



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Sofievej 14a	
<b>Postnr./by:</b>	7700 Thisted	
<b>BBR-nr.:</b>	787-065945-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200037574	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	21-09-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Annette H. Kjellerup	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> A.N.Arkitekter



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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.107 kr./år
- **Forbrug:** 7.488 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.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

#### 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 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.



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** A.N.Arkitekter



## 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](http://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
1 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	2.090 kWh fjernvarme	600 kr.
2 Efterisolering af loft i væksthuse med 100 mm.	400 kWh fjernvarme	200 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et flerfamiliehus i 2 plan med 4 lejligheder og et fællesrum. Huset er opført i 1927 og totalombygget i 2006.

Der var ved besigtigelsen adgang til lejlighed Sofievej 14a, 1.th, hvor lejlighedsejer var tilstede, samt til fællesrum. Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, vandforbrugende armaturer, toiletter og elapparater i de øvrige lejligheder.

Energimærkningen omfatter kun en bygning på ejendommen, da bygning 2 er uden varmeinstallation. Der forelå tegninger af 27.6.2006, der er benyttet til opmåling. Isoleringstykkelser er baseret på tegningsmaterialet, da kun destruktive indgreb ville kunne verificere forholdene.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Loft i væksthuse er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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.



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** A.N.Arkitekter



Forslag 2: Efterisolering af loft i væksthuse 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: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering og 10 % kuldebro. Isoleret med A-batts lambda 34.  
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg og 36 cm. isoleret hulmur med indvendig forsatsvæg med 180 mm mineraluld og pladebeklædning.  
Ydervægge i gavl i væksthuse er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.  
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Terrassedør er monteret med 2 lags energirude.  
Terrassedørsparti er monteret med 2 lags energirude.  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

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

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** A.N.Arkitekter



## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

## • Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

## EI

### • Belysning

Status: Belysning i vækshuset

## Vand

### • Toiletter

Status: Lavtskyllende toiletter.

### • Armaturer

Status: Armaturer i køkken og bad.



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** A.N.Arkitekter

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 466 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 94 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 466,9 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	0,26 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.425,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen opgøres med et fast bidrag på kr. 625 og gebyr på 17,5 kr. pr. m<sup>2</sup>. Den variable udgift er kr. 0,26 kr. pr. kWh.

Varmeregningen opgøres og fremsendes til den enkelte lejlighed.

## De enkelte lejlighedsers 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.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** A.N.Arkitekter

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder mod øst	93,3	4.300 kr.
Lejligheder mod vest	94,6	4.400 kr.



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** A.N.Arkitekter



## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://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](mailto:ens@ens.dk)

### Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)



**Energimærkning nr.:** 200037574  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-09-2010  
**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** A.N.Arkitekter



## Energikonsulent

**Energikonsulent:** Annette H. Kjellerup      **Firma:** A.N.Arkitekter  
**Adresse:** Trapsandevvej 36      **Telefon:** 97974126  
7700 Thisted  
**E-mail:** annette@anarkitekter.dk      **Dato for bygnings-** 10-08-2010  
**gennemgang:**

**Energikonsulent nr.:** 101023

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.