Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Havnen 14
Postnr./by:	7700 Thisted
BBR-nr.:	787-019900
Energimærkning nr.:	200042319
Gyldigt 5 år fra:	03-12-2010
Energikonsulent:	Christian Holm Jørgensen
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: 13285 kr./år
- Forbrug: 38654 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 10/12/08 - 14/12/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Glødepærer udskiftes til sparepærer i hele bygningen.	-0 MWh Fjernvarme , 79 kWh el	140 kr.	140 kr.	1 år
2	Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes med en ny selvregulerende og energibesparende cirkulationspumpe.	340 kWh el	680 kr.	6800 kr.	10 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



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 0 kr./år
- Samlet besparelse på el: 800 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 800 kr./år
- Investeringsbehov: 6940 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: G

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 Varmtvandsbeholder konverteres til en isoleret brugsvandsveksler.	1.2 MWh Fjernvarme	360 kr.
4 Isolering af ydervægge med 100 mm isolering udvendig.	14 MWh Fjernvarme	4220 kr.
5 Efterisolering af loftrummet. Konstruktionen isoleres op til 350 mm isolering.	0.6 MWh Fjernvarme	180 kr.
6 Belysningsarmaturerne med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør i hele bygningen.	-0.1 MWh Fjernvarme , 123 kWh el	210 kr.
7 Etablering af nyt terrændæk i hele bygningen.	6.9 MWh Fjernvarme	2070 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimelig i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.
Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.
Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.
Vedr. jordvarme er forslaget ikke rentabelt, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Vedr. solvarme er forslaget ligeledes ikke rentabelt pga. den relativt høje anskaffelsespris.
Generelt for bygningen vurderes det at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket benyttes til kontor og toilet/badebygning for lystbådehavnen i Thisted. Bygningen er opført i 1912 og om- eller tilbygget i 1983. Bygningen er i et plan.

Brugstiden er sat til at være 45 timer pr. uge.

4. FORUDSÆTNINGER:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen og fra det udleverede tegningsmateriale.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningen.

5. FORBRUG
Oplyst graddagekorrigeret varmeforbrug, 10.12.2008 - 14.12.2009: 38,6 MWh

Beregnet forbrug: 46,5 MWh

Der er rimelig overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.
Dele af bygningen er under renovering, og kan muligvis have betydning for bygningens forbrug.

6. Vandforbrug:
Oplyst vandforbrug, 2009: 569 m^3/år.

Det oplyste vandforbrug svarer til 3,74 m^3/m^2/år for bygningen, hvilket er over de 2,54 m^3/m^2/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.

7. Elforbrug:
Oplyst elforbrug, 2009: 5.366 kWh.

8. TEKNISKE VURDERINGER:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Inden efterisolering af klimaskærmen og installationerne udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktionerne og installationerne. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen

8. KOMMENTAR TIL BBR-MEDDELELSEN:
Det udregnede opvarmede areal passer med arealet fra BBR-meddelelsen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen på bygningen er teglsten, der er monteret på hanebåndsspær. I tagrummet er der målt 250 mm mineraluld.

Forslag 5: Loftrummet efterisoleres op til 350 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedringer af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Der skal opretholdes korrekt ventilation af taget.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er opført i teglsten. Det antages ud fra opførelsestidspunktet, at ydervæggene er massive og uisoleret.

Forslag 4: Montering af udvendig isoleringsvæg på ydermure. Væggene isoleres med 100 mm isolering. Den udvendige isolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Vinduer og døre skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Prisoverslaget er ikke baseret på merpris for udskiftning af vinduer og døre i bygningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er udført i beton med slidlagsgulv. Det antages ud fra opførelsestidspunktet, at gulvkonstruktionen er uisoleret.

Forslag 7: Det foreslås at fjerne terrændækket og opbygge en ny gulvkonstruktion med slidlagsgulv og armeret betonklaplag, der er udstøbt på min. 300 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres naturligt i form af oplukkelige vinduer og aftræk fra toilet og baderum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er med indirekte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en isoleret varmtvandsbeholder. Det var ikke muligt at besigtige størrelse og type. Varmtvandsbeholderen er placeret i tagrummet.
Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

Forslag 3: Varmtvandsbeholder konverteres til en isoleret brugsvandsveksler.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et indirekte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.

- Automatik

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne i bygningen.
I bygningen er der et teknikrum, hvor der på varmeanlægget er installeret blandesløjfe og klimacentraler med frem- og retuføler. På varmeanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-40, 30/45/60 W.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes med en ny selvregulerende og energibesparende cirkulationspumpe.

El

- Belysning

Status: Belysningen i bygningen er belysningsarmaturer med ældre lysstofrør, kompaktlysstofrør, glødepærer og sparepærer. Der er monteret bevægelsesmeldere på belysningen i toilet- og baderummene.

Forslag 1: Glødepærer udskiftes til sparepærer i hele bygningen.

Forslag 6: Belysningsarmaturerne med ældre lysstofrør udskiftes til nye armaturer med T5/HF rør i hele bygningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen Firma: Brix & Kamp A/S

Vand

- Vand

Status: I bygningen er vandklosetterne med dobbeltskyl. Vandarmaturerne er med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1912
• År for væsentlig renovering:	1983
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	152 m²
• Opvarmet areal:	152 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	320 | Kontor
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	300 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3209 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200042319
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Christian Holm Jørgensen 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Holm Jørgensen	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørregade 27 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	chj@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-11-2010

Energikonsulent nr.: 250744

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