Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tjelevej 8
Postnr./by:	8830 Tjele
BBR-nr.:	791-219509
Energimærkning nr.:	200018908
Gyldigt 5 år fra:	20-08-2009
Energikonsulent:	Jesper Hau
Firma:	Leif Hansen Engineering 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: 31341 kr./år
- Forbrug: 41 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

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

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	Bygning 2: Efterisolering af tag	1.6 MWh Fjernvarme	1230 kr.	46200 kr.	37.6 år
2	Bygning 1: Efterisolering af letvæg	1.4 MWh Fjernvarme	1090 kr.	13632 kr.	12.5 år
3	Bygning 1: Efterisolering af loft	1.1 MWh Fjernvarme	880 kr.	7680 kr.	8.7 år
3	Bygning 2: Udskiftning af dør	0.3 MWh Fjernvarme	230 kr.	3780 kr.	16.4 år
5	Bygning 1: Udskiftning af dør	0.6 MWh Fjernvarme	480 kr.	7560 kr.	15.8 år
6	Bygning 1: Etablering af central automatik for varmeanlæg	1.9 MWh Fjernvarme	1450 kr.	10000 kr.	6.9 år
7	Bygning 1: Udskiftning af varmtvandsbeholder	1 MWh Fjernvarme	790 kr.	15000 kr.	19 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen,



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

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 tilbagebetaligstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	6000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	103900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
1	Bygning 1: Efterisolering af adskillelse mod kælder	0.8 MWh Fjernvarme	630 kr.
2	Bygning 2: Udskiftning af termoruder	1.5 MWh Fjernvarme	1150 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

4 Bygning 1: Udskiftning af termoruder	1.5 MWh Fjernvarme	1150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er bestående af et hovedhus i 2 plan (96 kvm), bygget i 1902 og en tilbygning i eet plan (66 kvm) bygget i 1968 (henholdsvis bygning 1 og bygning 2)

Ejendommen rummer TJELEEGNENS LOKALHISTORISKE ARKIV.
Arkivet har - foruden mange arkivalier og billeder fra den tidligere Tjele kommune - en omfattende udklipssamling, kopier af kirkebøger og folketællingslister samt realregistre på mikrofilm.
Arkivets åbningstid er mandage 14:00 til 17:00.

Ejendommen trænger til vedligehold inde som ude. Tilbygning på 66 kvm er dog ved at blive renoveret.

Indsatsområder:
- Ekstra isolering på vandret loft.
- Ekstra isolering i skunk
- Energiglas i sunde vinduer, nye vinduer m. energiglas hvor det kræves.

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

Grundlag:
Som grundlag for energimærket er anvendt oplysninger fra BBR-meddelelse, fotos taget på stedet samt tegningsmateriale (planer, facader, snit samt enkelte installationstegninger).

Bygningsgennemgang:
Bygningsgennemgangen blev foretaget af energikonsulenten i hovedparten af bygningens rum inkl. kælder og loft samt udvendigt.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

Mærkningsgrundlag:
Ejendommen er mærket efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter version 2 af 1.1.2009.
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 320 Kontor.

Almene energispareråd:
- Ved fornyelse af hårde hvidevarer bør anskaffes apparater med A, A+ eller A++.
- Lysarmaturer bør forsynes med lavenergipærer hvor muligt.
- Nye lysarmaturer skal være med effektive reflektorer og skærme således, at lyset ikke "opsluges" i armaturet. Armaturer skal være forsynede med enten lysrør (med HF-spoler) eller sparepærer.
- Nye pumper skal være sparepumpe min. som A+.

Ejendommen er bestående af et hovedhus i 2 plan (96 kvm), bygget i 1902 og en tilbygning i eet plan (66 kvm) bygget i 1968 (henholdsvis bygning 1 og bygning 2)

Alle rum var tilgængelige, alle rum blev gennemgået.



