



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Darumvej 120  
 Postnr./by: 6700 Esbjerg  
 BBR-nr.: 561-021856  
 Energimærkning nr.: 100078631  
 Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
 Energikonsulent: Lars Ankersen      Firma: Lars Ankersen



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: 9100 kr./år
- Forbrug: 73 GJ 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.

### Besparesesforslag

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.

Besparesesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af tagrum, skråvægge og skunk.	32 GJ Fjernvarme	2560 kr.	59207 kr.	23.1 år
4 Udskifte cirkulationspumpen.	316 kWh el	630 kr.	3000 kr.	4.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

#### Forklaring:

Besparesesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100078631  
 Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
 Energikonsulent: Lars Ankersen      Firma: Lars Ankersen

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 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

• Samlet varmebesparelse:	2500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	632	kr./år
• Investeringsbehov:	62200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4046	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-946	kr./år

### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

Boligen er energimæssig i stand under middel, svarende til husets alder.

Ud over de besparelsesforslag der er foreslået, er det også en god ide at udskifte brusehovedet til en ny vandbesparende model.

### 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder.	2 GJ Fjernvarme	160 kr.	6525 kr.	40.8 år
3 Udskifte termoruder med lavenergiruder.	5.1 GJ Fjernvarme	420 kr.	31416 kr.	74.8 år



Energimærkning nr.: 100078631  
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
Energikonsulent: Lars Ankersen      Firma: Lars Ankersen

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:  
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1927, og fremstår uden væsentlige energimæssige forbedringer. Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, samt oplysninger fra sælger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Skunkene er ikke besigtiget pga manglende skunklemme.

Ejendommen anvendes til beboelse.

Ejendommen beboes af 4 personer.  
Der forelå ingen tegninger over huset.  
U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal svarer til arealet på BBR-ejermeddelelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion med udnyttet 1. sal. Der er isoleret med 100 mm mineraluld over hanebånd. På skråloftet og ved lodret og vandret skunk er der uisolaret.

Forslag 2: Det anbefales, at tagkonstruktionen efterisoleres til ialt 300 mm mineraluld. Tagrummets eksisterende isolering ved hanebånd udlægges korrekt og efterfølgende efterisoleres med 200 mm mineraluld. Vægge ved skrålofter og skunke demonteres og kasseres. Herefter efterisoleres med 300 mm mineraluld og afsluttes med gipsplader eller lignende.

#### • Ydervægge

Status: Hulumuren er ca. 35 cm tyk. I følge sælger er hulumuren hulmursisoleret. For- og bagmuren er udført i mursten.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ og der er anvendt termoruder.

Forslag 3: Det foreslås, at termoruderne udskiftes med lavenergiruder og den uisolerede bagdør



Energimærkning nr.: 100078631  
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
Energikonsulent: Lars Ankersen      Firma: Lars Ankersen

udskiftes med en ny isoleret bagdør.  
Pt er det energimæssig ikke økonomisk rentabel, men ved punkterede ruder eller evt. ombygning, anbefales det at udfører forslaget.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er to forskellige gulvkonstruktioner i ejendommen.  
I den sydlige del af ejendommen mod kælderen er gulvkonstruktionen bjælkelag med trægulve, isoleret i kælderen med 100 mm mineraluld.  
I den nordlige del af ejendommen, ved entre, køkken, baggang og badeværelse, er gulvkonstruktionen udført i beton belagt med klinker eller pergogulve.

Forslag 1: Det foreslås, at lofterne i kælderen efterisoleres med 100 mm mineraluld.  
Pt er det energimæssig ikke økonomisk rentabel, men ved evt. renovering, bør det overvejes.

- Kælder

Status: Der er en kælder på 32 kvm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Alm. ventilation gennem vinduer og døre, samt tilfældige utætheder i klimaskærmen.

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand fra veksler, der er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer samt gulvvarme i badeværelset.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 4: Det anbefales, at cirkulationspumpen i kælderen udskiftes med en ny A-mærket cirkulationspumpe.



Energimærkning nr.: 100078631

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008

Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen

- Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er forholdsvis nye og fundet i god stand. Ved evt. udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er med stort og lille vandskyl.  
Armaturer er med normalt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 76 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 76 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen bemærkninger til BBR-ejermeddelelse.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	80.68 kr./GJ
Fast afgift på varme:	3254 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100078631  
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008  
Energikonsulent: Lars Ankersen      Firma: Lars Ankersen

## 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:	Lars Ankersen	Firma:	Lars Ankersen
Adresse:	Nygårdsvej 75 6700 Esbjerg	Telefon:	2224 2420
E-mail:	<a href="mailto:lars.ankersen@esenet.dk">lars.ankersen@esenet.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	05-05-2008

Energikonsulent nr.: 101591

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