



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Guldborgvej 3

Postnr./by: 7400 Herning

BBR-nr.: 657-267058-001

Energimærkning nr.: 200056799

Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012

Energikonsulent: Mogens Thomsen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser.

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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 41.124 kr./år Forbrug: 66.871 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010 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
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 Montering af 60 kvm solceller på taget	8.331 kWh el	16.700 kr.	228.000 kr.	13,7 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 følgeomkostninger

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



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard 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 – 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	16.662	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	16.662	kr./år
• Investeringsbehov	228.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ingen forslag til rentable energibesparende foranstaltninger i klimaskærm i denne ejendom. Der er forslag til solceller på tag.

Der er stor forskel på det oplyste og det beregnede årlige forbrug.

Årsagen kan være at der er forhold i bygningen og ventilationsanlæg der bruger mere energi.



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S



Se bemærkninger side 4 under ventilation.

Beregningerne viser at der kun skal bruges til opvarmning 32.660 kWh anslået pris 28.436 DKK

Der er iflg varmemeforbrug opgørelse i 2010 anvendt 79.209 kWh og en udgift på 46.892 DKK

I beregningerne regnes med et standard koldt år. Den aktuelle varmeperiode har dog været normal.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmemeforbruget med 5-10%.

Der henvises iøvrigt til ENERGI styrelsens information pjece om det beregnede og det oplyste forbrug

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af sandwichelementer med 200 mm mineraluld .

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer. Vindue er monteret med 2 lags energirude i stor parti mod syd. (Film som solafskærmning på glas.)
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdøre med 1 rude. Døre er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige ovenlys er monteret med 2 lag i trapperum

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen i kælder.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen i stueetage.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm . Kældervægge er isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader.



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg Type Dantherm Vent. R6 med rotorveksler, anlægget ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler og udsugningsventiler. Aggregat med rotorveksler er placeret i kælder. Bygningen anses for at være tæt.

Der er ifbm. energimærkeberegningerne konstateret et stort energiforbrug. Der er derefter foretaget tekniske undersøgelser og disse har vist, at rotorveksleren med stor sandsynlighed ikke har været i drift siden anlæggets opførelse.

Det anbefales derfor at få anlægget opjusteret snarest muligt.

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 One. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering iflg. skøn. På varmfedelingsanlægget er monteret UPE 25-40 Grundfos pumpe med en effekt på 60 W.

Til varmeblænder ventilation er der monteret automatisk modulerende pumper med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type alfa

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, der er monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Anlæg er Danfoss ECL Comfort med P 30 kort



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S



Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 1: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Solvarme

Status: På grund af miljøvenlig og billig fjernvarme skønnes det ikke rentabelt at anlægge et solvarme anlæg

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalernem.m. består af 1-rørs og 2 rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i gangarealer og birum består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysningen i kælder består af 2-rørs armaturer med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Vand

• Toiletter

Status: lav skylende toiletter



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2008
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 730 m²
- **Opvarmet areal:** 730 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,41 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	14.955,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirma Graugaard 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.



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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200056799
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Mogens Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirma Graugaard A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mogens Thomsen	Firma:	Ingeniørfirma Graugaard A/S
Adresse:	Dalgasgade 11, 2. sal 7400 Herning	Telefon:	70225590
E-mail:	mogens-thomsen@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	12-01-2012

Energikonsulent nr.: 251352

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