# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Klintende 25 |
| Postnr./by: | 5610 Assens |
| BBR-nr.: | 420-001633 |
| Energimærkning nr.: | 100242012 |
| Gyldigt 10 år fra: | 19-09-2011 |
| Energikonsulent: | Rudi Willads Petersen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 faaborg |

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: 29200 kr./år
- Forbrug: 2915 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 | Efterisolering af skråvægge. | 268 liter Fyringsgasolie | 2710 kr. | 28818 kr. | 10.6 år |
| 2 | Nyt jordvarmeanlæg. | 2915 Fyringsgasolie (liter) -9904 kWh Elvarme , 113 kWh el | 10640 kr. | 130000 kr. | 12.2 år |
| 3 | Efterisolering af skunk. | 88 liter Fyringsgasolie | 890 kr. | 11498 kr. | 12.9 år |
| 4 | Nyt toilet. | 6 m³ vand | 318 kr. | 4430 kr. | 13.9 år |
| 5 | Nyt isoleret gulv. | 534 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el | 5400 kr. | 99943 kr. | 18.5 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



Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

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: | 19100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 300 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 19600 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 274690 | 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.



Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Udskiftning af termoruder. | 48 liter Fyringsgasolie | 480 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

Ejendommen anvendes til beboelse for 2 personer.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.
Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1850, med efterfølgende ombygninger, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.

TEGNINGER MV.
- Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.
- Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

REGISTRERET ISOLERING.
- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.
- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er baseret på visuel kontrol og måltagning.

VARMEANLÆG.
Forsyningsformen kan ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.

BESPARELSER MED RELATIV LANG TILBAGEBETALNINGSTID.
Enkelte spareforslag kan have tilbagebetalingstid der ligge ud over 10 år, men som dog er rentable på længere sigt, i den forbindelse skal man være opmærksom på at der, ud over de økonomiske fordele, også er andre fordele forbundet ved forbedringer, så som bedre komfort, lavere energiforbrug og højere gensalgsværdi. Erfaringer viser



Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

at købere i dag lægger stor vægt på netop bygningens energiforbrug.

Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt måltagning.
Taget er traditionel hanebåndspærkonstruktion.
- Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering.
- Lodret skunk er isoleret med 200 mm isolering.
- Vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 1: Skråvægge efterisoleres med 250 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.

Forslag 3: Skunk efterisoleres vandret og lodret med henholdsvis 200 mm og 150 mm. mineraluld, til i alt 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massiv udført i teglsten med indvendig forskalling, isolering og pladebeklædning, samlet konstruktionstykkelse er 42 cm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og yderdøre er træ/plast med sprodser. Termoruder er primært lavenergiruder, tolags.
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer virker tætte, bør dog efterses for fejl og utætheder.

Forslag 6: Alle termoruder i vinduer udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning.
Terrændæksgulve udført i beton med isolering svarende til 200 mm Leca.
Terrændæksgulve udført som træ på strør uisoleret.
Belægninger er klinker, tæpper og vinyl/laminat.

Forslag 5: Udskiftning af trægulve med nyt klinke/tæppe belagt betongulv isoleret med i alt 300 mm



Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

polystyren udlagt i to lag med forskudte samlinger og 30 mm kantisolering mod alle tilstødende vægge.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med oliefyr/centralvarmeanlæg med fordeling i radiatorer.
Oliefyret er af mærket Mectron 2MR monteret på kedel af mærket Tasso.
Varmeforsyning suppleres af nyere kakkelovn, forbrænding kan kontrolleres.
Kakkelovn indgår dog ikke i energimærkningens beregningsgrundlag, idet at i bygninger med vandbåren centralvarme indgår bidrag fra brændeovn, eller pejseindsats ikke i det beregnede varmeforbrug.

Forslag 2: Oliefyr af ældre dato udskiftes med nyt jordvarmeanlæg, der via nedgravede slanger i haven, opsamler den varme som solen har overført til jorden og afgiver varmeenergien til husets varmesystem og varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 110L præisoleret varmtvandsbeholder af mærket Metro.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling er 2 strengs.
Varmerør er ført i skunk og udført i sorte jernrør.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Armaturer

Status: Vandhaner er forsynet med perlatorer.

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med stor skyl.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Forslag 4: Toilet udskiftes til nyt med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.
Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra myndigheder, f.eks i lokalplan.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.
Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1850 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fyringsgasolie (liter) |
| • Supplerende opvarmning: | Koks (ton) |
| • Boligareal i følge BBR: | 98 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 163 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal afviger fra det i BBR-oplyste areal.
Det bebyggede areal er opmålt til 108 m2.
1. sal er opvarmet og indrettet til beboelse.
1. sals areal er opmålt til 55 m2.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 10 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 1.89 kr./kWh |
| Vand: | 53 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

## 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.: 100242012
Gyldigt 10 år fra: 19-09-2011
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 faaborg

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Rudi Willads Petersen | Firma: | factum2 faaborg |
| Adresse: | Chr. d. IXs Vej 1 A<br>5600 Faaborg | Telefon: | 62225500 |
| E-mail: | rpe5600@factum2.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-09-2011 |

Energikonsulent nr.: 251180

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