



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Themstrupvej 21  
 Postnr./by: 4690 Haslev  
 BBR-nr.: 320-003045  
 Energimærkning nr.: 100062119  
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008  
 Energikonsulent: Flemming Flindt      Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt



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: 19300 kr./år
- Forbrug: 22690 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
1 + 100 mm isolering i krybekælder	2160 kWh Fjernvarme	1450 kr.	25110 kr.	17.3 år
3 Ny 300 mm isolering på loftet	3870 kWh Fjernvarme	2590 kr.	38610 kr.	14.9 år
5 30 mm rørisolering ved radiator i entre	980 kWh Fjernvarme	660 kr.	700 kr.	1.1 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Ny 200 mm isolering under og over opr. vinduer	270 kWh Fjernvarme	180 kr.	5630 kr.	31.3 år



Energimærkning nr.: 100062119  
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008  
Energikonsulent: Flemming Flindt      Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt

## 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 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:	4700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	64400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4189	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	510	kr./år

## Konklusion:

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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

## 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 låntypen 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 renovering

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

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.



Energimærkning nr.: 100062119

Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008

Energikonsulent: Flemming Flindt

Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt

## Kommentarer til energimærkningen

Beregninger er udført på baggrund af opmåling på stedet og et fagligt skøn. Der forelå ingen konstruktions-tegninger eller beskrivelser til grundlag for beregningerne. Der er ikke udført destruktive indgreb for undersøgelse af lukkede konstruktioner, og der kan således være afvigelser mellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Hele boligarealet regnes opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftetisoleringen er beregnet som gennemsnitlig 100 mm. Der monteres en gangbro over den færdige loftisolering. Det anbefales, at montere en ny tæt og isoleret loftlem med stige.

Forslag 3: Ny 300 mm isolering på loftet og gangbro monteres over isoleringen.

Forslag 4: 300 mm isolering ved skift af oprindelige tag ved skråvægge.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er ialt 25 cm tykke og skønnet med indvendig 100 mm isolering i stolpekonstruktionen. Beklædning under og over de oprindelige vinduer er med 50 mm isolering og anbefales skiftet til 200 mm isolering ved skift af oprindelige vinduer.

Forslag 2: 200 mm isolering under vinduer ved evt. skift af oprindelige vinduer.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ, og de fleste ruder er med energiruder. Ved udskiftning af koblede ruder eller punkterede termoruder, bør der monteres energiruder, der har en betydelig bedre varmeisolering end de oprindelige 2 lags vinduer.  $U_{max} = 1,1$

#### • Gulve og terrændæk

Status: Der er krybekælder med trægulv og ca 100 mm isolering. Der er adgang til krybekælder i rum ved entre. Terrængulve er skønnet med 150 mm grus.

Forslag 1: + 100 mm isolering monteres nedfra krybekælder og fastgjort med 2 mm jerltråd.

## Ventilation

#### • Ventilation



Energimærkning nr.: 100062119

Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008

Energikonsulent: Flemming Flindt

Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er med direkte fjernvarmeanlæg.

Forslag 5: Ca 4 m uisoleret radiatorrør isoleres i krybekælder til radiator i entre.

- Varmt vand

Status: Der er en pladevarmeveksler til opvarmning af brugsvand i hobbyrum.

- Fordelingssystem

Status: Ejendommen er med to strenget varmesystem.

- Armaturer

Status: Et brus er med termostatisk blandebatteri.

- Automatik

Status: Radiatorer er med termostatiske ventiler.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Alle medfølgende hårde hvidevare, der indgår i salget er ca. 10 år gamle.  
Det anbefales, at der ved udskiftning vælges hårde hvidevare med energimærkningen A, A+ eller A++, hvor A++ er apparater med det laveste energiforbrug.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med enkeltskyld.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100062119  
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008  
Energikonsulent: Flemming Flindt

Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 138 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.67 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4135 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	50 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100062119  
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2008  
Energikonsulent: Flemming Flindt

Firma: Ingeniørfirma Flemming Flindt

## 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:	Flemming Flindt	Firma:	Ingeniørfirma Flemming Flindt
Adresse:	Brombærvænget 1 2680 Solrød Strand	Telefon:	56 14 42 50
E-mail:	<a href="mailto:flemming.flindt@mail.dk">flemming.flindt@mail.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	11-01-2008

Energikonsulent nr.: 101626

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