



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solbakken 63  
 Postnr./by: 2840 Holte  
 BBR-nr.: 230-006995  
 Energimærkning nr.: 100128514  
 Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Byggekonsulent ApS



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: 26700 kr./år
- Forbrug: 20 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



D

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 Isolering af etagedæk i krybekælder.	0.9 MWh Fjernvarme	1110 kr.	9000 kr.	8.1 år
2 Isolering af væg i vaskerum mod skur.	0.2 MWh Fjernvarme	270 kr.	2250 kr.	8.3 år
3 Efterisolering af loftrum.	0.3 MWh Fjernvarme	430 kr.	5282 kr.	12.3 år
4 Udskiftning af glas/dør til vaskerum.	0.4 MWh Fjernvarme	530 kr.	7695 kr.	14.5 år
6 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny A-mærket pumpe.	227 kWh el	450 kr.	3000 kr.	6.7 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.



Energimærkning nr.: 100128514  
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	450	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	27200	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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Såfremt køber vælger at investere/gennemføre de foreslåede besparelser, kan det årlige energiforbrug bringes ned på ca. 18 MWh, svarende til en besparelse på Kr. 2.600,- med de nuværende fjernvarme priser.

Bygningen er opført i 1956.



Energimærkning nr.: 100128514  
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med fjernvarme.  
Fjernvarmen produceres af Grundejerforeningens egen varmecentral som er naturgas opvarmet.  
I følge varmemester er der ikke udeføleanlæg til styring af fremløbstemperaturen, da den skal være rimelig høj p.g.a. mange ældre varmevandsbeholdere.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;  
Tegninger med planer, snit og facader, årsforbrug af fjernvarme og tidligere udført energimærke

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Loftrum over køkken har ikke været tilgængelig her er isoleringstykkelsen skønnet.

Bygningen anvendes til beboelse.

Vaskerummet er p.g.a. rummets anvendelse medtaget i det opvarmedeareal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Træ-etageadskillelse mod tagrum, isoleret med 200 mm. isolering, som ligger lidt rodet, loftlemmen er uisoleret.

Loftrum over køkken, skønnes at være isoleret med 200 mm. isolering som det øvrige loftrum.

De skrå lofter skønnes at være isoleret med 100 mm. isolering.

På de skrå lofter, kan isoleringstykkelsen ikke øges p.g.a. tagkonstruktionens afslutning langs facaderne.

Forslag 3: Isolering i loftrum forøges til 300 mm ved udlægning af mineraluldsmåtter.

Ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.

Loftlemmen isoleres med min. 100 mm. isolering og forsynes med tætningslister.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er hule mure som er hulmurisolert med skum jfr. tidligere energimærke.

Forslag 2:

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100128514  
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Status: Vinduer og døre er alle forsynet med lavenergi termoruder, undtaget dør til fyrrum, denne er forsynet med enkelt lags glas.

Forslag 4: Dør til vaskerummet forsynes med lavenergi termorude eller udskiftes til ny med lavenergi termorude.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er jv. tegninger udført med 200 mm. slagger, 80 mm. beton og isoleret med 40 m.m. micofyld.

Adskillelse mod krybekælder er et uisolert betondæk.

Forslag 1: Dæk mod krybekælder isoleres med min. 100 mm. isoleringsplader som fastgøres i betondæk med specielle beslag.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra grundejerforenings egen varmecentral.

Der anvendes naturgas til produktion af fjernvarmen.

Der er ikke mont. varmevekslere på varmeanlægget, varme føres direkte fra varmecentral til varmerør og varmtvandsbeholder.

Rumopvarmning foregår ved radiatorer.

- Varmt vand

Status: Der er en ældre 200 liters varmtvandsbeholder som er placeret i uopvarmet vaskerum. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 30 mm. Fordelingsrør mellem varmtvandsbeholder og kedel er isoleret med 20 - 30 mm. isolering.

Forslag 5: Varmtvandsbeholderen efterisoleres med min. 80 mm. isolering.

Alternativt udskiftes den med ny præisolert varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er 2 strenget centralvarme system med fordeling i bygning i krybekælder, under gulve og ad vægge til 1. sal.



Energimærkning nr.: 100128514

Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

Rørene i kælderen er isoleret med 10 - 20 mm. isolering.

Cirkulationspumpen er ældre på 60 W, med mulighed for regulering.

Bygningen forsynes via rør i ingeniør gang i krybekælder.

- Armaturer

Status: Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes et-grebs armaturer samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.sparvand.dk](http://www.sparvand.dk)

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 6: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe til ny A-mærket cirkulationspumpe.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende Hvidevarer indgår i salget:

Vaskemaskine mærket A+ som er 0-5 år gammel.

Tørretumbler som er mere end 10 år gammel.

Opvaskemaskine mærket AAA som er 5 - 10 år gammel.

Køleskab mærket B som er 0-5 år gammel.

Kummefryser som er mærket lavenergi er mere end 10 år gammel.

EL-bageovn og EL-kogeplader som begge er mere end 10 år gamle.

Ved køb af nye hårde hvidevarer, anbefales det at vælge energiklasse A eller bedre.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1956

• År for væsentlig renovering: 0



Energimærkning nr.: 100128514  
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 116 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 120 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1302 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100128514  
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2009  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

## 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:	Jan Holm Møller	Firma:	Byggekonsulent ApS
Adresse:	Æblevej 12 2400 København NV	Telefon:	40 43 22 68
E-mail:	Byg@byggekonsulent.net	Dato for bygningsgennemgang:	09-07-2009

Energikonsulent nr.: 102127

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