



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sct. Nicolaj Gade 20
 Postnr./by: 8800 Viborg
 BBR-nr.: 791-073464
 Energimærkning nr.: 100136354
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
 Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vmi-ingeniørfirma



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: 16300 kr./år
- Forbrug: 17740 kWh fjernvarme
2 kløvet rummeter brænde

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



C

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 Tænd og sluk ur på cirkulationspumper	197 kWh el	390 kr.	500 kr.	1.3 år
2 Efterisolere lodrette- og vandrette skunke med ekstra 150 mm mineraluld	360 kWh Fjernvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	260 kr.	3260 kr.	12.5 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 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.



Energimærkning nr.: 100136354
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

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: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 3800 | 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.

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



Energimærkning nr.: 100136354
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
 Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

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.
3 Udskiftning af indiv. forsatsruder med lavenergiruder.	1830 kWh Fjernvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er isoleret efter fortidens normer og det kan anbefales at efterisolere på loftet, lodrette- og vandrette skunke, evt. kvistflinke som rentable investeringer til varmeisoleringen.

Ved evt. udskiftning af døre og vinduer bør der tænkes på energisparende produkter med lav energiruder.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør der tænkes på energispareprodukter med energimærke på A + og derover.

Bygningen er opført i 1927 i normal håndværksmæssig skik af almindelige materialer.

Bygningen ligger i byområde og er sammenbygget med nabohus.

Varmeisolering er normal.

Bygningen regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie.

Huset regnes opvarmet i alle beboelsesrum og kælder til 20 grader konstant i året. Uopvarmede naborum i kælder regnes til 10 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering over hanebånd er 200 mm mineraluld, skråvægge 100 mm mineraluld, lodrette- og vandrette skunke 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolere lodrette- og vandrette skunke med skstra 150 mm mineraluld

- Ydervægge

Status: Ydervægge er normal 29 cm hulmur med teglsten udv. og indiv.. Hulmur er efterisoleret med granulat, efter gl. energimærke og sælger oplysning

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100136354
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

Status: Vinduer er de gamle vinduer med forsatsruder. Forsatsruderne kan monteres med energiruder. Kælderdør er nyere med termorude.

Forslag 3: Udskiftning af glas i forrammer med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er renoveret i 2001 og isoleret med ca. 160 mm polystyren. i.h.t. ejer.

- Kælder

Status: Kælder regnes fuld opvarmet. Kælderydervægge i værelse mod nord øst er isoleret indv. med 100 mm mineraluld og gipsplader. i.h.t. ejer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er normal naturlig ventilation i bygningen, med mekanisk udsug fra køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling i nogen rum.

- Varmeanlæg

Status: Der er installeret fjernvarme med nyere Termix anlæg med varmeveksler, der udnytter varmen godt.
Der er flere uisolerede rør under varme unitten.
Der er i stue installeret brændeovn.

- Varmt vand

Status: Varmt vand foregår gennem varmeveksler der udeslukkende opvarmer det vand der bruges.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 1 strengs system med vandret fordeling i kælder med isolering på ca 30 mm. Enkelte steder bør isoleringen eftergås.

- Armaturer

Status: Der er ved bruser installeret termostatblandingsbatteri. I køkken alm blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler der regulerer varmen efter den interne varmetilskud og solvarmen gennem vinduer.
Cirkulationspumpe ved varmeanlæg er ikke tidsstvet, det kan betale sig at etablere



Energimærkning nr.: 100136354

Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009

Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard

Firma: Vmi-ingeniørfirma

natsænkning ved montering af tænd og sluk ur på pumpen der kan stoppe i nattetimerne og tiden hvor bygningen er ubeboet, dette vil spare strøm og varme.

- Pumper varme

Forslag 1: Montere tænd og slukure på cirkulationspumper

EI

- Belysning

Status: Der er normal belysning for boliger, manuel betjent. Det kan betale sig at etablere sensorer ved lamper i gangarealer og udedørsbelysninger.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er almindelige hårde hvidevarer i køkken og bryggers. der er ikke super lavenergiprodukter imellem. Ved evt. udskiftning bør der tænkes på energispare produkter med energimærke på A+ eller derover..

Vand

- Vand

Status: Bygningen er monteret med lavtskyllende toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 101 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 159 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser at bebygget areal er 58 m². Kælder 58 m², Stueetagen 58 m². Boligareal er 101 m².



Energimærkning nr.: 100136354
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard

Firma: Vmi-ingeniørfirma

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme: 3940 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100136354
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2009
Energikonsulent: Ing. Ib Borregaard Firma: Vmi-ingeniørfirma

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:	Ing. Ib Borregaard	Firma:	Vmi-ingeniørfirma
Adresse:	Lupinmarken 204 8800 Viborg	Telefon:	86613546
E-mail:	Vmi@Vmi-Viborg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-09-2009

Energikonsulent nr.: 100048

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