# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Langager 2 |
| Postnr./by: | 6230 Rødekro |
| BBR-nr.: | 580-008805 |
| Energimærkning nr.: | 100146133 |
| Gyldigt 5 år fra: | 11-01-2010 |
| Energikonsulent: | Mogens Pedersen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Mogens Pedersen |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16000 kr./år
- Forbrug: 18 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af uisolerede varmerør i baggang med 30 mm. rørskåle. | 0 MWh Fjernvarme | 10 kr. |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146133
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af vandret loft op til en færdig isoleringstykkelse på 325 mm. batts. | 1.6 MWh Fjernvarme | 920 kr. |
| 3 | Udskiftning af termoruder med energiruder. | 1.4 MWh Fjernvarme | 830 kr. |
| 4 | Opstilling af indvendig isoleringsvæg med 150 mm. isolering. | 3.3 MWh Fjernvarme | 1960 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med uudnyttet tagetage på i alt 115 m2.
Samlet boligareal er oplyst til i alt 115 m2.
I henhold til BBR - Ejermeddelelsen er ejendommen opført i 1971.
I henhold til ejeroplysninger er der foretaget væsentlige ombygninger i perioden 2002 til 2007.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via fjernvarme.

Energimærkningen omfatter bygning 001.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse er 2 voksne og 2 børn.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 07.01.2010. Ejeroplysningerne er benyttet til vurdering af ejendommens opbygning.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt tegningsmateriale og bygningsbeskrivelse.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, terrændæk, ydervægge. Disse konstruktioner er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål, erfaringer og projektmateriale.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..
Der er ikke foretaget boreprøve i ydermuren efter ejers ønske.
Det anbefales at anvende professionelle håndværkere og autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen. når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v..
Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger
ud i fremtiden.

Det samlede boligareal er i BBR-Oversigt angivet til 115 m2.. I henhold til mine registrering er arealet blevet opmålt til 114,7 kvm..

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146133
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som gitterspærkonstruktion.
Vandret loft er isoleret med 175 mm. isolering.
Isoleringen er er med varierende isoleringsværdi.
Ventilering af loftkonstruktionen acceptabel.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at efterisolere vandret loftkonstruktion med 150 mm. batts.

- Ydervægge

Status: Ydervægkonstruktion er udvendigt afsluttet med en ½-stensmur og indvendigt med 100 mm. letbetonvæg.
Hulrum er blevet efterisoleret med granulat.

Forslag 4: Det er ikke rentabelt at udføre en indvendig isolering af ydervæggene og afslutte med en godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udv. døre er udført i træ / plast.
Bygningen har udelukkende vinduer og udv. døre med "gtermoruder" fra 2002.
Elementerne er fortrinsvis opbygget som et-fag vinduer.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder med lavenergiruder.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højisolerende gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er opbygget som terrændæk med gulvvarmeslanger og afsluttet med gulvbelægning.
Isoleringen under betonpladen er udført med 300 mm. Polysstyrenplader.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100146133
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

I boligen er der registreret emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.
Kalfatringsfuger og tætningslister vurderes at være rimelig tætte.

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen forsynes med varme fra et fælles varmeanlæg. Bygningen er derfor beregnet som fjernvarmeopvarmet, da et fælles varmeanlæg ikke er omfattet af denne energimærkning.
Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i baggang.
Anlægget der er fra 1999 er opbygget som indirekte anlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter.
Varmtvandsbeholderen der er fra 1999 er af fabrikat Metro type 6440.
Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af fjernvarmeindføring i baggang.
Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.
Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg. Der er rumstyret gulvvarmeanlæg med motorventIler pr. kreds placeret i teknikskab.
I forbindelse med gulvvarmeanlægget er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPS 15-60 130.

Forslag 1: Det er ikke rentabelt at isolere uisolerede varmerør i teknikskab.

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel til lavt vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.
Der er monteret elektroniske rumtermostater. Automatik til central styring

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100146133
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

## Vand

- Vand

Status: Toilet har lavtskyllende funktin på 3 l. og 6 l..

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1971 |
| • År for væsentlig renovering: | 2007 |
| • Varme: | Fjernvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 115 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 115 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 590 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 4875 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100146133
Gyldigt 5 år fra: 11-01-2010
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

Energikonsulent: Mogens Pedersen
Adresse: Kobbelskoven 43 6000 Kolding
E-mail: mp@askovark.dk
Firma: Mogens Pedersen
Telefon: 7696 1188
Dato for bygningsgennemgang: 07-01-2010

Energikonsulent nr.: 101809

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