



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Asylgade 30
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-081568
 Energimærkning nr.: 200028327
 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: 225008 kr./år
- Forbrug: 671 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 13/12/07 - 10/12/08

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 Der monteres sparepærer, bevægelsesmelder og lysstyring.	-26 MWh Fjernvarme , 56863 kWh el	106900 kr.	113450 kr.	1.1 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.

Konsulentens 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.: 200028327

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:	-6800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	113700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	106900	kr./år
• Investeringsbehov:	113450	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 Ventilationsaggregater udskiftes.	163 MWh Fjernvarme , 36558 kWh el	115450 kr.
3 Varmerør isoleres	0.4 MWh Fjernvarme	100 kr.
4 Tag og loft efterisoleres.	38 MWh Fjernvarme , 152 kWh el	10220 kr.
5 Vinduer og døre udskiftes til energivinduer	65 MWh Fjernvarme , 159 kWh el	17150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Det kan betale sig at udføre lysstyring.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen



Energimærkning nr.: 200028327
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker at efterisolere taget. Ved efterisolering af taget kan det betale sig at få udskiftet ventiltionsaggregaterne.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse:

Ejendommen i energimærket er en rådhuset i Thisted. Bygningerne er opført i 1977 med væsentlig om- og tilbygning i 2000.

Der er på tegningerne opmålt til at være 6261 m² opvarmet areal i bygningen inkl. teknikrummene på 313m². Da bygningen benyttes som offentlig administration er brugstiden fra ca. kl. 8-16 på hverdage svarende til ca. 47 timer pr. uge.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til de fleste rum ved besigtigelsen. Dog var der ikke adgang til hele tagrummet.

4. Forbrug:

Oplyst forbrug:

Fjernvarme: 581,67MWh

Graddag korregeret forbrug: 671MWh

Beregnete forbrug i energimærket:

Fjernvarme: 657,4MWh.

Afvigelsen mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug kan skyldes at bl.a. Foyeen og teknikrummene er regnet opvarmet til 20°C og det er sandsynligvis ikke. Desuden er oplysningerne på ventilationsaggregaterne og VVB noget usikre.

Oplyst vandforbrug:

1442m³, svarende til 0,24m³/m²/år, hvilket er noget lavere end de 0,79 m³/m²/år, der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008.

5. Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 6589 m². Det opvarmede areal er ud fra besigtigelsen og tegningerne opmålt til i alt 6261 m². Der regnes med de opmålte arealer i energimærket.

Teknikrummet i tagrummet er isoleret men ikke direkte opvarmet. Da teknikrummet ligger indenfor klimaskærmen regnes arealet med til opvarmet areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Udfra eksisterende tegningsmateriale er der flg. isoleringstykkelser:
Isoleret tag: Taget er udført med vingetegl og 100mm isolering.



Energimærkning nr.: 200028327
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Uisoleret tag: Loftet er udført med 125mm isolering på 180mm beton.

Ved besigtigelsen er der registreret efterisolering flg. steder:
I "tilbygningen" i østfløjen er der registreret 200mm isolering.
I østfløjens sydøstlige side/ende er der 300mm isolering.
Enkelte steder var isoleringen trådt helt flad.

Forslag 4: Taget og loftet efterisoleres med 100-200mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge mod det fri: Ydervægge er udført med 240mm blank mur, 100mm isolering og 120mm blank mur.
Ydervægge mod tagrum: Ydervæg er udført med 120mm blank mur, 75mm isolering og 120mm blank mur.
Ydervæg mod jord: Ydervæggen er udført med 270mm beton, 50mm isolering og 120mm blank mur.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt termovinduer.

Forslag 5: Vinduer udskiftes til vinduer med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket og etagedækkene er udført i 180mm beton, 20mm opretning, 30mm isolering og 50mm anhydrit.

• Kælder

Status: Der er delvis kælder, da terrænet er højere mod vest.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er balanceret ventilation i det meste af bygningen. Ventilationsaggregaterne er hovedsageligt placeret i det isolerede tagrum.
Anlæg 7 og 10 betjener køkkenet (procesventilation).
Anlæg 9 betjener vindfang (procesventilation).
Enkelte af ventilationsaggregaterne har fået udskiftet motor og genvindingsdel.

Forslag 2: Ventilationsaggregaterne udskiftes til nye med bedre virkningsgrad og varmegenvinding.

Varme

• Køling

Status: Der er ingen køl.



Energimærkning nr.: 200028327
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



- Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en vvb. Typen og størrelsen er ukendt, men vurderet til 500l.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et 2-strengs radiatorsystem.
Foyer opvarmes med ventilationsvarme.

Forslag 3: Varmerør isoleres med 60mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er monteret sanitet af nyere dato over det hele.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Foyer: 144 lamper á 11W.
Foyer: 24 lamper á 60W.
Trapper: 32 lamper á 11W.
Personaleindgang: 30 lamper á 11W.
Personaleindgang: 18 lamper á 28W.
Gange: ca. 8W/m²
Kontorer: ca. 6W/m² + evt. arbejdsbelysning

Udendørsbelysning: 32 lamper á 11W

Forslag 1: Der monteres bevægelsesmelder, sparepærer og installeres dagslysstyring.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret 37 toiletter med stort og lille skyld.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200028327

Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S



- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 6589 m²
- Opvarmet areal: 6261 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 259 kr./MWh
Fast afgift på varme: 107062 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200028327
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:	19-11-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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