Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Øksendalvej 21
Postnr./by:	8860 Ulstrup
BBR-nr.:	710-018964
Energimærkning nr.:	100216536
Gyldigt 10 år fra:	10-04-2011
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: 41700 kr./år
- Forbrug: 15396 kg træpiller
  1220 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	Isolering af varmerør.	-2.1 kg Træpiller i sække	-10 kr.	180 kr.	-18 år
2	Udskiftning af pumpe.	416 kWh el	830 kr.	2000 kr.	2.4 år
3	Efterisolering af ydervægge og skillevæg.	5351 kg Træpiller i sække , 101 kWh el	13840 kr.	184475 kr.	13.3 år
4	Montering af solvarmeanlæg.	499 kg Træpiller i sække 1160 kWh Elvarme , -133 kWh el	3330 kr.	48000 kr.	14.4 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.



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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:	17200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18000	kr./år
• Investeringsbehov:	234660	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.



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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.
5	Efterisolering af loftrum, skunke og skråvægge	889 kg Træpiller i sække	2300 kr.
6	Efterisolering af gulve.	1291 kg Træpiller i sække , 26 kWh el	3340 kr.
7	Udskiftning af vinduer og døre.	315 kg Træpiller i sække	810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til da den oprindelige bygning blev opført er den energimæssigt blevet forbedret med følgende tiltag: Taget og gulvene er efterisoleret, og der er opsat forsatsruder ved de fleste vinduer

Bygningen er et enfamiliehus opført i 1870. Huset opvarmes med biobrændsel (træpiller).

Bygningsejeren var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der ingen tegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat ved besigtigelse.

Der er ingen adgang til krybekælder og kælder.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 325 m2, idet en større del af tagetagen er udnyttet i forhold til det, som er angivet i BBR-oplysningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternit. I den udnyttede del af tagetagen er skråvægge, lodrette og vandrette skunke isoleret med 100 mm mineraluld. Loftrummet er isoleret med 200 mm mineraluld. I den uudnyttede del af tagetagen antages det, at etageadskillelsen er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 5: Loftrummet over den udnyttede del af loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal der etableres en gangbro. De vandrette og lodrette skunke foreslås ligeledes efterisoleret med 100 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).

Loftrummet ved den uudnyttede del af loftrummet foreslås ligeledes efterisoleret med 100 mm mineraluld, og der etableres en gangbro.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som en ca. 37 cm murstenshulmur. Ydervæggene antages at være massive.

Skillevæggen mod den uudnyttede del af loftrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: 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.

Skillevæggen mod den uopvarmede del af loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i stueetagen er med et lag glas og forsatsruder. I tagetagen er vinduerne med et lag glas. Terrassedøren er med almindelige termoruder. For- og bagdøren er massive døre.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte alle vinduerne til nye vinduer med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Terrassedøren, for- og bagdøren bør også udskiftes til nye døre med ruder af energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen og krybekælderen antages at være isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 6: 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 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 ved soklen.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Husets opvarmes med et 2-strengs radiatoranlæg. Varmeanlægget bliver varmeforsynet med varme fra et træpillefyr, som er placeret i et udhus.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via en ca. 160 liter brugsvandsbeholder, som er placeret i vaskerummet. Varmtvandsbeholderen har indbygget en el-patron til sommerdrift. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 1: De uisolerede varmerør til varmtvandsbeholderen foreslås isoleret med 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene er fremført i gulvkonstruktionen i stueetagen. I tagetagen antages det, at varmerørene er fremført i skunkene. Begge steder antages det, at varmerørene er placeret på den varme side af isoleringen. Varmerørene antages at være isoleret med 30 mm mineraluld.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er monteret radiatortermostat-ventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 2: 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Forslag 4: 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: 1870
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 266 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 325 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 266 m2.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216536
Gyldigt 10 år fra: 10-04-2011
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	Firma:	Botjek Viborg
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-04-2011

Energikonsulent nr.: 250903

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