Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skolegade 8C
Postnr./by:	7700 Thisted
BBR-nr.:	787-062512
Energimærkning nr.:	200050160
Gyldigt 10 år fra:	14-06-2011
Energikonsulent:	Mette Maren Maltha
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: 36301 kr./år
- Forbrug: 92 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 18/05/10 - 18/05/11

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	Vandret loft efterisoleres med 250 mm mineraluld.	17 MWh Fjernvarme	5460 kr.	62320 kr.	11.4 år
2	Eksisterende toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes.	30 m³ vand	1050 kr.	13290 kr.	12.7 år
3	Hulmurene efterisoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat.	25 MWh Fjernvarme	8010 kr.	112608 kr.	14.1 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	13400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	14500	kr./år
• Investeringsbehov:	188220	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.
4 Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	1.6 MWh Fjernvarme , 142 kWh el	820 kr.
5 Etageadskillelsen over uopvarmet kælder isoleres nedefra med 100 mm mineraluld.	1 MWh Fjernvarme	310 kr.
6 Vinduer og døre med termoruder udskiftes.	4.3 MWh Fjernvarme	1390 kr.
7 Eksisterende gulv opbrydes og isoleres m. 350 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges.	5.2 MWh Fjernvarme	1680 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i dårlig isoleringsmæssig 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.
Det er ikke rentabelt at etablere jordvarme i bygningen, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Ligeledes gælder for installation af solvarme. Det er ikke rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.
Vedrørende installation af vedvarende energi på bygningen, vurderes det generelt at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket anvendes daginstitution til i Thisted kommune og er en del af borgercenteret i Thisted.
Bygningen i dette energimærket er bygning 8C, i BBR nævnt som bygning 002. De andre bygninger til borgecenteret er, p.ga. BBR koderne, i hver deres selvstændige energimærke. Bygningen er fritliggende og er opført i 1883 og ombygget i 1985.
Der er en lille uopvarmet kælder under bygningen, samt stue og tagetage i bygningen. Der er 328 m² opvarmet i bygningen.
Brugstiden er fra kl. 8.00 til kl. 17.00, de første fem dage i ugen. Brugstiden er derfor sat til 45 timer om ugen.
Bygningen vurderes normal tæt.

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret.
Ved besigtigelsen blev der foretaget destruktive undersøgelser af ydervægs konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

5. Forbrug:
Bygningen forsynes af bygning 4B.
Det beregnede forbrug er derfor indtastet under det oplyste forbrug i energimærket.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 92 MWh.

Det beregnede forbrug i energimærket giver et samlet energibehov 303 kWh/m²/år.
Det vurderes, at det beregnede energibehov er højt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.
Dette begrundes bl.a. med, at hulmuren er konstateret uden isolering.



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Vand:
Det har ikke været muligt at få oplyst vandforbruget for bygningen.

Vandforbruget for bygningen bør ifølge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 være 0,79 m³/m²/år, hvilket er oplyst som landsgennemsnit i før nævnte håndbog.

6. Kommentar til BBR oplysninger:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 326 m² fordelt med 163 i stueetage og på 1. sal. Her foruden er der 18 m² kælder under bygningen.
Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 328 m² fordelt med 164 m² i stueetagen og på 1. salen. Der er ca. 20 m² kælder under bygningen, som er uden opvarmning. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er bølgeplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Loftkonstruktionen er ved besigtigelsen konstateret uden isolering.

Forslag 1: Vandret loft efterisoleres med 250 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende loftkonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 470 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes teglsten i bagmuren. Ved betragtninger på stedet er det antaget, at hulmurene ikke er efterisoleret. Der er foretaget destruktive undersøgelser til konstatering heraf.

Forslag 3: Hulmurene isoleres med indblæsning af mineraluldsgranulat kl. 44.

Forslaget får ikke varmetabet gennem konstruktionen ned på det niveau der er krav om i BR10. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt.
For at opfylde kravet i BR10, skal der ske en yderligere foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig. Da denne del ikke er rentabel er det kun forslaget med hulmursisoleringen der er medtaget.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med termoruder, med undtagelse i sydfacaden hvor der er energiruder.



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 6: Vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant og maks. u-værdi = 1,65 W/m²K. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er belagt med en blandning af klinker, linoleum og gulvtæpper. Gulvkonstruktionen er antaget som beton på jord uden isolering.

Forslag 5: Dæk over kælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og kælderloftet afsluttes med pladematerialе som nyt loft. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 7: Eksisterende gulvkonstruktion demonteres og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 60 liters Metro præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er fra 2007. Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulation sker med Grundfos UP 15-14B, 25W, konstant Cirkulationspumpe.

Forslag 4: Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med en Grundfos Alpha2 25-40 180, 40W, automatisk reguleret cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er monteret radiatorventiler på alle radiatorerne. Der er installeret natsænkning på



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha Firma: Brix & Kamp A/S

fordelingssystemet med motorventil, blandesløjfe og udetemperaturkompensering.

El

- Belysning

Status: Belysningen i stueetagen sker med en blanding af 1 rørs armaturer med 36W lysstofrør og loftslamper antaget med kompaktrør. På 1. sal sker belysningen med loftslamper med kompaktrør samt enkelte steder med 40W glødepærer.

Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden sparefunktion. Der er registreret toiletter med enkel høj skyllefunktion i bygningen.

Forslag 2: Toiletter med enkel høj skyllefunktion udskiftes til nye toiletter med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1883
• År for væsentlig renovering:	1985
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	326 m²
• Opvarmet areal:	328 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	440 | Daginstitution
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	325 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6201 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200050160
Gyldigt 10 år fra: 14-06-2011
Energikonsulent: Mette Maren Maltha 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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mette Maren Maltha	Firma:	Brix & Kamp A/S
Adresse:	Nørrebro 11 9800 Hjørring	Telefon:	98 92 28 88
E-mail:	mma@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-05-2011

Energikonsulent nr.: 250718

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