



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dragskilde 2
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-164838
 Energimærkning nr.: 200028326
 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: 79215 kr./år
- Forbrug: 188837 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

Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskifte cirkulationspumper varmeanlæg	2002 kWh el	4000 kr.	33000 kr.	8.3 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.: 200028326
 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:	4000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	33000	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.

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 Efterisolere tag.	3.9 MWh Fjernvarme , 33 kWh el	1070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i forholdsvis god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumper til varmeanlæg.

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.

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.



Energimærkning nr.: 200028326
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er i 1 plan og uden kælder og benyttes som bofællesskab.
Bygningen er opført i 1997.
Bygningen fremstår med ydervægge i røde teglsten og træbeklædning samt tagbeklædning af sort asfaltpap.
Bygningen vurderes at være normal tæt.
Da bygningen anvendes som bolig/døgninstitution 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 rummene i bygningen.
Ved besigtigelsen var pedellen til stede.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til loft- og tagkonstruktionen.

4. Varmeforbrug:

Oplyst varmemeforbrug 2008: 169.226 kWh.
Oplyst varmemeforbrug graddagekorrigeret: 188.837 kWh.

Beregnet forbrug:

Fjernvarme: 143.600 kWh

Der er en større forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. En del af forklaringen kan ligge i brugsmønstret af bygningen.

5. Vandforbrug:

Oplyst vandforbrug i 2008: 847 m³.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,60 m³/m²/år for bygningen, hvilket ligger under de 0,82 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.

6. Elforbrug:

Oplyst elforbrug i 2008: 72.084 kWh.

7. Kommentar til BBR-oplysningerne:

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

BBR: Boligareal: 1186 m²
BBR: Erhvervsareal: 220 m²
BBR: Kælderareal: 0 m²
BBR: Tagetageareal: 0 m²

Det samlede opvarmede etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 1413 m² fordelt på følgende vis:
Stueplan: 1413 m²



Energimærkning nr.: 200028326

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er bygget op af træbjælkespær med 15 graders hældning. Imellem spærerne er der isoleret med 250 mm mineraluld og der er udvendig belægning af krydsfiner og tagpap. Lofterne er indvendig beklædt med gipsplader.

Forslag 2: Taget efterisoleres udvendigt med 100 mm isoleringsmateriale og der lægges nyt tagpap.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opbygget af 3 forskellige typer:
Type 1 består af 35 cm teglstenshulmur med formur i blank murværk, 125 mm isolering og vandskuret bagmur.
Type 2 består af bærende bagmur i teglsten, 150 mm mineraluldsisolering og træbeklædning udvendig.
Type 3 er vinduesbrystninger opbygget i træ med 150 mm mineraluldsisolering, indvendig beklædning med gipsplader og udvendig beklædning i træ.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er udført i træ/alu med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvbelægningen er klinker på beton med gulvvarme i baderum, mellemgange og bryggers. I resterende rum er der trægulve på strøkonstruktion. Der foreligger ingen oplysninger omkring opbygningen af terrændækket, men iht. opførelsestidspunktet formodes det at der er isoleret med 220mm polystyren ved gulvvarme og 150 mm polystyren hvor der ikke er gulvvarme.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Danvent model SPAR-13-C4-V med rotorveksler og vandvarmefflade. Der er desuden installeret emhætter i køkkenerne, der fungerer som separat mekanisk udsugning.

Varme



Energimærkning nr.: 200028326

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

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

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med indirekte tilsluttet fjernvarme. Der er 4 fjernvarmestik med hver deres måler og fjernvarmeunit.
Fjernvarmen overføres ved loddede pladevarmevekslere fabrikat Redan type 2-R-18 på 15 kW isoleret med ca. 15 mm mineraluld.
Der er installeret trykdifferensregulatorer Danfoss AVP samt termostatisk reguleringsventil Danfoss AVTB på fjernvarme primær retur.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 4 stk. gennemstrømsvekslere type Redan 2-R-30 på 51 kW isoleret med ca. 15 mm mineraluld.
Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand styres ved Landis & Gyr RVP 97.770.
Der er cirkulation på det varme brugsvand ved 1 stk. Grundfos pumpe type UP 20-15 N 150 (25W) samt 3 stk. grundfos UP 20-30 N 150 (75W).

• Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår primært ved vandbårne radiatorer og enkelte gulvvarmekredse i et 2-strengt anlæg.
Cirkulationen af vandet til radiatorerne og gulvvarmekredsene foregår ved 1 stk. Grundfos UPE 25-40 (60W), 2 stk. Grundfos UPS 25-80 (245W) samt 1 stk. Grundfos UPS 25-60 (90W).
Der er separat blandesløjfe til varmefladen på ventilationsanlægget med cirkulation ved Grundfos pumpe type UPS 25-60 (90W).

• Automatik

Status: Fjernvarmeunits er udstyret med automatisk vejrkompensering af fremløbstemperaturen på varmeanlægget ved Landis & Gyr RVP 97.770.
Der er termostatventiler eller returtermostater på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

EI

• Belysning

Status: Belysningsarmaturerne i fællesområderne består primært af lysstofrør på 36W samt 11W energisparepærer.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret 3 stk. vaskemaskiner fabrikat Miele model Professionel WS 5425.
Der er installeret 3 stk. tørretumblere fabrikat Miele model Professionel T5206.



Energimærkning nr.: 200028326

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

- Opførelsesår: 1997
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1186 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 220 m²
- Opvarmet areal: 1413 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	259 kr./MWh
Fast afgift på varme:	24646 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200028326
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	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-12-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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