



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Slagelsegade 10  
 Postnr./by: 7400 Herning  
 BBR-nr.: 657-118931  
 Energimærkning nr.: 100085569  
 Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
 Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11500 kr./år
- Forbrug: 22430 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidsste side.

## Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

## Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering op til 350 mm	1570 kWh Fjernvarme	570 kr.	17160 kr.	30.1 år

### Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske



Energimærkning nr.: 100085569  
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

Konklusion:

Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Isoleringsstilstanden betegnes som rimelig, og der er ikke mulighed for rentable investeringer i efterisolering, der er enkelte anbefalinger.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1958, isoleret med varierende isoleringstykkelser på loft og har oprindelige vinduer samt isolering iht. bygninger af denne årgang i facader.

Del af hanebåndsloft kunne ikke besigtiges pga. lav højde, er besigtiget fra lemområde.

Ejendommen er et enfamiliehus.

Isoleringsstykkelser er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.

Der er kwh-måler.

Ejer ønsker ikke destruktivt indgreb.

Opmåling er fra tegning samt af ejendommen og er ca.-mål.

Der er foretaget vurdering af isoleringstykkelser ved gavle.

Det anbefales at efterisolere tilgængelige overflader med op til 350 mm jf. det nye bygningsreglement.



Energimærkning nr.: 100085569  
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

Ventilationen af loftkonstruktionen følger ikke dagens normer. Ved eventuel efterisolering skal der etableres ekstra friskluftadgang til loftrummet, eventuelt ved tagfoden (ved tagrenden).

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med gennemsnitlig ca. 200 mm.  
Isolering over hanebånd består af ca. 200 mm.  
Isolering på skråvægge består af ca. 100 mm.  
Isolering af skunkvægge lodret består af ca. 100 mm.  
Etageadskillelse mod stuen i skunkrum (rum bag den lodrette væg og ud mod tagrenden) er isoleret med ca. 50 mm lecabeton jvf. tegning.  
Væg mod loftrum skønnes isoleret med ca. 300 mm.  
Ventilation i tagrum under anbefalet i vejledninger.

Forslag 1: Isolering op til 350 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca. 310 mm hulmur med lecanødder iflg. oplysning. Ved besigtigelse i hul i gavl i tagetagen, kunne der konstateres lecanødder.  
Ved fremtidig renovering af ejendom, anbefales indvendig isolering af vægge.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med adobbelt lag glas fra husets opførelsestidspunkt, der er enkelte døre med ældre termoruder, fugerne mellem vinduer og mur er mørtel fuger utætte. Det anbefales ved renovering af ejendom at udskifte alle vinduer til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælder er betondæk med 50 mm lecabeton jvf. tegning, det anbefales afhængig af brugsønsker for kælder, at efterisolere loftet i kælder.

- Kælder

Status: Bygningens kælder er beregnet som uopvarmet, selv om der er radiatorer i nogle af kælderrummene.



Energimærkning nr.: 100085569  
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen, der er emhætte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med fjernvarme, indføring er placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømsvandvarmer Type spiral placeret i kælder.

Varmvandshastighed større end 10 sek. ved aftapning på toilet 1. sal iflg. oplysning.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen er placeret i kælderen og terrændæk, anlægget er et 2-strengs anlæg, rør i kælderen og terrændæk er isoleret med ca. 15 mm isolering iflg. skøn, der er enkelte uisolerede rør i kælder, disse anbefales isoleret..

- Automatik

Status: På radiatorer er der monteret fremløbstermostater, der er ingen automatisk sænkning af temperaturen i bygningen.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Ejendommens hårde hvidevarer er generelt under 10 år, enkelte over 10 år. Hvidevarer er over 10 år gamle. Ved udskiftning bør vælges hvidevarer med energimærket A eller AAA, som er mærket for de apparater, der bruger mindst el.

## Vand

- Vand

Status: På eksisterende ældre toiletter skønnes der mulighed for montering af vandbesparende foranstaltninger, evt. BETA-2 skyl fra Lykkebo. For nærmere oplysninger og vurdering anbefales at kontakte Lykkebo tlf: 9835 5700.

VAND:

Kloakken bør først undersøges (mht. fald på ledningen) pga. den mindre mængde vand. Montering af vandbesparende palatorer på alle tapsteder anbefales ligeledes.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1958



Energimærkning nr.: 100085569  
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 145 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 145 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3360 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100085569  
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008  
Energikonsulent: Kai Graugaard

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS

## 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Kai Graugaard  
Adresse: Kæret 2 7400 Herning  
E-mail: [ekpro@ing-graugaard.dk](mailto:ekpro@ing-graugaard.dk)

Firma: Ingeniørfirma Graugaard AS  
Telefon: 70 22 55 90  
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2008

Energikonsulent nr.: 100278

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