



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørretorv 06B

Postnr./by: 7700 Thisted

BBR-nr.: 787-000932-001

Energimærkning nr.: 200045851

Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011

Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 51.312 kr./år Forbrug: 95.164 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af bevægelsesmeldere	8.313 kWh el	16.700 kr.	66.600 kr.	4,0 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 fælgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	16.626	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	16.626	kr./år
• Investeringsbehov	66.600	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af 20 kvm solceller i gavlen mod syd	3.625 kWh el	7.300 kr.
3 Efterisolering af varmfordelingsrør	-2 kWh el 3.040 kWh fjernvarme	1.000 kr.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	1 kWh el 8.350 kWh fjernvarme	2.600 kr.
5 Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	130 kWh fjernvarme	39 kr.
6 Efterisolering af loft/ tag	1 kWh el 4.750 kWh fjernvarme	1.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et flerfamiliehus fra 1987 med butikken i stueetage. Beboelsesareal 996 m², erhvervsareal 533 m².

En del af vinduer i lejligheder samt i butikken (tidligere ALDI-MARKED) er blevet udskiftet og forsynet med 2 lags nyere energiruder fra 2004.

Hele bygningen er ved energimærket regnet som opvarmet areal. En del af butikken (lager) regnes uopvarmet.

Der kan umiddelbart anvises enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Der er også nogle forslag til forbedringer ved renovering.

De enkelte lejlighedsers el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

I det indtastede forbrug er der fratrullet ca. 4.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af ejere. De 4.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Isoleringstilstanden er baseret på stikprøvekontrol.
 Skråvægge samt loft mod uopvarmet skunk i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Loft/tag i kvist (Lejligheder) er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Lodrette skunkvægge/ skunkgulve er isoleret med 200 mm mineraluld.
 Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

- Forslag 5: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.
- Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum/ hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Efterisolering af skunkvægge, skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Der er ikke rentabelt med de nuværende priser for fjernvarme i Thisted, at efterisolere ydervægge med isolering, der lever op til krav i gældende Bygningsreglement.

Kvistflunke (lejligheder i tagetagen) er udført som let konstruktion med zinkbeklædning udvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Nogle vinduer i lejligheder samt i butikken i stueetage er skiftet ud og monteret med 2 lags energiruder fra 2004.
Vinduespartier samt yderdør i butikken mod syd er monteret med 2 lags energiruder. Massiv yderdør mod nord.
Vinduer og yderdøre i lejligheder er generelt monteret med 2 lags termorude fra 1986. Der er oplukkelige tagvinduer som Velux i lejligheder på 1.sal. Vinduer er også monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv/ klinker i butikken. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Isoleringstilstanden er baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg EXHAUSTO der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeplade er placeret på loftet. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme Thisted Varmeforsyning Amba. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i vandvarmere, der er placeret i hver lejlighed. Tilslutningsrør til vandvarmere er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 15-35 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er isoleret med 20 mm isolering. Isoleringstilstanden er baseret på stikprøvekontrol.

Forslag 3: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 2: Montering af solceller i gavlen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Varmepumper

Status: Der er ikke rentabelt med de nuværende priser for fjernvarme i Thisted, at installere en varmepumpe.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Der er ikke rentabelt med de nuværende priser for fjernvarme i Thisted, at etablere solvarmeanlæg.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i butikken og lagerarealer består af armaturer med alm. lysrør samt af armaturer med lavvolthalogen i kontor. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Montering af bevægelsesmeldere i butikken.

Vand

• Toiletter

Status: Der er nyere toiletter i lejligheder.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Irina Sol Tegnestue

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1987
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 996 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 533 m²
- **Opvarmet areal:** 1329 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Opvarmet areal af erhverv er opmålt til 333 m².

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,30 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	27.382,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Irina Sol Tegnestue

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Detailhandel - butik/ lager	533	17.900 kr.
Lejlighed, 3 værelser	88	3.000 kr.
Lejlighed, 3 værelser	85	2.900 kr.
Lejlighed, 3 værelser	85	2.900 kr.
Lejlighed, 3 værelser	85	2.900 kr.
Lejlighed, 3 værelser	85	2.900 kr.
Lejlighed, 3 værelser	88	3.000 kr.
Lejlighed, 3 værelser	82	2.800 kr.
Lejlighed, 3 værelser	79	2.700 kr.



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200045851
Gyldigt 7 år fra: 20-02-2011
Energikonsulent: Irina Sol Rosenkrantz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Irina Sol Tegnestue



Energikonsulent

Energikonsulent:	Irina Sol Rosenkrantz	Firma:	Irina Sol Tegnestue
Adresse:	Gl. Feggesundvej 89 7742 Amtoft	Telefon:	97986665
E-mail:	tegnestue@irinasol.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	01-02-2011

Energikonsulent nr.: 103511

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