



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dragskilde 3
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-162630
 Energimærkning nr.: 200024434
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29350 kr./år
- Forbrug: 79166 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 cirkulationspumpe til varmt brugsvand	0.5 MWh Fjernvarme , 368 kWh el	880 kr.	2500 kr.	2.8 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.: 200024434
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
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: 100 kr./år
- Samlet besparelse på el: 700 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 800 kr./år
- Investeringsbehov: 2500 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.
2 Montering af nye ovenlys	1.3 MWh Fjernvarme	330 kr.
3 Montering af nye vinduer og døre	8.5 MWh Fjernvarme	2210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i forholdsvis god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen til det varme brugsvand.

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



Energimærkning nr.: 200024434
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er i 1 plan og benyttes som specialbørnehave.
Bygningen er fra 1995 med tilbygning fra 2004.
Til bygningen hører diverse uopvarmede skure/småbygninger.
Bygningen fremstår i blå eternitplader med sort paptag.

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 den daglige leder til stede.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til loft- og tagkonstruktionen.

4. Forbrug:

Oplyst forbrug 2008/2009:
Fjernvarme: 79.166 kWh.

Beregnet forbrug:

Fjernvarme: 53.960 kWh.

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

Hovedårsagen til det større faktiske forbrug skyldes at der i bygningen er installeret et varmtvandsbassin.
Energien til opvarmningen af vandet i varmtvandsbassinet samt energien til opvarmningen af rumluften fra 20 til 30-35 grader hentes fra fjernvarmen.

Dette energiforbrug indgår derfor i det oplyste varmeforbrug for bygningen, men er ikke med i det beregnede forbrug for bygningen.

Dette skyldes at det ekstra energiforbrug betragtes som procesvarme, der ikke ville blive brugt ved normal bygningsdrift og derfor ikke skal indgå i beregningen.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det registrerede areal afviger fra oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

BBR: Boligareal: 0 m²

BBR: Erhvervsareal: 469 m²

BBR: Kælderareal: 0 m²

BBR: Tagetageareal: 0 m²

Opvarmet etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 443 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opført som en let konstruktion med limtræsbjælker og træbjælkespær.
Der er både flad tag og pulhtag med ensidig taghældning på ca. 20 grader.



Energimærkning nr.: 200024434
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Flade tage er med 200 til 300 mm trykfast isolering. Pulttage er med 300 mm trykfast isolering.
Udvendig beklædning af tagpap. Indvendig beklædning af gipslofter.

• Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionerne består overvejende af bærende indervægge i letbetonelementer der er udvendig beklædt med 125 mm isolering og eternitplader.
Ydervægge ved flade tage er opført som en hulmurskonstruktion med vandskurede formure i tegl og bagmur i letbetonelementer med ca. 125 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre fra 1995 er udført i elementer af træ med termoruder.
Vinduer og døre fra 2004 er udført i elementer af træ med lavenergiruder.

Forslag 2: Udskiftning af ovenlys til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: I den oprindelige bygning er gulvene opbygget af kappillarbrydende lag, 75 mm trykfast isolering, 80 mm beton samt trægulv på strøer med 50 mm isolering imellem.
I tilbygningen fra 2009 er der kappillarbrydende lag, 175 mm terrænbatts samt 100 mm beton. Herover trægulv på strøer med 50 mm batts imellem.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med balanceret mekanisk ventilationsanlæg VE01 fabrikat Exhausto model VEX 3.5 med krydsveksler og vandbåren varmeplade.
Der er indrettet varmtvandsbassin i et af rummene i bygningen, hvor der er installeret balanceret mekanisk ventilationsanlæg VE02 fabrikat Exhausto model VEX 1.5 med krydsveksler og vandbåren varmeplade.
Ventilationsaggregaterne er placeret i teknikrummet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme direkte koblet. Fjernvarmestik og -måler er placeret i teknikrum.
Der er installeret trykdifferensregulator Danfoss AVP på fjernvarmestikket.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i loddet pladevarmeveksler fabrikat KVM-Conheat model VR95 M, der er installeret i teknikrum.



Energimærkning nr.: 200024434
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand er styret ved termostatisk reguleringsventil Danfoss AVTB20.
Der er cirkulation på det varme brugsvand ved Grundfos pumpe type UP 20-15 N150 (65W).

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand til type med permanentmagnetmotor samt ur- og temperaturstyring.

- Fordelingssystem

Status: Rumopvarmningen foregår primært ved vandbårne radiatorer.
I personaletoiellet og indgangspartiet er der installeret vandbåren gulvvarme.
Der er ikke installeret cirkulationspumper på varmeanlægget.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning

Status: Belysningsarmaturerne i bygningen består primært af 11W og 18W kompaktrør, enkelte 36W lysstofrør samt diverse glødepærer på 40-60W.
Der er ikke installeret lysstyring i bygningen.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret 1 stk. vaskemaskine fabrikat Miele Novotronic W504 Plus.
Der er installeret 1 stk. tørretumbler fabrikat AEG/Electrolux Lavatherm 35400.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1995
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 469 m²
- Opvarmet areal: 443 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution



Energimærkning nr.: 200024434

Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 259 kr./MWh
Fast afgift på varme: 8156 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200024434
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@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-10-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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