





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Storegade 8	
Postnr./by:	6800 Varde	
BBR-nr.:	573-043758-001	
Energimærkning nr.:	200039867	
Gyldigt 5 år fra:	27-10-2010	
Energikonsulent:	Frants Thaning	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: THANING

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
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 111.478 kr./år Forbrug: 272.496 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 30-12-2009 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparesforslag

Energikonsulentens 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 Udetemperatur compensation	25.750 kWh fjernvarme	10.300 kr.	7.000 kr.	0,7 år
2 Ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand	1.191 kWh el 11.470 kWh fjernvarme	6.700 kr.	10.000 kr.	1,5 år
3 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder.	22.550 kWh fjernvarme	9.100 kr.	170.000 kr.	18,8 år
4 Efterisolering af varmfordelingsrør	19.120 kWh fjernvarme	7.700 kr.	42.700 kr.	5,6 år
5 Efterisolere lofter	43.800 kWh fjernvarme	17.600 kr.	268.000 kr.	15,3 år



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	48.084	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.048	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	50.132	kr./år
• Investeringsbehov	497.700	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



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

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
6 Efterisolering af varmfordelingsrør	12.060 kWh fjernvarme	4.900 kr.
7 Udskift toiletter med stort vandforbrug	90,00 m ³ koldt brugsvand	3.200 kr.
8 Efterisolering af massive ydervægge	95.880 kWh fjernvarme	38.400 kr.
9 Nye vinduer og døre erhverv	23.710 kWh fjernvarme	9.500 kr.
10 Efterisolering i kælder af varmt brugsvandsrør	3.330 kWh fjernvarme	1.400 kr.
11 Efterisolering i opvarmet område af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3.010 kWh fjernvarme	1.300 kr.
12 Nye energiruder i tagvinduer	3.210 kWh fjernvarme	1.300 kr.
13 Efterisolering tilslutningsrør varmeveksler	70 kWh fjernvarme	28 kr.
14 Nye vinduer og døre	22.280 kWh fjernvarme	9.000 kr.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. Hvis alle foreslåede energibesparende foranstaltninger gennemføres (inklusive dem til renovering), vil mærket kunne forbedres til: B.

Der er stor forskel på det beregnede varmekonsum og det realiserede forbrug.

Dette skyldes den foreskrevne beregningsmetode hvor der antages at erhvervsdelen også opvarmes til 20 grader igennem 24 timer, ligesom boligdelen, selvom der er meget begrænset åbningstid.

Nogle lager- og andre lokaler er kun frostfrie.

Trappeopgange regnes med som opvarmede arealer - både til beboelse og erhverv, uden at de er opvarmede til 20 grader.

Den samlede energimærkning for hele bygningen skal, ifølge reglerne, opgøres som ved flerfamiliehuse og ikke som ved blandet beboelse og erhverv.

Dette faktum gør at ejerlejlighedernes energistatus trækkes ned til den samlede vurdering E, da erhvervsdelen i stueetagen er dårligt isoleret.

Etageadskillelsen mellem beboelse og erhverv skal regnes som varm mod varm (20 grader) - selvom der vil være et større varmetab på grund af utilsvarende opvarmning af erhvervsdelen hvor der er en meget begrænset åbningstid.

Forslag 4 og 6, der beskriver efterisolering af lofter og etageadskillelse mod kælder, har tilbagebetalingstider på over 10 år. Forslagene er rentable men skal betragtes som en betydelig komfortforbedring.

Der er ingen forslag til vedvarende energi på grund af de meget lange tilbagebetalingstider som skyldes de aktuelle lave fjernvarmepriser. Der skal dog bemærkes at der er en stor sydvendt tagflade med 45 graders hældning, som er velegnet til senere montering af solvarme- eller solcellepaneler.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 350 mm mineraluld (59 m²), 250 mm (243,5 m²) og 150 mm mineraluld (140,3 m²)
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skunkgulv er uisoleret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder med let isoleret parketgulv.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder med 250 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet i kælder.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft til 350 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 36 - 48 cm massiv teglvæg.

Forslag 8: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er overvejende fra 1977 med termoruder. Alle vinduer og døre mod syd er skiftet i 2009 med energiruder.

