Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Egevej 6
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-020085
Energimærkning nr.:	100110506
Gyldigt 5 år fra:	05-02-2009
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann
Firma:	Botjek Viborg

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: 25800 kr./år
- Forbrug: 29980 kWh fjernvarme 550 kWh elvarme

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	Efterisolering af loftrum, skråvægge og skunke.	1760 kWh Fjernvarme 54 kWh Elvarme	1250 kr.	18914 kr.	15.1 år
3	Isolering af varmerør til brugsvandsveksler.	130 kWh Fjernvarme	70 kr.	110 kr.	1.6 år
4	Isolering af varmerør til varmeanlæg.	980 kWh Fjernvarme -126 kWh Elvarme	380 kr.	1650 kr.	4.3 år
5	Udskiftning af pumpe.	262 kWh el	520 kr.	3500 kr.	6.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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 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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	520	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	24200	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning af vinduer og døre.	1190 kWh Fjernvarme 37 kWh Elvarme	850 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført, er det energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: ydermurene er hulmursisoleret, loftrummet, skråvægge og skunke er efterisoleret, der er monteret nye isolerede døre og vinduer med henholdsvis termoruder og lavenergivinduer, fjernvarmeunitten er udskiftet til en nyere og der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1937. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra de gældende krav på bygningsopførelsestidspunktet og dels ved besigtigelse.

Der er ingen adgang til skunkrum.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 221 m2, idet kælderen regnes for fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af betontagsten. Loftrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge antages at være isoleret med 150 mm mineraluld. Lodrette og vandrette skunke antages at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Den eksisterende loftisolering og dampspærre foreslås fjernet. Der etableres en ny dampspærre og loftrummet isoleres med mindst 300 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.
De vandrette og lodrette skunke foreslås efterisoleret med 150 mm mineraluld. Det er ikke muligt at efterisolere skråvæggene, da der ikke er plads til yderligere isoleringsmateriale. Ved udskiftning af tagbelægningen bør spærhøjden øges således, at det er muligt at efterisolere skråvæggene med 100 mm. (I prisoverslaget er der ikke taget højde for en forøgelse af spærhøjden og omlægning af tagbelægningen).



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som 30 cm murstenshulmur. Ejeren har oplyst, at huset er hulmursisoleret med polystyrenkugler, og der er tegn på, at flere mursten har været taget ud af murværket. Ejeren har ingen dokumentation på, at huset er hulmursisoleret.

Kældervæggene under jord er udført i støbt beton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Flere af de oprindelige vinduer med et lag glas er løbende blevet udskiftet til vinduer med henholdsvis almindelige termoruder, termoruder med tre lag glas og energiruder.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte alle vinduer med et lag glas og vinduer med almindelig termoruder til ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudernes U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K. Kælderdøren og altandøren bør udskiftes til nye isolerede døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Det antages, at det støbte kældergulv er uisoleret.

- Kælder

Status: Kælderen regnes som fuld opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenerne via emhætter. I badeværelserne er der ligeledes mekanisk udsugning, som styres over lyskontakterne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg, og i badeværelset i tagetagen er der el-gulvvarme. Varmeanlægget bliver varmeforsynet med fjernvarme via en fjernvarmeunit af fabrikat Termix type VVX 1-1, som er placeret i vaskekælderen. I stuen er der opstillet en brændeovn.

Forslag 3: De uisolerede varmerør til brugsvandsveksleren foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en mindre varmtvandsveksler, som er indbygget i fjernvarmeunitten. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene er fremført under loftet i kælderen. Varmerørene i vaskekælderen er ikke isoleret. De øvrige varmerør antages at være isoleret med 20 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 4: De uisolerede varmerør ved fjernvarmeinstallationen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvaske og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruserne er sparebrusere.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer. El-gulvvarmen i badeværelset i tagetagen er termostatstyret.

- Pumper varme

Forslag 5: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 7171 kr./år
- Forbrug: 3408 kWh fjernvarme/år
  8 kløvet rummeter brænde/år
- Aflæst periode: 01-07-2007 - 31-12-2008

Kommentar:
Forbruget af brænde anslås af ejeren til at ligge mellem 8 – 10 m3 træ årligt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5242 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110506
Gyldigt 5 år fra: 05-02-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	Ulrik Bakmann	Firma:	Botjek Viborg
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-01-2009

Energikonsulent nr.: 102372

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