# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Lambjergskov 35 |
| Postnr./by: | 6470 Sydals |
| BBR-nr.: | 540-017233 |
| Energimærkning nr.: | 100076841 |
| Gyldigt 5 år fra: | 24-04-2008 |
| Energikonsulent: | Esben Tychsen |
| Firma: | Arkitekt Tychsen |

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: 37700 kr./år
- Forbrug: 3539 liter olie 2840 kWh elvarme

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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100 mm isolering opsat på¨den uisolerede gavltrekant mod det store værelse på tagetagen. | 74 liter Fyringsgasolie 131 kWh Elvarme | 930 kr. | 1540 kr. | 1.7 år |
| 2 | + 100 til 200 mm i tgrummet. | 263 liter Fyringsgasolie 476 kWh Elvarme | 3310 kr. | 40898 kr. | 12.4 år |
| 3 | Udskiftning af 2 el-radiatorer med en vandbåret radiator. | -298 liter Fyringsgasolie 2840 kWh Elvarme | 2340 kr. | 5000 kr. | 2.1 år |
| 4 | Isolering af uisolerede varmerør i værkstedet. | 374 liter Fyringsgasolie - 125 kWh Elvarme , 21 kWh el | 3260 kr. | 2200 kr. | 0.7 år |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100076841
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

| Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|

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 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

- Samlet varmebesparelse: 9400 kr./år
- Samlet elbesparelse: 50 kr./år
- Investeringsbehov: 49600 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 9500 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 3226 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 6273 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: D

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.

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 ændring-



Energimærkning nr.: 100076841
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Boligen fremstår generelt med efeterisolerede konstruktioner og et oliefyr af nyere dato.

Skunkrum mod det store værelse på tagetagen var ikke tilgængelig.

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen:
- Stueplan i mål 1:100 af d. 28.06.1976
- Tagetage i mål 1:100 af d. 28.06.1976
- Kloakplan i mål 1:100 uden dato.

Ifølge kloakplanen er gulvkonstruktionerne isoleret med 50 mm pladepatts: men ifølge sælger er der konstateret ca. 150 mm løs leca hvor gulvene har været brudt op.
Der er lidt uoverensstemmelser mellem de oplyste isoleringsdimesioner på tegningerne og hvad der kunne konstateres på stedet.
Skunkrum ved det store værelse på tagetagen var ikke tilgængelig, jeg skønner dog at skunkgulvet og skunkvæggene er isoleret med ca. 150 mm isolering som i hovedhuset.
Jeg borede i facaden mod syd samt hushjørnet mod sydøst og begge steder kunne der konstateres hulmursgranulart.

Der er udført varmeinstallationer i værkstedet og kontor; men da disse rum ikke er registreret som boligareal i BBR er disse rum ikke medregnet som opvarmet areal i det beregnede forbrug.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status:
Ca. 150 mm isolering over hanebåndsspær.
Ca. 125 mm isolering i skråvægge.
Ca. 150 mm isolering på skunkvægge.
Ca. 100 til 250 mm isolering på skunkgulve.
Ca. 100 mm isolering i tagrummet over bryggers og værelset mod nord.
Ca. 125 mm isolering i etagedækket mellem værksted og værelset på tagetagen.
Ca. 75 - 100 mm i flunker og front på kvisten, skønnet.
Massiv uisoleret gavltrekant mellem det store værelse og tagrum.
Gavltrekant mod syd er formodentlig isoleret indv. med 100 mm, skønnet ud fra vægens tykkelse, altså en 30 cm uisoleret hulmur isoleret indv. 100 mm.

Forslag 2:
+ 200 mm isolering på loftet over bryggers og værelse mod nord.
+ 50 til 175 mm isolering på skunkgulve og lofter over hanebånd således at den samlede isoleringstykkelse herefter er ca. 300 mm.
+ 100 mm på skunkvægge.
+ 100 mm på indv. sider af kvisten incl. forskalling, ny dampspærre (den gamle skal fjernes) gipsplade og malerbehandling.

- Ydervægge

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100076841
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Status: 30 cm hulmur efterisoleret med hulmursgranulart. Enkelte steder er der udført nyopmuring af facaderne og her er der isoleret med alm. batts, sælgeroplysning.

Forslag 1: Den uisolerede gavlvtrekant mellem tagrum og det store værelse på tagetagen isoleres med 100 mm mineraluld fra tagrum-siden.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med termoruder af forskellig alder, enkelte termoruder er lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med 50 mm batts eller 150 mm løs leca i h. t. tegninger og sælgeroplysninger.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Olifyrunit er placeret i værkstedet, fyret er af typen BAXI Block MKII på 17 kW fra 2001, sælgeroplysning.
Fyret er af fabrikart Olion.
I stuen er der en brændeovn, og sælger oplyste at opvarmningen supleres med 4 rummeter brænde.

Forslag 3: De 2 el-radiatorer i det store værelse på tagetagen udskiftes med en vandbåret radiator.

- Varmt vand

Status: Varmvandsbeholderen på ca. 65 litter er intregreret i oliefyret fra 2001.

- Fordelingssystem

Forslag 4: Efterisolering af uisolerede varmerør i værksted samt suplerende isolering af de isolerede varmerør i værkstedet. Det er påregnet at den samlede isoleringstykkelse omkring de nævnte varmerør er 30 mm herefter.
Det forudsættes iøvrigt at alle varmerør der forsyner radiatorerne i værkstedet afproppes og/eller lukkes ned.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 220 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100076841
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Opvarmet areal: 220 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100076841
Gyldigt 5 år fra: 24-04-2008
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

## 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 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.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: | Esben Tychsen | Firma: | Arkitekt Tychsen |
| Adresse: | Nybølnorvej 10 6310 Broager | Telefon: | 74 44 15 63 |
| E-mail: | eltychsen@post.tele.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 23-04-2008 |

Energikonsulent nr.: 101901

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