Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Midgårdsvej 57
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-069521
Energimærkning nr.:	100232092
Gyldigt 10 år fra:	05-07-2011
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: 20300 kr./år
- Forbrug: 25470 kWh fjernvarme
  1170 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

D

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 pumpe.	333 kWh el	670 kr.	2000 kr.	3 år
2	Opsætning af radiator.	-1170 kWh Fjernvarme 1170 kWh Elvarme	1540 kr.	10000 kr.	6.5 år
3	Udskiftning at toiletter.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4	Efterisolering af loftrummet og det flade tag.	4010 kWh Fjernvarme 257 kWh Elvarme	2770 kr.	47498 kr.	17.1 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.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
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:	4000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	5800	kr./år
• Investeringsbehov:	68360	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 nr.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
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	Udskiftning af vinduer og døre.	2780 kWh Fjernvarme 180 kWh Elvarme	1920 kr.
6	Efterisolering af ydervægge.	3070 kWh Fjernvarme 198 kWh Elvarme	2120 kr.
7	Efterisolering af gulve.	1710 kWh Fjernvarme 112 kWh Elvarme	1180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1966 og tilbygget i 1974. Huset opvarmes med fjernvarme. Bygningen er i det følgende opdelt i oprindelig bygning og tilbygning.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der tegninger over tilbygningen med angivelse af isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra tegningen og dels ved besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 180 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

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

Tilbygning:
Taget er udført som en built-up-konstruktion, og tagbelægningen er af tagpap. Det antages, at taget er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Loftrummet foreslås efterisoleret med 150 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til



Energimærkning nr.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

overkanten af den færdige isolering.

Det foreslås at efterisolere det flade tag med 150 mm mineraluld. Ved efterisolering skal den eksisterende tagbelægning og sternkanter fjernes. Højden på bjælkespærene skal øges således, at der bliver plads til det nye isoleringsmateriale. Tagkonstruktionen afsluttes med krydsfinerplader og tagpap.

- Ydervægge

Status: Oprindelig bygning:
Ydervæggene er opbygget som træskeletvægge med en muret facade. Det antages, at ydermurene er isoleret med mineraluld. Der er lette vægpartier mellem værelsesvinduerne. Det antages, at de lette vægpartier er isoleret.

Oprindelig bygning:
Ydervæggene er opbygget som træskeletvægge med en muret facade. Ydermurene er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegningen.

Forslag 6: Det foreslås, at ydervæggene ved både tilbygningen og den oprindelige bygning efterisoleres på den indvendige side med henholdsvis 100 mm og 150 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 og terrassedøren i soveværelset er med almindelige termoruder. Terrassedøren i stuen og det faste vinduesparti ved siden af terrassedøren er med energiruder. For- og bagdøren er massive døre.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelige termoruder til nye vinduer med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Terrassedøren og for- og bagdøren bør også udskiftes til nye isolerede døre med ruder af energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulvene på strøer er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegningen. De støbte terrængulve antages at være isoleret med 20 cm lecanødder.

Forslag 7: Ved renovering af gulvene i både tilbygningen og den oprindelige bygning foreslås det, at ophugge de eksisterende gulve inkl. isoleringsmaterialet. Der skal 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 ønskede gulvbelægning.

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

Ventilation

- Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg, og der er gulvvarme i badeværelset. Varmeanlægget bliver varmeforsynet med fjernvarme via en fjernvarmeunit, som er placeret i bryggerset.

Desuden er der opstillet en el-radiator i soveværelset.

Forslag 2: El-radiatoren bør udskiftes til en vandbåret radiator.

- 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 placeret under gulvene. De antages at være isoleret med 20 mm mineraluld og være placeret på den varme side af isoleringen.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterierne til køkkenvask og håndvaske har vandreducerende sparepalatorer. Bruseren er en sparebruser. Blandingsbatterierne er med henholdsvis et og to greb.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske returventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen i badeværelset styres også af en termostat.

- Pumper varme

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

Vand

- Vand

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

Forslag 3: Toiletterne bør udskiftes til en vandbesparende type med to skyl.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 166 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 166 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.57 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3545 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232092
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Adresse: Sortmejsevej 2
8800 Viborg
E-mail: ulrac@mail.dk

Firma: Botjek Viborg
Telefon: 86 61 25 19
Dato for bygningsgennemgang: 01-07-2011

Energikonsulent nr.: 250903

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