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygning 1:
Røde asbest-cement-bølgeplader på lægter, intet undertag, hanebåndsspærfag.
Isolering o. hanebånd: 0 - 150 mm
Isolering skråvæg: 50 mm
Isolering vandret og lodret skunk: 50 mm

Bygning 2:
Tagpap og ca. 100 mm isolering (anslået).

Forslag 1: Bygning 2:
Udvendig efterisolering af fladt tag med 150mm trædefast mineraluld, afsluttet med nyt tagpap.

Forslag 3: Bygning 1:
Efterisolering af skunke med 150 mm isolering og hanebåndsloft med 100 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Røde blødstrøgne facadeklinker med farvespil, isoleret ved indblæsning med RockWool granulat.
Indv. "ydervæg" mod uopvarmet rum: Lægteskelet beklædt m. gipsplader.

Forslag 2: Bygning 1:
Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftrum samt mod uopvarmet lokale i stueplan.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ, ældre, midel stand, malet inde og ude, forsynet med termoglas, mørtelfuge.

Forslag 2: Bygning 2:
Udskiftning af termoruder i eksisterende vinduesrammer til energiglas.

Forslag 3: Bygning 2:
Udskiftning af uisoleret dør til ny isoleret dør.

Forslag 4: Bygning 1:
Udskiftning af termoruder i eksisterende vinduesrammer til energiglas.

Forslag 5: Bygning 1:
Udskiftning af uisoleret dør til ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve i stueplan og på 1. sal.



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Forslag 1: Bygning 1:
Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.
Der isoleres med 50 mm, og afsluttes med inddækning.
Isolering udføres i kælder.

- Kælder

Status: Kold kælder på 52 kvm.
Kælderen anvendes til depot foruden teknik (fjernvarmeinstallation).

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset uden aftrækskanaler ført over tag.

Varme

- Køling

Status: Der forefindes ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Ørum Fjernvarmeværk, og er forsynet med direkte fjernvarme.
Samlet effekt er anslået tilca. 30 kW.

Forslag 6: Bygning 1:
Varmeanlæg renoveres og forsynes med automatik til udekompensering og natsænkning.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 200 liters varmtvandsbeholder placeret i teknikrummet i kælderen.
Fabrikat er ukendt.
Beholderen er dårligt isoleret.

Forslag 7: Bygning 1:
Udskiftning af varmtvandsbeholder til ny gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varme:
Varmeanlægget er et lukket tostrengsanlæg.
Varmerør føres primært frem langs facader.
Radiatorer er placerede under vinduer.
Varmerør i kælder er dårligt isolerede.
Ventiler er ikke isolerede.
Radiatoranlægget lukkes ikke ned udenfor fyringssæsonen.

Varmt brugsvand:
Systemet er IKKE et cirkulationssystem.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Varmtvandsrør føres ikke gennem uopvarmede rum.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ikke automatik for central styring (vejrkompensering, natsænkning mv.) på anlæg.

El

- Belysning

Status: Der er armaturer med lysrør og/eller A-pærer i hele huset.
Alle lampesteder er manuelt betjent.
Da brugstiden er yderst begrænset, anbefales ikke etablering af automatik på lyset.

- Hårde hvidevarer

Status: Komfur, køleskab.

Vand

- Vand

Status: Wc-kummen er kun med stort skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.
Da ejendommen har et endog meget lille varmtvandsforbrug, vil jeg ikke anbefale etablering af solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumper på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering: 1968
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 228 m²
- Opvarmet areal: 162 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen væsentlige uoverensstemmelser.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	764 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1672 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018908
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Jesper Hau Firma: Leif Hansen Engineering 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:	Jesper Hau	Firma:	Leif Hansen Engineering A/S
Adresse:	Lautrupvang 4B 2750 Ballerup	Telefon:	44 85 86 87
E-mail:	hau@leifhansen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-06-2009

Energikonsulent nr.: 103234

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