# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Lupinvej 5 |
| Postnr./by: | 9560 Hadsund |
| BBR-nr.: | 846-006591 |
| Energimærkning nr.: | 100064224 |
| Gyldigt 5 år fra: | 30-01-2008 |
| Energikonsulent: | Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord |

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: 14500 kr./år
- Forbrug: 17.8 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer 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 næstsidste 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af gulv mod krybekælder og etageadskillelse mod kælder. | 4 MWh Fjernvarme | 2010 kr. | 42500 kr. | 21.1 år |
| 2 | 30 cm hulmur: Indvendig isolering med 150 mm mineraluld | 3.2 MWh Fjernvarme | 1590 kr. | 32900 kr. | 20.7 år |

Forklaring:

# Energimærkning

Energimærkning nr.: 100064224
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

Konklusion:
Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

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 renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 3 Vandret loft: Eftermontering med 100 mm mineraluld | 0.6 MWh Fjernvarme | 290 kr. | 47500 kr. | 163.8 år |
| 4 Vinduer/døre: Nye partier med energiglas med varme kanter | 1.9 MWh Fjernvarme | 960 kr. | 41160 kr. | 42.9 år |

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

Huset er en traditionelt bygget bungalow fra 1943 som på et tidspunkt har fået opført en tilbygning omkring en formodentlig oprindelig udvendig trappe. Iøvrigt er loftet blevet efterisoleret og huset er blevet hulmursisoleret. Huset er tilsluttet fjernvarme som leveres til en relativ gunstig pris. Der kan derfor ikke umiddelbart foreslåes rentable forbedringer. Der er dog nogle forslag som bør gennemføres ved renovering bl.a. bør man udnytte

Energimærkning nr.: 100064224
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

muligheden for at efterisolere væggene indvendigt når de alligevel skal istandsættes.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 200 mm mineraluld. Det øverste lag er nyt men ligger lidt ujævnt, fordi den gl. isolering nedenunder er ældet og ligger på en ujævn/ikke rengjort flade.

Forslag 3: Vandret loft: Eftermontering med 100 mm mineraluld og opsætning af tæt dampspærre bør udføres når man alligevel på et tidspunkt etablerer nye lofter. Herved sikres at der er en god effektiv dampspærre i konstruktionen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på selve huset er 30 cm hulmur, som er blevet efterisoleret med mineraluldsgranulat og evt. også med skum i nogle områder. Begge materialer ses ved teknoskopundersøgelse ved østgavlen. Måske har en tidligere udført isolering med skum ikke været fordelt ret godt og derfor blevet suppleret med mineraluld. I tilbygningen ses 50 mm batts monteret i hulmur. Hulrummet er ikke tæt udfyldt med isolering (kontrolleret med teknoskop).

Forslag 2: 30 cm hulmur: Indvendig isolering med 150 mm mineraluld i let gipspladekonstruktion når vægge alligevel skal istandsættes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 2-3 fags trævinduer fra 80erne med termoglas. Dog er der enkeltglas i enkelt vindue i vindfang. Yderdøre er en gl. utæt/nedslidt dør med rude af et lag glas.

Forslag 4: Vinduer/døre: Nye partier med energiglas med varme kanter

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er uisoleret. Etageadskillelsen mod kælder skønnes også at være uisoleret.

Forslag 1: Uisoleret gulv mod krybekælder: Optagning af gulvkonstruktion og efterisolering med 250 mm mineraluld mod krybekælder
Uisoleret etageadskillelse mod kælder: Isolering nedefra med 75 mm mineraluld og evt. indblæsning af granulat i bjælkelag

- Kælder

Status: Kælderens ydervægge er uisolerede og kælderrum er generelt uopvarmede. I et enkelt kælderrum mod sydøst er der opsat panelplader på ydervægge og evt. et mindre lag isolering bagved disse. Der er radiator i rummet, men rummet er uegnet til beboelse og derfor ikke medregnet til det opvarmede areal.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100064224
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er direkte tilsluttet fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 110 L præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metro fra 2000.

- Fordelingssystem

Status: Rør er ført under loft i kælder og krybekælder. Rørene er kun isoleret i mindre omfang. Rørføringer bør med-isoleres når man på et tidspunkt gennemfører en efterisolering af etageadskillelse.

- Automatik

Status: Radiatorer reguleres overalt med fremløbstermostatventiler.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1943
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 91 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 497.19 kr./MWh
  Fast afgift på varme: 5607 kr./år

# Energimærkning



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100064224 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 30-01-2008 | | |
| Energikonsulent: | Carl Johan Sørensen | Firma: | Teknikergruppen Nord |

| | |
|---|---|
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100064224
Gyldigt 5 år fra: 30-01-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

## 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.

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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparetforslagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Carl Johan Sørensen | Firma: | Teknikergruppen Nord |
| Adresse: | Skrågade 39 9400 Nørresundby | Telefon: | 98 17 46 47 |
| E-mail: | teknikergruppen@teknik.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-01-2008 |

Energikonsulent nr.: 101612

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