



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterhavsgade 15
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-110177
 Energimærkning nr.: 200024437
 Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 31691 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 Udskiftning cirkulationspumper varmeanlæg	1051 kWh el	2100 kr.	6000 kr.	2.9 år
2 Nyt ventilationsaggregat	5.3 MWh Fjernvarme , 638 kWh el	3940 kr.	40000 kr.	10.2 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.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 2700 kr./år
- Samlet besparelse på el: 3400 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 6100 kr./år
- Investeringsbehov: 46000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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.
3 Efterisolering loft	2.9 MWh Fjernvarme	1470 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i forholdsvis god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen til varmeanlægget samt at udskifte ventilationsaggregatet. 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.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er en kommunal ejet børnehave, der er bygget sammen med Vorupør Skole.
Bygningen er i 1 plan med diverse udhuse.

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 rum i bygningen.

Pedellen var tilstede ved besigtigelsen.

Der var adgang til loft- og tagkonstruktionen ved besigtigelsen.

4. Forbrug:

Oplyst forbrug 2008:

Fjernvarme: 31.691 kWh.

Beregnet forbrug:

Fjernvarme: 38.730 kWh.

Der er en større forskel mellem beregnet forbrug og det faktiske forbrug.

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. Kommentar til BBR-oplysningerne:

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

BBR: Boligareal: 0 m²

BBR: Erhvervsareal: 376 m²

BBR: Kælderareal: 0 m²

BBR: Tagetageareal: 0 m²

Opvarmet etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 378 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Tagkonstruktionen er med ventileret koldt tagrum og sadeltag med 30 graders hældning opbygget af trægitterspær med belægning af eternitbølgeplader på trælægter. I mellembygningen er tagkonstruktionen opbygget i bjælkespær med ca 15 graders ensidig fald og belægning af eternitbølgeplader. Lofterne er isoleret med 200 mm mineraluld. Lofterne er indvendig beklædt med træbeton.

Forslag 3:

Efterisolering af lofter med 100 mm mineraluld. Spærfødder forhøjes og gangbro genetableres.



Energimærkning nr.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Korrekt ventilation af tagrummet skal opretholdes.

- Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionerne består af 34 cm teglstenshulmur med formur i blank murværk og pudset bagmur.
Der er 125 mm hulmursisolering.
Der er ikke foretaget destruktiv analyse for påvisning af hulmursisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i elementer af plastic med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er iht. tegninger udført i 100 mm beton på 125 mm terrænbatts og 150 mm kapillarbrydende lag.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Exhausto model VEX 3.5 med krydsveksler og vandvarmevlade.

Forslag 2: Nyt ventilationsaggregat med en højere temperaturvirkningsgrad på varmegenvindingsenheden og lavere elforbrug til lufttransport.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direkte tilsluttet fjernvarme.
Fjernvarmeindføring og måler er placeret i teknikrum.
Der er installeret Danfoss trykdifferensregulator.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 136 Liters varmtvandsbeholder Fabrikat HS Tarm med isolering af PU-skum.
Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand styres ved Danfoss AVTB termostatisk reguleringsventil.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår ved vandbårne radiatorer.
Der er installeret 1 blandesløjfe på varmeanlægget.
Cirkulationen af vandet i blandesløjfe 1 sker ved Grundfos pumpe type UPS 25-80 (245W).

- Automatik



Energimærkning nr.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Der er installeret Danfoss ECL 9310/AMV 100 automatisk vejrkompensering på varmeanlægget. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Udsiftning af varmeanlæggets cirkulationspumpe til selvregulerende type med permanentmagnet motor.

El

- Belysning

Status: Belysningen består hovedsageligt af 36W lysstofrør med spole samt enkelte glødepærer på 40-60W.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret 1 stk. vaskemaskine fabrikat Miele Novotronic W507.
Der er installeret 1 stk. tørretumbler fabrikat AEG Lavatherm T30.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1998
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 376 m²
- Opvarmet areal: 378 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S





Energimærkning nr.: 200024437
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
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@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-09-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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