af forklaringen kan ligge i brugsmønstret af rummene i bygningen samt at alle rum muligvis ikke opvarmes til 20 grader Celsius, som forudsat i beregningen.

5. Vandforbrug:

Oplyst vandforbrug i 2008: 552 m³.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,46 m³/m²/år for bygningen, hvilket ligger væsentligt under de 0,94 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.

Årsagen til dette kendes ikke.

6. Elforbrug:

Oplyst elforbrug i 2008: 43.817 kWh.

7. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det opmålte areal stemmer nogenlunde med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

BBR: Boligareal: 698 m²



Energimærkning nr.: 200028329
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



BBR: Erhvervsareal: 463 m²

BBR: Kælderareal: m²

BBR: Tagetageareal: m²

Det samlede opvarmede etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 1237 m² fordelt på følgende vis:

Boligareal, stueplan: 620 m²

Fællesareal, stueplan: 580 m²

Kælderplan: 37 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opbygget af trægitterspær isoleret med 250 mm mineraluld mellem spærfødder og udvendig beklædt med tagpap på brædder. Den indvendige side af lofterne er beklædt med gipsplader.

Forslag 4: Efterisolering af lofter med 100 mm mineraluld. Spærfødder forhøjes og gangbro genetableres. Korrekt ventilation af tagrummet skal opretholdes.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er primært opbygget i 35 cm murværk med formur i blank tegl, 125 mm mineraluldisolering og bagmur i vandskuret tegl. Enkelte steder er der lette partier med beklædning af fibercementplader. Kældervæggene er udført i 350 mm letklinkerblokke og er isoleret med 75 mm drænplader udvendig.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i træ/alu med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er udført med kappillarbrydende lag, 220 mm polystyren og 100 mm beton. Gulvbelægningen er klinker, trægulv og linoleum alt efter rumtype. I rum med klinker og linoleum er der gulvvarme. Trægulve i fællesrum er med gulvvarme. Soveværelser og opholdsrum med trægulve er uden gulvvarme. I kælderen er terrændækket opbygget af kappillarbrydende lag, 75 mm polystyren og 100 mm beton.

• Kælder

Status: Der er en mindre opvarmet kælder under bygningen med teknikrum.



Energimærkning nr.: 200028329
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med 1 stk. mekanisk udsugningsanlæg type Exhausto BESB 315-4-1 placeret på loftet.
Herudover er der emhætter i køkkenerne.

Forslag 3: Udskiftning af mekanisk udsugningsanlæg til mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme direkte tilsluttet. Fjernvarmestik og -måler er placeret i kælderen.
Der er installeret trykdifferensregulator på fjernvarmestikket.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i loddet pladevarmeveksler fabrikat Reflex model SL70TL-1-CC, der er installeret i teknikrum.
Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand er styret ved Danfoss ECL varmestyring med Danfoss AMV30 motorventil.
Der er cirkulation på det varme brugsvand ved Grundfos pumpe type UP 20-15 N150 (65W).

• Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår ved vandbårne radiatorer og gulvvarme i et 2-strengt anlæg.
Der er installeret 5 blandesløjfer på varmeanlægget med følgende pumpetyper:
3 stk. Grundfos UPE 25-40 (60W), 1 stk. Grundfos UPE 25-60 (100W) samt 1 stk. Grundfos UPS 25-40 (45W).

• Automatik

Status: Der er termostatventiler eller returventiler på alle radiatorer.
Der er automatisk vejrkompensering af fremløbstemperaturen på varmeanlæggets blandesløjfer.

• Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

El

• Belysning

Status: Belysningen i bygningens fællesrum består af 28W lysstofrør med HF-forkoblinger, 36 W lysstofrør samt 26 W kompaktrør.



Energimærkning nr.: 200028329

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S



Forslag 1: Installation af bevægelsesmelder og dagslysstyring på belysningsanlæg i fællesarealer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2006
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 698 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 463 m²
- Opvarmet areal: 1237 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 259 kr./MWh
 - Fast afgift på varme: 21654 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200028329

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

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 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.



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
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: mb@brixxkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 03-02-2010

Energikonsulent nr.: 103205

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