



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Steenbergsvej 19  
 Postnr./by: 2500 Valby  
 BBR-nr.: 101-523543  
 Energimærkning nr.: 100124340  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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: 17100 kr./år
- Forbrug: 25 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 Indvendig efterisolering af vestgavl.	3.5 MWh Fjernvarme	1830 kr.	23025 kr.	12.6 år
4 Isolering af uisolerede varmerør	0.9 MWh Fjernvarme	500 kr.	880 kr.	1.8 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



Energimærkning nr.: 100124340  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard      Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2400	kr./år
• Investeringsbehov:	23900	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: 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](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 renovering:



Energimærkning nr.: 100124340  
 Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Efterisolering af hanebåndsloft samt skråvægge.	1.5 MWh Fjernvarme	780 kr.
3 Udskiftning af glas i trævinduer til lavenergi	1.8 MWh Fjernvarme	960 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset bærer præg af at det kun er stueetagen, der har været i brug den seneste tid, hvilket kan forklare forskellen i oplyste forbrug og beregnet forbrug. Den øvrige del af huset har ikke været opvarmet.

Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1913 og sparsomt efterisoleret på loft.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold - tegningsmateriale er forsøgt erhvervet fra [www.weblager.dk](http://www.weblager.dk) (netbaseret byggesagsarkiv).

Der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Huset har hanebåndspær med vandret hanebåndsloft - det skønnes, at der på hanebåndsloftet er isoleret med ca. 100mm. Isoleringen af skråvægge kan ikke registreres. Isoleringstykkelsen af skråvæggen er skønnet ud fra en byggeteknisk erfaring og skønnes isoleret med 50 mm.

Forslag 2: Hanebåndsloftet isoleres med ekstra 200 mm. Gammel isolering erstattes eventuelt. Skråvægge isoleres med 100 mm. Gammel isolering udskiftes.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er iflg. sælger hulmursisoleret i 1985. Denne isolering er med stor sandsynlighed sunket. Ydervæggen mod vest (gavl med hovedindgang) er massiv teglstensvæg.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af vestgavl (massiv murstensvæg) med 100 mm mineraluld. De øvrige ydervægge (hulmur) bør inspiceres for sunket hulmursisolering - dette er ikke



Energimærkning nr.: 100124340  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

økonomisk beregnet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Husets store vinduer er skiftet til plastik-vinduer med termoglas. De mindre vinduer fremstår som originale trævinduer med 1-lag glas. Fuger mellem vinduer og mur er i rimelig stand.

Forslag 3: Det anbefales at montere forsatsrammer på trævinduerne, eksempelvis aluminiumsrammer med et lag energiglas. Plastikvinduerne ruder skal skiftes til lavenergiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Huset har gulv mod kælder (betondæk med trægulv) - det skønnes, at der i gulvkonstruktionen er uisoleret.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder på bygningen. Kælderen indgår ikke som opvarmet areal i energimærkets beregning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation samt emhætte og aftræk på badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved fjernvarme, anlægget er placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Der er cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen. Anlægget er et 2-strengt radiatorsystem med ca. 14 termostatventiler. Cirkulationspumper UPE og UPS 25-40. Rørene, også til varmt brugsvand er delvis isoleret med 20 mm.

Forslag 4: De resterende rør, der mangler isolering bør isoleres.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har middel vandforbrug.

- Automatik



Energimærkning nr.: 100124340  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Status: Der forefindes automatisk styring.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: Følgende hårde hvidevarer indgår i boligen:  
Vaskemaskine/tørretumbler kombineret, opvaskemaskine, køle-/fryseskab samt komfur er alle mere end 5 år gamle.

Ved udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

### • Andre elinstallationer

Status: Emhætte.

## Vand

### • Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, begge med lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1913
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 183 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 183 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100124340  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 526.3 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 3660 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100124340  
Gyldigt 5 år fra: 18-06-2009  
Energikonsulent: Henrik Møgelgaard      Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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:	Henrik Møgelgaard	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Guldbergsgade 1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	<a href="mailto:hm@hmingenior.dk">hm@hmingenior.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	12-06-2009

Energikonsulent nr.: 101297

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