



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Platanvej 16
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-154417
 Energimærkning nr.: 200032311
 Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen
 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: 78878 kr./år
- Forbrug: 150555 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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere og varmtvandsrør efterisoleres/ isolering eftergås, og cirkulationspumpen udskiftes til en ny energibesparende pumpe.	1.7 MWh Fjernvarme , 298 kWh el	1040 kr.	5000 kr.	4.8 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.



Energimærkning nr.: 200032311
 Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	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 Cirkulationspumpen på blandesløjfen til ventilationsanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.	239 kWh el	480 kr.
3 Uisolerede massive kældervægge isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld.	11 MWh Fjernvarme	2860 kr.
4 Der opsættes bevægelsesmeldere til styring af eksisterende belysning i depotrum, kontorer og baderum.	-0.6 MWh Fjernvarme , 863 kWh el	1580 kr.
5 Udskiftning af ældre vinduer og døre med termoruder.	6.3 MWh Fjernvarme	1640 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200032311
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

1. Konklusion:

Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne til det varme brugsvand og isolerer tilslutningsrør .

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket har to anvendelser, dels afslastningshjem med døgnophold i den sydøstlige del dels som fritidshjem for udviklingshæmmede børn . Bygningen er opført i 1986, og der er foretaget en større ombygning i 2005, hvorunder der også er foretaget nogle isoleringsmæssige forbedringer. Der er kælder under den midterste del af bygningen og bygningen i et plan. Der er på tegninger opmålt til at være 1086 m² opvarmet i bygningen incl. kælderen.

En mindre del af bygningen er som nævnt døgnåbent, resten af bygningen er åben i dagtimerne. Gennemsnitlig brugstid er ud fra dette skønnet til 80 timer om ugen.

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 forholdsvis ny er konstruktionerne og opbygningen set på tegningsmaterialet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til ventilationsanlæg og tagrum ved besigtigelsen.

4. Forbrug-varme:

Oplyst graddag korrigeret forbrug:

Fjernvarme: 150,5 MWh.

Beregnete forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 115,8 MWh.

Der er forskel på beregnet forbrug og faktisk forbrug, Forklaringen på dette er ukendt. Brugs mønstret har dog stor indflydelse på forbruget, og brugs mønstret kan være væsentligt afvigende fra "normalmønstret" i en institution som denne.

5. Forbrug - Vand:

Oplyst forbrug: 256 m³

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,23 m³/m²/år, hvilket er noget mindre end de 0,61 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

6. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 1066 m² incl en uopvarmet udestue på 60 m². Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 1086 m² incl. 80 m² kælder under østfløjens midterste del.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 200032311

Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010

Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Taget er røde vingeteglsten på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Det vandrette loft er isoleret med 300 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen er 35 cm hulmur der består af formur og bagmur i teglsten med 125 mm isolering. Udfor gesimskonstruktionen er isoleringen reduceret til 75 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Hovedparten af vinduer og yderdøre er træelementer med termoruder fra bygningens opførelse. I forbindelse med ombygningen i 2005 er dog monteret to nye høje vinduespartier mod nord og syd og tre nye døre mod øst og vest, ialt 10 nye partier. Disse partier er alle med energiruder.

Forslag 5: Vinduerne og dørene 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: Gulvkonstruktion i bygningen er iflg. 1:20 snittegning fra ombygningen i 2005 isoleringsmæssigt delt op i to grupper:
I baderum/ rum med klinkegulve og i "eksist. gulvkonstruktion- offentlige rum" er terrændækskonstruktionen isoleret med 50 mm mineraluld, type A over et klaplag/under et støbt gulvdæk eller en strøgulvskonstruktion og med 150 mm løs Leca under klaplaget.

I kontorer og værelser med bøgemarketgulv er gulvkonstruktionen isoleret med 100 mm mineraluld, type A over klaplag/ under en nyere strøgulvsopbygning. Under klaplaget er der også her isoleret med 150 mm løs Leca.

• Kælder

Status: Kælderydervægge og kældergulv er uisolerede massive betonkonstruktioner.

Forslag 3: Uisolerede massive kældervægge isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningens vestfløj og midterbygningen med fælles ophold og hovedindgang/garderobe ventileres med et nyere ventilationsanlæg, der skønnes at være installeret i forbindelse med ombygningen i 2005. Anlægget er af fab. Exhausto serie VEX 100 type V150 HLFC.

Østfløjen, der indeholder den døgnåbne aflastningsdel og kontorer ventileres ved hjælp af et centralt udsugningsanlæg, der suger fra baderum og toiletter i denne del af bygningen. Udsugningsventilatoren er af fab. Exhausto type BE-S, 200-4, 390W.



Energimærkning nr.: 200032311
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres med en 150 liter præisoleret kappebeholder af fab. Vølund. Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er en 50W pumpe af fab. Grundfos type UP 20-07 N.

Forslag 1: I teknikrummet isoleres rørene til varmt brugsvand (tilslutningsrør og varmtvandsrør) med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe. Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret pumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg med gulvvarme i badeværelser. Cirkulationspumpen ved blandesøjfen i kælderen er en behovsstyret pumpe af fab. Grundfos type Alfa Pro 25-60 180, 6- 50W. Ved ventilationsanlæggets blandesøjfe, der er placeret i loftsrummet er cirkulationspumpen en 3 trinspumpe af fab. Grundfos type UPS 25-40 180., 25- 45 W.

• Automatik

Status: Der er monteret en differenstryksregulator på varmeanlægget. Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne og returtermostater på gulvvarmekredse. Der er motorventil/ blandingsløjfe og vejrkompensator fab. Trend på radiator kredsløbet. Til styring af temperaturen på det varme brugsvand i varmtvandsbeholderen er der på varme returledningen indbygget en Danfoss termostatventil.

• Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

El

• Belysning

Status: Belysningen i bygningen er generelt af nyere dato/ udskiftet i forbindelse med ombygningen omkring 2005. I kontorer og stuer i fritidshjemmet består belysningen fortrinsvis af kvadratiske kompaktarmaturer med HF-rør. I stue og opholdsrum i østfløjen består belysningen af spots med lavenergipærer. Belysning i det store fællesrum består af pendler med matteret glas, som også skønnes at være bestykket med lavenergipærer. Gangarealernes belysning med matterede loftarmaturer



Energimærkning nr.: 200032311
 Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
 Energikonsulent: Søren Jepsen

Firma: BRIX & KAMP A/S

vurderes ligeledes at være bestykt med lavenergipærer .
 I badeværelser og depotrum er der generelt ældre belysningsanlæg bestående af 1-rørs armaturer.
 I beboelsesrum er der individuel belysning.

Forslag 4: Der opsættes bevægelsesmeldere til styring af eksisterende belysning i depotrum, kontorer og baderum.

Vand

• Vand

Status: Toiletter er med 2 skyl og armaturer ved brusepladser og badekar er med termostatsblandingsbatterier.
 Ved besigtigelsen blev der registreret 8 toiletter, 8 håndvaske, 5 køkkenvaske, 8 brusebade og et badekar.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering: 2005
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1066 m²
- Opvarmet areal: 1086 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	259 kr./MWh
Fast afgift på varme:	19087 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200032311
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Søren Jepsen

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: Søren Jepsen
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: sj@brikkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2009

Energikonsulent nr.: 103240

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