# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Jyllerupvej 4 |
| Postnr./by: | 6818 Årre |
| BBR-nr.: | 573-113412 |
| Energimærkning nr.: | 100250075 |
| Gyldigt 7 år fra: | 24-11-2011 |
| Energikonsulent: | Kristian Rasmussen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult |

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: 36700 kr./år
- Forbrug: 3990 liter olie

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?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe. | 354 kWh el | 710 kr. | 2600 kr. | 3.7 år |
| 2 | Fjernelse af eksisterende beklædning samt efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning. | 625 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el | 5810 kr. | 25190 kr. | 4.3 år |
| 3 | Konvertering af varmeanlægget fra olie til et jordvarmeanlæg. | 2891 liter Fyringsgasolie -6887 kWh Elvarme , 113 kWh el | 13810 kr. | 120000 kr. | 8.7 år |
| 4 | Efterisolering med 300 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. | 438 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el | 4070 kr. | 39690 kr. | 9.8 år |
| 5 | Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og | 664 liter Fyringsgasolie , 36 | 6180 kr. | 64980 kr. | 10.5 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | med 300 mm isolering. | kWh el | | | |
| 6 | Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene. | 366 liter Fyringsgasolie | 3410 kr. | 61350 kr. | 18 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 30700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 200 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 32100 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 318240 | kr. |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## 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. |
|---|---|---|---|
| 7 | Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug. | 6 m³ vand | 210 kr. |
| 8 | Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand. | 3990 Fyringsgasolie (liter) - 27863 kWh Elvarme , 541 kWh el | -14870 kr. |
| 9 | Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle. | 63 liter Fyringsgasolie | 590 kr. |
| 10 | Montering af lavenergiruder med varm kant i yderdørene samt udskiftning af de ældre vinduer med nye vinduer med lavenergiruder med varm kant. | 172 liter Fyringsgasolie | 1600 kr. |
| 11 | Udskiftning af de støbte gulve i baggang og badeværelsetgulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering. | 47 liter Fyringsgasolie | 430 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1940.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Der er foretaget opmåling af bygningen.
Ydervægge: Boreprøve.
Gulve: Kontrolmål og skøn.
Lofter: Skøn.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion.
Loftslemmen er delvist blokeret og der er ikke adgang til tagrummet.
Omkring loftslemmen kan der registreres isolering i 50 mm tykkelse og resten af tagrummet skønnes isoleret i samme tykkelse.

Forslag 4: Efterisolering med 300 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som hule mure med for- og bagmure af tegl.
Væggene er isolerede.

Forslag 6: Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med 2- lags termoruder.

Fuger regnes tætte.

Forslag 10: Montering af lavenergiruder med varm kant i yderdørene samt udskiftning af de ældre vinduer med nye vinduer med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: I baggang og badeværelset er der et støbt terrændæk.
Gulvene skønnes uisolerede.



Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Dækket over kælderen er en lukket konstruktion der skønnes uisoleret.

Gulve over krybekælder er et uisoleret bjælkelag.

Forslag 2: Fjernelse af eksisterende beklædning samt efterisolering af dækket over kælderen ved opsætning af 200 mm isolering på undersiden, afsluttet med en egnet pladebeklædning.

Forslag 5: Udskiftning af gulve over krybekælder med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

Forslag 11: Udskiftning af de støbte gulve i baggang og badeværelsetgulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er kælder under en del af bygningen.
Kælderen er ikke anvendt til beboelse og er ikke opvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie.
Kedlen er en ældre fastbrændselskedel der er ombygget til fyring med olie.
Kedlen er opstillet i kælderen.

Forslag 8: Montering af et 4 m2 solfangeranlæg til supplering af producering af varmt brugsvand.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ældre vandretliggende varmtvandsbeholder der er palceret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring under loftet i kælderen og i krybekælderen.



Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.
Der er gulvvarme i badeværelset.

Forslag 9: Nyisolering af tilgængelige rørføringer med 30 mm rørskåle.

• Armaturer

Status: Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 1- grebs.

Badeværelse:
Armatur ved håndvask er 2- grebs.
Armatur ved bruser er termostatisk.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

• Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpen med en ny elsparepumpe.

## Vand

• Vand

Status: Toilet er med 1 skyl og middelt vandforbrug.

Forslag 7: Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

Forslag 3: Konvertering af varmeanlægget fra olie til et jordvarmeanlæg.

• Solceller

Status: Der er ikke solceller.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 95 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100250075
Gyldigt 7 år fra: 24-11-2011
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Vh-consult

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Kristian Rasmussen | Firma: | Vh-consult |
| Adresse: | Venbjerg 46,<br>6100 Haderslev | Telefon: | 4020 1243 |
| E-mail: | krra@krra.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-11-2011 |

Energikonsulent nr.: 251716

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