



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sct. Laurentii Vej 16 K	
Postnr./by:	8800 Viborg	
BBR-nr.:	791-063027	
Energimærkning nr.:	100111858	
Gyldigt 5 år fra:	22-02-2009	
Energikonsulent:	Steffen Andersen	

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: 24400 kr./år
- Forbrug: 30400 kWh 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.

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	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af kælderydervægge mod det fri med 150 mm.	3570 kWh Fjernvarme	2320 kr.	21000 kr.	9.1 år
4 Isolering af vandret skunk, lodret skunk og fladt tag op til 250 mm.	720 kWh Fjernvarme	470 kr.	15904 kr.	33.8 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.: 100111858
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

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:	2800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2800	kr./år
• Investeringsbehov:	36900	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: **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 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 nr.: 100111858
 Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Isolering af kælderydervægge mod jord med 150 mm.	2480 kWh Fjernvarme	1610 kr.
3 Isolering af af ydervægge og gavle på 1. sal med 150 mm.	3330 kWh Fjernvarme	2160 kr.
5 Montering af ny kælderdoor og dør mod overdækket terrasse.	-550 kWh Fjernvarme	-360 kr.
6 Isolering af varmerør i kælder med 30 mm. rørskål.	380 kWh Fjernvarme	250 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til investering i varmebesparende foranstaltninger.

Der forelå oprindelig plan-, snit- og facadetegning, samt snit af tilbygning.

Der er ikke adgang til skunk mod nord. Tagrum på hanebånd er beklædt med brædder.

Huset anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebånd skønnes at være isoleret med 100 mm. Skråvægge i tagrum er ifg. sælger isolerede således at tagrum er isoleret. Skråvægge skønnes at være isoleret med 100 mm. set i skunk. Lodret skunk er 1/2 stens molersten isoleret med 100 mm. Vandret skunk er baumadæk isoleret med 100 mm. Isolering i vandret skunk er nedtrådt og på lodret skunk er den stedvis mangelfuld.
 Builtoptag på tilbygning er ifølge tegning isoleret med 100 mm.

Forslag 4: Isolering af lodret skunk, vandret skunk samt tag på tilbygning op til 250 mm. Tag på tilbygning afsluttes med nyt pap.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er isolerede og består af 30 cm. teglmur. Bagmur er ifg. tegning molerteglsten. der er foretaget boreprøver mod nord i oprindelig bygning og i tilbygning. Der er ca. 4 m² radiatornicher med ca. 5 cm. hulrum/isolering og 1/4 molerteglstensbagmur. Lette ydervægge i tilbygning skønnes at være isoleret efter kravet på opførelses tidspunktet med 75 mm. Kælderydervægge er 30 cm. betom. Der er træbeklædning på vægge undtagen i værksted og badeværelse.

Forslag 2: Isolering af kælderydervægge mod det fri med 150 mm. afsluttet med gipsplade.



Energimærkning nr.: 100111858
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Forslag 3: Isolering af ydervægge i stueetage og tilbygning samt gavl på 1. sal med 150 mm. afsluttet med gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med termoruder. Det skønnes ikke at kunne betale sig at montere energiruder i eksisterende vinduer. Det anbefales derfor ved evt. udskiftning at montere vinduer med energiruder.

Forslag 5: Udskiftning af kælderdør samt dør mod overdækket terrasse med nye isolerede døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er uisolaret betongulv.

- Kælder

Status: Kælder er opvarmet.

Forslag 1: Isolering af kælderydervægge mod jord med 150 mm. afsluttet med gipsplade.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indirekte fjernvarme. Der er monteret Redan vekslerunit. Der er brændeovn i stue. denne er ikke medtaget i beregningen jvf. gældende regler.

- Varmt vand

Status: Der er gennemstrømningsvandvarmer i fjernvarmeunit.

- Fordelingssystem

Status: Rør for vand og varme er fordelt under loft i lælder og der er stigstrengte til 1. sal. Varmeanlægget er i sin tid lavet som et selvcirkulerende anlæg med store rør. dette betyder at rørene er rigelige store til fjernvarmeforhold og varmetabet fra dem er større.

Forslag 6: Isolering af varmerør i kælder med nye 30 mm. rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100111858
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 193 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4654 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100111858
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen 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) 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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Steffen Andersen	Firma:	Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Adresse:	Åvænget 5 8870 Langå	Telefon:	21371868
E-mail:	sa@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-02-2009

Energikonsulent nr.: 101970

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