Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Anemonevej 1
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-007089
Energimærkning nr.:	100209689
Gyldigt 7 år fra:	04-03-2011
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Viborg

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: 27400 kr./år
- Forbrug: 2976 liter olie

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	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmeanlægget.	623 kWh el	1250 kr.	2000 kr.	1.6 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	30 liter Fyringsgasolie , 395 kWh el	1060 kr.	2504 kr.	2.4 år
3	Udskiftning af oliefyr.	907 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	8450 kr.	55000 kr.	6.5 år
4	Efterisolering af tage og loftrum.	326 liter Fyringsgasolie	3030 kr.	28296 kr.	9.3 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	11300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13500	kr./år
• Investeringsbehov:	87800	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
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.
5	Opsætning af solvarmeanlæg.	462 liter Fyringsgasolie , -120 kWh el	4010 kr.
6	Udskiftning af vinduer og bagdør.	88 liter Fyringsgasolie	820 kr.
7	Isolering af kældergulv og kælderydervægge.	291 liter Fyringsgasolie	2710 kr.
8	Efterisolering af ydervægge.	159 liter Fyringsgasolie	1480 kr.
9	Isolering af gulve i tilbygningen.	54 liter Fyringsgasolie	510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da bygningen blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: Flere vinduer og døre er udskiftet til nye vinduer og døre med energiruder. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1935, hvor der er på et tidspunkt foretaget en tilbygning. Huset opvarmes med olie.

Bygningsejeren var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger.

Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele i den oprindelige bygning og tilbygningen er fastsat ud fra besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 195 m2, idet kælderen og tilbygningen er fuld opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Oprindelig bygning:
Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, hvor loftet går til kip. Tagbelægningen er af tagsten. Skråvægge antages at være isoleret med 100 mm mineraluld



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Tilbygning:
Taget er udført som henholdsvis en built-up-konstruktion og en gitterspærkonstruktion. Det antages, at taget med built-up-konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Taget med gitterspærkonstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4:

• Ydervægge

Status: Oprindelig bygning og tilbygningen:
Ydervæggene er udført som en let trækonstruktion, og det antages, at de er isoleret med 100 mm mineraluld.

Kældervæggene under jord er udført i støbt beton.

Forslag 8: Det foreslås, at 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: De fleste vinduer er udskiftet til vinduer med ruder af energiglas. Tagvinduerne og det faste vindue ved fordøren er dog med almindelige termoruder. Endelige er der enkelte vinduer med blyruder med 1 lag glas.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte alle vinduer med et lag glas og vinduer med almindelig termoruder til vinduer med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Bagdøren bør også udskiftes til en ny isoleret dør.

• Gulve og terrændæk

Status: Det antages, at kældergulvene er uisolerede

Forslag 9: Ved renovering af terrængulvene i tilbygningen foreslås det at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 300 mm polystyrenplader. 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.

• Kælder

Status: Kælderen regnes som fuld opvarmet.

Forslag 7: Ved renovering af kældergulvet i den oprindelige bygning anbefales det at ophugge det eksisterende gulv og udgraves således, at de nye gulve kan isoleres med mindst 300 mm polystyren. Isoleringen afsluttes med 10 cm betonlag inkl. afretning, hvorpå der lægges den



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

ønskede gulvbelægning.

Kælderydervæggene under jord foreslås isoleret med 125 mm drænplader, som opsættes på udvendig side af kælderydervæggene. I den forbindelse bør der samtidig etableres omfangsdræn under kælderydervæggenes fundamenter.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelset i kælderen antages der at være mekanisk udsugning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Radiatoranlægget varmeforsynes med centralvarme fra et ældre oliefyr, hvor kedlen er af støbejern. Oliefyret er opstillet i kælderen.

Forslag 3: Det foreslås, at oliefyret 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 oliefyret skal der påregnes isætning af en foring i skorstenen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 110 liter brugsvandsbeholder af fabrikat Metro type 6440. Beholderen er isoleret med skum fra fabrikken. Der er cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 2: Cirkulationspumpen til det varme brugsvand bør udskiftes til en mindre pumpe med urstyring således, at pumpen kun kører på de tidspunkter af døgnet, hvor der er brug for varmt vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene er placeret under loftet i kælderen, og der er en lodret rørføring til tagetagen. Varmerørene antages at være isoleret med 30 mm mineraluld.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer. Der er ikke monteret automatisk nattesænkning på varmeanlægget.

- Pumper varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 1: Cirkulationspumpen til varmeanlægget bør udskiftes til en mindre trykstyret sparepumpe (A-pumpe).

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter, begge med to skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 5: 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: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 103 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 103 m2,

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100209689		
Gyldigt 7 år fra:	04-03-2011		
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann	Firma:	Botjek Viborg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209689
Gyldigt 7 år fra: 04-03-2011
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:	01-03-2011

Energikonsulent nr.: 250903

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