Der foreligger en udskiftningsplan for alle bygningens vinduer og døre.

Tagvinduer blev skiftet, sammen med taget i 1997. Her foreslås at få skiftet glasruderne med energiruder.

Forslag 9: Erhverv: udskiftning af vinduer og døre med 1 lag glas eller termoglas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 12: Tagvinduer: udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 14: Ejerlejligheder: udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude til nye vinduer og døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv (1955). Gulvet er uisolaret.

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

Ventilation

• Ventilation

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

I erhvervsdelen er mekanisk ventilation nærmest ikke tilstedeværende. I caféen, hvor der er plads til mange mennesker, mangler der helt mekanisk ventilation. I pizzeria er der en stor mekanisk udsugning på den store ovn, som kun er få timer om dagen i drift. Udkast af denne luft sker i forkert højde (beboet tagetage).

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 Alfa-Laval. Brugsvandcirkulationsledning i kælder er udført er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandscirkulationsledning i opvarmet område er isoleret med ca. 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmeveksler har 30 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 160 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 10: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm isoleringskappe i kælder.

Forslag 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm isoleringskappe.

Forslag 13: Efterisolering af tilslutningsrør til varmeveksler med 30 mm isoleringskappe.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør i de opvarmede rum er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder med 30 mm isoleringskappe.

Forslag 6: Efterisolering af varmfordelingsrør i det opvarmede areal med 30 mm isoleringskappe.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 1: Montere vejrkompensations automatik

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solceller.

• Varmepumper

Status: Der er ingen varmpumper.

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Vand

• Toiletter

Status: Der er en blanding af toiletter med stort vandforbrug på 8 - 15 liter og nyere toiletter med dobbeltskyl og lavt vandforbrug på i gennemsnit 4,5 liter.
Det har ikke været muligt at få oplysninger om alle lejligheder.
Beregninger er udregnet efter 24 lejligheder og 5 erhvervslejemål med dobbeltskyl i halvdelen.

Forslag 7: Udskift toiletter med stort vandforbrug



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

- **Armaturer**

Status: Ved løbende udskiftning af vandarmaturer bør der skiftes til vandbesparende armaturer. Billige sæt findes til hanerne der reducerer strålestyrken - kan monteres af installatør eller privat.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: THANING

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2014 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 727 m²
- **Opvarmet areal:** 2804 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplyser om erhverv i bygning 2 og 3 - her har tidligere været småerhverv, men bygningerne står nu som uopvarmede garager.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	1,72 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.480,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheds 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.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Ejerlejlighed	83	3.400 kr.
Ejerlejlighed	81	3.400 kr.
Ejerlejlighed	66	2.700 kr.
Ejerlejlighed	63	2.600 kr.
Ejerlejlighed	84	3.500 kr.
Ejerlejlighed	82	3.400 kr.
Ejerlejlighed	109	4.500 kr.
Kontor	81	3.400 kr.
Ejerlejlighed	68	2.800 kr.
Ejerlejlighed	106	4.400 kr.
Ejerlejlighed	81	3.400 kr.
Ejerlejlighed	59	2.500 kr.
Ejerlejlighed	111	4.600 kr.
Ejerrlejlighed	68	2.800 kr.
Butik	219	9.000 kr.
Ejerlejlighed	77	3.200 kr.
Ejerlejlighed	81	3.400 kr.
Ejerlejlighed	85	3.500 kr.
Ejerlejlighed	71	2.900 kr.
Ejerlejlighed	97	4.000 kr.
Butik	155	6.400 kr.
Bolig	12	500 kr.
Ejerlejlighed	109	4.500 kr.
Ejerlejlighed	96	4.000 kr.
Ejerlejlighed	109	4.500 kr.
Ejerlejlighed	96	4.000 kr.
Ejerlejlighed	110	4.500 kr.
Butik	161	6.600 kr.
Butik	111	4.600 kr.



Energimærkning nr.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING



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.: 200039867
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2010
Energikonsulent: Frants Thaning
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: THANING

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frants Thaning	Firma:	THANING
Adresse:	Kærbyvej 29 8983 Gjerlev J.	Telefon:	86418788
E-mail:	ft@energisp.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	29-09-2010

Energikonsulent nr.: 103292

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