Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Primulavej 12
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-080185
Energimærkning nr.:	100118553
Gyldigt 5 år fra:	28-04-2009
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: 30100 kr./år
- Forbrug: 4135 liter olie 590 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
2	Efterisolering af ydervægge.	860 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	6110 kr.	123883 kr.	20.3 år
3	Efterisolering af loft.	354 liter Fyringsgasolie	2520 kr.	26846 kr.	10.7 år
5	Udskiftning af oliefyr.	1091 liter Fyringsgasolie , 55 kWh el	7750 kr.	55426 kr.	7.2 år
6	Montering af solvarme.	289 liter Fyringsgasolie 590 kWh Elvarme , -130 kWh el	2940 kr.	50110 kr.	17 år
7	Udskiftning af pumpe.	245 kWh el	490 kr.	3500 kr.	7.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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 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:	18100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	450	kr./år
• Besparelser i alt:	18500	kr./år
• Investeringsbehov:	259800	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



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1	Efterisolering af gulve.	260 liter Fyringsgasolie	1850 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre.	246 liter Fyringsgasolie	1740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført, er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: enkelte vinduer er udskiftet til energiruder.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1965, som opvarmes med oliefyr.

Bygningsejeren var ikke til stede ved besigtigelsen.

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

Der er ingen adgang til krybekælder.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 131 m2, hvilket er en smule større end husets opgivne BBR-areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader. Loftrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Den eksisterende loftisolering foreslås fjernet. Der etableres en dampspærre, og loftrummet isoleres med mindst 250 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Status: De murede ydervægge i huset er udført som en 30 cm murstenshulmur. Ydermurene er undersøgt for hulmursisoleringen ved boreprøve, og der er ikke tegn på hulmursisolering.

Forslag 2: Hulmurene hus foreslås efterisoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Endvidere foreslås det, at alle ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 100 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med termoruder med undtagelse af to østvendte værelsesvinduer, som er med energiruder. Ruderne i bag- og fordøren er med et lag glas.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelig termoruder til ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Bag- og fordøren bør også udskiftes til nye isolerede døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene udenfor vådrummene er udført som trægulve på strør. Det antages, at gulvene er isoleret med 50 mm mineraluld. I vådrummene er gulvene udført i støbt beton. Her antages det, at gulvene er isoleret med 20 cm lecanødder.

Forslag 1: Ved renovering af gulvene foreslås det at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 200 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den ønskede gulvbelægning.

I forbindelse med udgravningen af de eksisterende gulve bør der samtidig udgraves langs soklen og etableres en kuldebroisolering ved soklen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset er der naturligt aftræk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Husets stueetage opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg, og der er gulvvarme i badeværelset. Radiatoranlægget varmeforsynes med centralvarme fra en ældre oliefyrsunit af fabrikat CTC Värmebredäre, som er fra 1970. Oliefyrsunitten er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Oliebrænderen er af fabrikat Gulliver type 367. Oliefyrsunitten er opstillet i udhuset.

Forslag 5: Det foreslås, at oliefyrsunitten udskiftes til et kondenserende oliefyr med vejrkompenserende automatik. Desuden bør automatikken også styre pumpen således, at pumpen starter, når der er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget. I forbindelse med udskiftningen af oliefyrsunitten skal der påregnes isætning af en foring i skorstenen.

På radiatoren med den manuelle radiatorhane bør der monteres en termostatisk radiatorventil



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

således, at der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en brugsvandsbeholder, som er indbygget i oliefyrsunitten. Beholderen antages at være på ca. 100 liter og isoleret med 30 mm isolering. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

Ved siden af oliefyrsunitten er der opstillet en 60 l el-opvarmet varmtvandsbeholder til varmtvandsproduktion i sommerhalvåret.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene antages at være isoleret med 10 mm mineraluld og ligger under gulvisoleringen.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvask har vandreducerende sparepalatorer. Bruseren er en sparebruser.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer med undtagelse af en radiator, hvor der er monteret manuel radiatorhane til styring af varmen. Gulvvarmen i badeværelset styres af en termostatisk returventil.

- Pumper varme

Forslag 7: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 6: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes en solfanger med et absorberareal på ca. 7 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 127 m2. Beboelsesarealet er dog opmålt til 131 m2. Desuden er der ifølge BBR fortaget en tilbygning/ombygning i 1980. Det antages, at nævnte tilbygning/ombygning omfatter garagen/udhuset.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118553
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
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:	22-04-2009

Energikonsulent nr.: 102372

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