Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Engbakken 6
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-034199
Energimærkning nr.:	100212362
Gyldigt 7 år fra:	20-03-2011
Energikonsulent:	Ole Børs Petersson
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Børs Petersson

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: 23000 kr./år
- Forbrug: 2869 m³ naturgas

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	Tilbage-betalingstid
1	Hulmursisolering 1.sal	1253 m³ Naturgas , 76 kWh el	10170 kr.	88724 kr.	8.7 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.

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



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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:	10100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10300	kr./år
• Investeringsbehov:	88720	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 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Efterisolering tagkonstruktion	194 m³ Naturgas	1570 kr.
3	Efterisolering mod kælder	98 m³ Naturgas	800 kr.
4	Energiglas løsning	63 m³ Naturgas	510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1938, opført som ½ dobbelthus i 2 etager.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).
Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1. oktober 2008 til grund for mærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Gitterspærskonstruktion med lav taghældning til begge facader. (ca 8 grader taghældning, og dermed lav konstruktion der ikke kan efterisoleres yderligere - adgang via lem i tagpaptag udefra)
Konstruktionen isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af tagkonstruktion er meget besværlig og praktisk umulig at gennemføre i selve tagkonstruktionen.
Udvendig isolering af også besværlig og kræver samhøringhed med nabohuset - i så fald kunne ved næste udskiftning af tagbelægning overvejes at løfte spærhøjden for indplacering af 200 mm isolering, men dette ændrer delvis husets profil, og der skal udføres nye tagrender nedløb mv.
Alternativt kunne overvejes indvendig efterisolering med 150 mm under eksisterende gitterspærskonstruktion, og ny tætsluttende dampspærre nederst med ny klasse 1 beklædning som loft.
Hermed sænkes lofthøjden fra den på tegning oplyste 250 cm til ca 235 cm.
Der skal specielt tagets hensyn til damspærrens placering og tæthed.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca 36 cm = 1½ stens massiv ydervæg i stueplan, dog brystninger udført som



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

1-stens massiv ydervæg på 24 cm.
1.sal ydervægge er 35 cm hulmur med faste binderkolonner, udmurede hjørner og false.
De lodrette hulrum mellem de faste binderkolonner er ikke efterisoleret, og derfor nedenunder foreslået efterisoleret.
Rent varmetabsmæssigt bør også de massive ydervægge i stueplan efterisoleres, men det er praktisk umuligt de fleste steder, grundet køkken, trapperum, toiletrum og entre, men kunne lade sig gøre på vægge i stue mod syd og spisekrog mod vest.

Forslag 1: Efterisolering af hulmur på 1.sal ved indblæsning af hulrumsfyld.
Tal med aut. indblæserfirma om mulighederne og typer af isoleringsmaterialer.
Indhent evt. flere tilbud på arbejdet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af forskellig beskaffenhed.
I spiseplads er vinduer og terrassedør med 2 x enkeltglas (oprindelige vinduer)
Stort facadeparti mod syd i opholdsstue er 3-lags termorude
Vindue i køkken er 2-lags energitermorude
Massiv hoveddør og sideparti med 3-lags termorude.
Mod nord er stort facadeparti i trapperum isat 3-lags termoruder, mens vindue i kontor er med 2 x 1 lags ruder.
På 1.sal
Værelse mod nord isat vindue med kappa energi termoruder.
Værelse mod syd isat vindue med kappa energi termoruder.
Strot værelse mod syd med dobbeltdør isat 2 lags lavenergitermoruder.
I kælder er primærk 1-lags ruder med forsatsruder på de fleste.
Ved udskiftning af termoruder (eks. vis ved brud eller punktering) anbefales montering af energi termoruder med en U-værdi på højest 1,2 og såkaldt "varm kant" (plast, butyl eller rustfrit stål kanter som minimerer kuldebroseffekten ved anslaget i karm/ramme).
Det anbefales at der monteres nye forsatsruder med eet lag energiglas (hård belægning) på eksisterende vinduer med et lag glas.

Forslag 4: Udskiftning af inderste lag glas i koblede vinduer og døre med 1-lags hardcoated energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelser er træbjælkelag med skønnede lerindskud ilagt.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod kælder, ved fjernelse af skønnet lerindskud, isolering med 150 mm mellem bjælkelaget, forskalling og klasse 1 beklædning på undersiden.
Hvis kælder skal bruges opvarmet, er forslaget til varmebesparelse selvsagt ikke aktuel.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under dobbelthusene.
Kælder er indregnet opvarmet i denne mærkning
Kælder ydervægge er generelt 30-35 cm beton.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.
Mekanisk udsugning i væg fra baderum, og fra emhætte i køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Der er gasfyret centralvarme med en væghængt gaskedel type Bosch-Junkers Eurostar ZE 24-2 AE installeret 06-05-1998 med 3-årigt serviceeftersyn.
(sidste lovpligtige eftersyn foretaget 03-02-2011)
Gaskedler over 10-15 år anbefales altid udskiftet til ny kondenserende A-mærket gaskedel.
Eksisterende kedel er nu ca 13 år gammel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand via seperat varmtvandbeholder med indirekte opvarmning.
Ingen cirkulation på varmt brugsvand

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 1-strengs system.
(der ses 1-strengs radiatorventiler på flere radiatorer)
Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm, op til 20 mm isolering.

- Armaturer

Status: Installerede armaturer skønnes med middel til lavt vandforbrug

- Automatik

Status: Der er monteret vejrkompenseringsanlæg med udeføler på anlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Med hensyn til evt. medfølgende hårde hvidevarer, henvises til købsaftalen.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer, anbefales køb af produkter/fabrikater der er energimærket A (for visse hvidevarer typer også A+ og A++, som er de billigste i drift).
For information og sammenligning, se www.hvidevarer.dk

Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen er med middel vandforbrug og lavt vandforbrug med 2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

skyl.
Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl, eller 3 og 6 liter skyl)

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1959
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	150 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	150 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne, her 150 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100212362
Gyldigt 7 år fra: 20-03-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Adresse: Islands Brygge 77 C, 7 th.
2300 København S.
E-mail: olebors@mail.dk

Firma: Ole Børs Petersson
Telefon: 38 80 03 85
Dato for bygningsgennemgang: 15-03-2011

Energikonsulent nr.: 101296

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