Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fasanvej 6
Postnr./by:	8860 Ulstrup
BBR-nr.:	710-014178
Energimærkning nr.:	100225812
Gyldigt 10 år fra:	30-05-2011
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: 40000 kr./år
- Forbrug: 21180 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	Udskiftning af pumpe.	452 kWh el	900 kr.	2000 kr.	2.2 år
2	Udskiftning af varmepumpe og montering af termostatisk ventil.	-2973 m³ Naturgas 21180 kWh Elvarme , -119 kWh el	16010 kr.	40684 kr.	2.5 år
3	Udskiftning af toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4	Efterisolering af kælderydervægge.	1806 kWh Elvarme	3420 kr.	31540 kr.	9.2 år
5	Efterisolering af ydervægge.	2318 kWh Elvarme	4390 kr.	128345 kr.	29.2 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.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
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:	19500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	20800	kr./år
• Investeringsbehov:	207000	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.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
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.
6	Opsætning af solvarmeanlæg.	1139 kWh Elvarme , -139 kWh el	-330 kr.
7	Udskiftning af vinduer og døre.	3732 kWh Elvarme	7060 kr.
8	Efterisolering af tag.	1252 kWh Elvarme	2370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke foretaget nogen energimæssige tiltag i forhold til da bygningen blev opført.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1969. Huset opvarmes med el via en varmepumpe.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der facade- og plantegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra isoleringstykkelserne, som er angivet på tegningerne, dels ud fra de gældende krav på tidspunktet for bygningsopførelsen og endelig ved besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 221 m2, idet kælderen er opvarmet og garagen er delvis inddraget til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en built-up-konstruktion, og tagbelægningen er af tagpap. Taget er isoleret med 150 mm mineraluld, jf. tegning.

Forslag 8: Det foreslås at efterisolere taget med 100 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Ydervægge

Status: Taget er udført som en built-up-konstruktion, og tagbelægningen er af tagpap. Taget er isoleret med 150 mm mineraluld, jf. tegning.

Forslag 5: Det foreslås, at ydervæggene efterisoleres på indvendig side med 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: Alle vinduer og terrassedøre er med almindelige termoruder. Der er to murede vinduer i glassten. Fordøren er en massiv dør.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte alle vinduer, de murede vinduer i glassten og terrassedøre med almindelige termoruder til nye vinduer og terrassedøre med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Fordøren bør også udskiftes til en ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet antages at være isoleret med 10 cm lecanødder.

Terrængulvet er isoleret med 50 mm mineraluld, jf. tegningen.

- Kælder

Status: Kælderen er fuld opvarmet.

Forslag 4: Det foreslås, at kælderydervæggene efterisoleres på indvendig side med 150 mm mineraluld, som afsluttes med dampspærre og fiberplade. I den forbindelse skal radiatorerne flyttes, og der skal etableres nye lysninger omkring vinduerne.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Der er gulvvarme i badeværelserne, køkkenet og den vestvendte stue. Varmeanlægget bliver varmeforsynet med en varmepumpe via et jordvarmeanlæg. Varmepumpen er placeret i kælderen.

Forslag 2: Det foreslås, at varmepumpen udskiftes til et kondenserende gasfyr med vejrkompenserende automatik. Desuden bør automatikken også styre pumpen således, at pumpen starter, når der



Energimærkning nr.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

er et varmebehov enten ved varmtvandsproduktion eller varme til radiatoranlægget.

Endvidere bør der monteres termostatiske returventiler til styringen af gulvvarmen i badeværelserne

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en 200 liter brugsvandsbeholder, som er indbygget i varmepumpen. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene er fremført henholdsvis under loftet i kælderen og indstøbt i gulvkonstruktionen. Det antages, at varmerørene, som er indstøbt i gulvkonstruktionen, er fremført på den varme side af isoleringen, og at alle varmerør er isoleret med 20 mm rørskåle.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske ventiler på alle radiatorer, og gulvvarmen i badeværelserne styres af manuelle ventiler. Gulvvarmen i stue og køkken styres af termostatiske ventiler.

- Pumper varme

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

Vand

- Vand

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

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

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1969
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 148 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225812
Gyldigt 10 år fra: 30-05-2011
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: 24-05-2011

Energikonsulent nr.: 250903

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