



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 25  
 Postnr./by: 4874 Gedser  
 BBR-nr.: 376-029072  
 Energimærkning nr.: 100183773  
 Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
 Energikonsulent: Rune Andersen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: factum2 roskilde



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: 25200 kr./år
- Forbrug: 36 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](http://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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolere varmtvandsrør og varmtvandsbeholder	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.	1100 kr.	7.9 år
2 Efterisolere ydervægge	7.3 MWh Fjernvarme	3850 kr.	48878 kr.	12.7 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.



Energimærkning nr.: 100183773  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Rune Andersen      Firma: factum2 roskilde

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: 4000 kr./år
- Samlet besparelse på el: 0 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 4000 kr./år
- Investeringsbehov: 49980 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 CO<sub>2</sub>-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: **D**

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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](http://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 reovering:



Energimærkning nr.: 100183773  
 Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
 Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: factum2 roskilde

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolere hanebåndskonstruktionen	1 MWh Fjernvarme	510 kr.
4 Nyt isoleret terrændæk	3.2 MWh Fjernvarme	1670 kr.
5 Efterisolere tagkonstruktion på tilbygning og bad	1 MWh Fjernvarme	520 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 E, hvilket betyder at forbruget er moderat.

Bygningen er i rimelig god energimæssig stand og der er derfor enkelte forslag til energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1920 med væsentlig om- og tilbygning i 1975 jf. BBR-meddelelsen. Der er foretaget nogle energibesparende foranstaltninger gennem tiden.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som hanebåndskonstruktion med tagbelægning i betonteglsten. Hanebåndsloftet skønnes at være isoleret med 200 mm mineraluld. Der er ikke adgang til hanebåndsloftet, da der er isoleret henover adgangslemmen. Skunke skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld i skunkvægge og i skungulv. Der er ikke adgang til skunke da adgangsåbninger er isoleret. Skråloft skønnes at være isoleret med 100-150 mm mineraluld.

På tilbygning er tagkonstruktionen udført som bjælkespærkonstruktion med metaltagplader, det skønnes at tagkonstruktionen er isoleret med 100-150 mm mineraluld.

Tagkonstruktionen ved badeværelse og vaskerum er udført med bjælkespær og tagbelægning i bølgeeternitplader, loftet skønnes at være isoleret med 100-150 mm mineraluld.

Forslag 3: For yderligere nedbringelse af energiforbruget kan der foretage efterisolering af hanebåndskonstruktionen ved efterisolering med 100 mm mineraluld på hanebåndsloft, skråloft og loddet skunk.



Energimærkning nr.: 100183773  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Rune Andersen      Firma: factum2 roskilde

Forslag 5: For yderligere nedbringelse af energiforbruget kan der foretage efterisolering af loft på tilbygning og ved badeværelse ved efterisolering med 150 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som murede ydervæggen i teglsten med pudset facader. Det skønnes at ydervægge er opført som hulmur med faste binder. Det skønnes at ydervægge er uisolereet.

Ydervægge i tilbygning er opført som murede ydervægge med blank facae og bagmur i teglsten, det skønnes at yderæggen er opført med hulmur og at denne hulmur er isoleret.

Ydervægge i badeværelse og vaskerum er opført som massive vægge. I vaskerum med ca. 200 mm letbetonbloksten og i badeværelse om garage i 110 mm teglsten med pladebeklædt forsatsvæg, forsatsvægge skønnes at være isoleret med 50 mm minraluld. Mod nord er del af ydervægge opmuret i letbetonbloksten.

Forslag 2: Efterisolere ydervægge med 100 mm isoleret forsatsvægge i den ældste del af ejendommen.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er udført som plastpartier forsynet med 2 lags energiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen skønnes at være udført som terrændæk som strø- eller bjælkekonstruktion med trægulv, gulvet i værelse og stue i stueetage er forsynet med væg til væg tæppe. I trapperum er gulvkonstruktion støbt med vinylbelægning. Det skønnes at gulvkonstruktionen med trægulv er uisolereet og at der støbte gulv er isoleret med 100 mm isolering.

Gulv i tilbygning er udført som støbt gulv med klinkebelægning og med svømmende trægulv på betonunderlag. Klinkegulv er forsynet med gulvvarme. Det skønnes at konstruktionen er isoleret med løs lecanødder.

Gulv i badeværelse og vaskerum er ligeledes udført som støbt gulv med flisebelægning, det skønnes at gulv i badeværelse er isoleret og at gulv i vaskerum er uisolereet.

Forslag 4: For yderligere nedbringelse af energiforbruget kan der foretage etablering af nyt isoleret terrændæk i værelser og køkken.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret med mekanisk aftræk fra badeværelse og fra køkken via emhætte. Tilførelse af udeluft sker via de oplukkelige vinduer.

## Varme

#### • Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100183773  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: factum2 roskilde

Status: Bygningen er opvarmet via fjernvarme med direkte fjernvarmetilslutning til bygningens vandbårne radiator- og gulvvarme system.

Som supplerende opvarmning er der en brændeovn i tilbygningen.

#### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres ligeledes via fjernvarme til en selvstændig væghængt varmtvandsbeholder på 110 liter, af fabrikat Metro, type 6440, denne er placeret i den opvarmet garage.

Forslag 1: Isolere varmtvandsbeholderen og varmtvandsrør i garage med 50 mm isolering og 40 mm rørisolering

#### • Fordelingssystem

Status: Varmesystemet er et vandbåret system med radiatorer og gulvvarme i forrum i tilbygning. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

#### • Armaturer

Status: Bl.batteri ved kar og bruseniche er med termostatstyring.

## Vand

#### • Vand

Status: Toilet er med 2 skyl og dermed lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 201 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 208 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100183773  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: factum2 roskilde

Det skønnes at det opvarmede boligareal er lidt større end det angivet areal i BBR-meddelelsen.

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 525 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 6325 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100183773  
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2010  
Energikonsulent: Rune Andersen      Firma: factum2 roskilde

## 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](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## 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.

### 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Rune Andersen	Firma:	factum2 roskilde
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	4361 3000
E-mail:	<a href="mailto:ran@factum2.dk">ran@factum2.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	23-09-2010

Energikonsulent nr.: 250861

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.