# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Atteruphuse 5 |
| Postnr./by: | 4571 Grevinge |
| BBR-nr.: | 306-000254 |
| Energimærkning nr.: | 100115142 |
| Gyldigt 5 år fra: | 26-03-2009 |
| Energikonsulent: | Rune Andersen |
| Firma: | Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a. |

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 16500 kr./år
- Forbrug: 8250 kWh elvarme

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 | Efterisolering af dæk mod kælder. | 139 kWh Elvarme | 280 kr. | 1568 kr. | 5.6 år |
| 2 | Efterisolering af massive ydervægge | 915 kWh Elvarme | 1830 kr. | 19275 kr. | 10.5 år |
| 3 | Efterisolering af tagkonstruktion | 880 kWh Elvarme | 1760 kr. | 21301 kr. | 12.1 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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



Energimærkning nr.: 100115142
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

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: | 3900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 42100 | 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: C

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:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100115142
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 4 | Udskiftning af glas i vinduer og yderdør til energiruder. | 130 kWh Elvarme | 260 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug til varme er C, hvilket betyder at forbruget er moderat.

Ejendommen er i god energimæssig tilstand, der er foretaget en række energimæssige foranstaltninger gennem tiden. Der er derfor kun enkelte forslag til energibesparende foranstaltninger.

Ejendommen er opført 1750 og siden opførelsen er der foretaget en del energibesparende foranstaltninger.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger eller anden oplysning om konstruktionernes opbygning, hvorfor isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet.

Der foreligger ingen tekniske specifikationer på de tekniske installationer, hvorfor der er anvendt tekniske data fra tilsvarende produkter, inddata er derfor skønnet.

Ved gennemgangen forelå energimærke E830618 af 9. september 1998.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndskonstruktion med stråtagbelægning og indvendig pladebeklædt loft til kip. Det skønnes at skråloft er isoleret med 75-100 mm mineraluld. Lodret og vandrette skunke skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Der er ingen adgang til skunke.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge og skunke i tagkonstruktion med yderligere 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er henholdsvis udført som bindingsværk konstruktion med opmuret tavler i bindingsværkkonstruktionen. Det er uvist hvilket materiale der er anvendt til denne opmuring.

Ydervægge er forsynet med pladebeklædt forsatsvægge, det skønnes at disse forsatsvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Gavle er uden bindingsværk, mod øst er gavlydervæggen opført som massiv uisoleret ydervæg i marksten.

Ydervægge fremstår med pudset overflader.



Energimærkning nr.: 100115142
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

Forslag 2: Efterisolering af massive ydervægge i østgavl og facader i bryggers ved indvendig efterisolering med 10 mm mineraluld og pladebeklædt forsatsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført som træpartier. Vinduer er primært udført som flerfags sprossevinduer, disse vinduer er henholdsvis forsynet med 2 lags energiruder samt med 1 lags glas og 1 lags glas i forsatsrammer. På 1.sal er kvistvinduer med nord forsynet med 2 lags termoruder.

På 1 sal mod vest er vinduer udført som faste partier med 2 lags energiruder.

Yderdøre er ligeledes forsynet med 2 lags energiruder.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til 2 lags energiruder, samt at vinduer med 1 lags glas og forsatsrude forsynes med 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er forskellige gulvkonstruktioner i bygningen. I bryggers, køkken og badeværelse er konstruktionen udført som støbt terrændæk med henholdsvis støbt overflade og med klinkebelægning. Den støbte konstruktion skønnes at være isoleret med ca. 200 mm løs leca.

Gulvkonstruktionen i køkken og bryggers er forsynet med gulvvarme.

I stue og del af mellemgang er gulvkonstruktionen ligeledes et terrændæk med trægulv på bjælker eller strøkonstruktion. Denne konstruktion skønnes at være isoleret med 50-75 mm mineraluld.

I en mindre del af mellemgangen og værelse er der en mindre kælder. Konstruktionen mod denne kælder er udført som bjælkekonstruktion med trægulv. Konstruktionen er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af dæk mod kælder med 150 mm ophængt mineraluld.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, med mekanisk aftræk fra badeværelse, samt mekanisk aftræk via emhætte i køkkenet.

Tilførsel af friskluft sker gennem de oplukkelige yderdøre og vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er forsynet med jordvarmepumpe af fabrikat IVT, model Premium X15 med el-backup. Anlægget er placeret i bryggers.

Som supplerende opvarmning er der en brændeovn i stuen. Eventuel anvendelse af denne er ikke indregnet.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100115142
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres via varmepumpen. Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers og er på 200 liter af fabrikat IVT, model VB 200/90 X-15.

- Fordelingssystem

Status: Varmesystemet er et vandbåret system med radiatorer i alle rum og gulvvarme i køkken og bryggers. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Cirkulationspumpen er ikke tilgængelig.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Bygningen er forsynet med jordvarmepumpe installeret i 2007 jf. BBR.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1750
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 170 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentar til BBR-meddelelsen, da det skønnes at være overensstemmelse mellem ejendomsoplysningerne og de faktiske forhold, med hensyn til det opvarmede boligareal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100115142
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Rune Andersen Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

## 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: | Rune Andersen | Firma: | Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a. |
| Adresse: | Algade 52-54 4500 Nykøbing Sj. | Telefon: | 59 93 19 00 |
| E-mail: | ra@arkitekt-mp.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 24-03-2009 |

Energikonsulent nr.: 101393

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