Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fløjstrupvej 111
Postnr./by:	8330 Beder
BBR-nr.:	751-115881
Energimærkning nr.:	100234877
Gyldigt 7 år fra:	25-07-2011
Energikonsulent:	Niels Høeg
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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: 62900 kr./år
- Forbrug: 31780 kWh elvarme
  3 skov rummeter brænde

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	Efterisolering af bjælkelag mod uopvarmet tagrum	12727 kWh Elvarme , 1.7 skov rummeter Brænde	25300 kr.	29507 kr.	1.2 år
2	Efterisolering af ydervæg	681 kWh Elvarme , 0.1 skov rummeter Brænde	1360 kr.	2175 kr.	1.6 år
3	Udskiftning af varmeforsyning.	14099 kWh Elvarme , 3.8 skov rummeter Brænde , -657 kWh el	28220 kr.	75000 kr.	2.7 år
4	Efterisolering af lofter i tilbygning	242 kWh Elvarme , 0 skov rummeter Brænde	480 kr.	2710 kr.	5.6 år
5	Nyt terrændæk ved trægulve	9314 kWh Elvarme , 1.2 skov rummeter Brænde	18510 kr.	188400 kr.	10.2 år
6	Udskiftning af vinduer med termoruder	727 kWh Elvarme , 0.1 skov rummeter Brænde	1440 kr.	23730 kr.	16.5 år
7	Udskiftning af døre og vinduer	544 kWh Elvarme , 0.1 skov	1080 kr.	18306 kr.	17 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

med 1 lags glas og 1+1 lags glas	rummeter Brænde		

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.

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:	56700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	55600	kr./år
• Investeringsbehov:	344260	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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.

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.
8	Udskiftning af toilet med standart skyllemængde	6 m³ vand	210 kr.
9	Nyt terrændæk ved badeværelses renovering.	75 kWh Elvarme , 0 skov rummeter Brænde	150 kr.
10	Nyt terrændæk ved betongulve	441 kWh Elvarme , 0.1 skov rummeter Brænde	880 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres

Der er rentable forslag og forslag ved renovering
Beregnet for brug er meget stort. Det skyldes delvis den dårlig isolerings standart og opvarmnings form. Ved el opvarmning ”straffes” bygningen med faktor 2,5 ifølge Håndbog for Energikonsulenter

Bygningens energiforbrug til varme er over normen for nye bygninger.

Rentable forslag med tilbagebetalingstid på mindre end 10 år anbefales udført
Rentable forslag med tilbagebetalingstiden på mere end 10år anbefales udført da det forbedrer komforten i bygningen.
Udskiftning af vinduer og døre. Nyt terrændæk ved trægulve anbefales udført i forbindelse med udskiftning af varmeforsyning, herved er det nemt og naturligt at etabler gulvvarme.

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

i overensstemmelse med bestemmelserne i BR10 kap. 7
Forslag ved renovering, anbefales udført ved renoveringsopgaver og øvrig vedligeholdelse

Der er forslået alternativ opvarmnings former. Ved udskiftning af el opvarmning, anbefaledes der udskiftning til varmepumpe, af typen udeluft/varmeanlæg. Varmepumpe skal overholde kravene i BR10 og værre på Teknologisk Instituts positiv liste.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er ikke udleveret tegningsmateriale, indeholdende oplysninger om isoleringstykkelser i lukket konstruktioner. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år

Varmbrugsvand fra præisoleret varmvandsbeholder med (el patron)

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulents erfarings tal sammenholdt med tabeller i Håndbog for energikonsulenter.

Der er 1 badeværelse og 2 toiletter i bygningen.

Bygningen opvarmes med el paneler og brændeovn. Brændeovn er sat til opvarmning af 15% af etage arealet (i følger regler i Håndbog for energikonsulenter)

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet (BR10)skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser.
Terrænplade med 300mm polyesteren 0,10 W/m²K.
Ydervægge 190mm A-murbatts 0,15 W/m²K.
Vandret loft 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/m²K.
Skrå lofter og skunke 350mm mineraluldsisolering 0,10 W/m²K.
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,40 W/m²K.
Tagvinduer og ovenlys 1,7 W/m²K.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspær uudnyttet tagetage. Vandrette lofter (bjælkelag mod uopvarmet tagrum) skønnet uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af bjælkelag mod uopvarmet tagrum
Isolering af bjælkelag med 300mm mineraluldsisolering (isolering skal udlægges i bjælkelag)
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/ m²K

Forslag 4: Efterisolering af lofter i tilbygning
Lofter efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl.37. Der etableres tæt dampspærre af



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

godkendt materiale.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

• Ydervægge

Status: Massiv ydervæg (bindinsværk) med let indervægge, let indervæg er skønnet isoleret med ca. 100mm mineraluldsisolering. I entre og baggang uisoleret ydervæg.
Væg tilbygning massivydervæg uisoleret. Væg mod udhus let væg med 100mm mineraluldsisolering

Forslag 2: Efterisolering af ydervæg
Massiv ydervæg efterisoleres indvendig med let væg indeholdende 100-150mm mineraluldsisolering

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre med 2 lags termoruder, 1+1 lags glas og 1 lags glas.
Entredør og bagdør fyldningsdør med 1 lags glas. Vindue i badeværelse og mellemgang 1+1 lags glas. Vindue i værelse mod gårdside 1 lags glas. Øvrige vinduer er med 2 lags termoruder.

Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1 W/(m² K)

Forslag 6: Udskiftning af vinduer med termoruder
Vinduer med termoruder, udskiftes til nye elementer med minimum 2lags energitermoruder.
Elementer skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,40 W/ m²K

Forslag 7: Udskiftning af døre og vinduer med 1 lags glas og 1+1 lags glas
Vinduer med 1+1 lags glas og 1 lags glas, udskiftes til nye elementer med minimum 2lags energitermoruder.
Døre udskiftes til nye døre med minimum 2lags energitermoruder.
Elementer skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,40 W/ m²K

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i baggang, badeværelse, køkken, gang ved tilbygning og værelse i tilbygning.
Terrændæk skønnet isoleret med 15cm løs Leca. Øvrige gulve ventileret bjælkelag mod jord, uisoleret. Skønnet efter byggeår.

Forslag 5: Nyt terrændæk ved trægulve
Der etableres nyt terrændæk ved trægulve. Eksisterende opbrydes, der etableres nyt terrændæk. Terrændæk isoleres med 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende.
Terrændæk forsynes med gulvvarme. Beregnet pris er for terrændæk og isolering. Øvrige tillægsydelser, opbrydning, bortskaffelse, udgravning, nyt afløbsanlæg, nyt VVS anlæg og gulvbelægning mv. er ikke medtaget i beregningen.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/ m²K

Forslag 9: Nyt terrændæk ved badeværelses renovering.
Der etableres nyt terrændæk ved badeværelserenovering. Eksisterende opbrydes, der



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

etableres nyt terrændæk. Terrændæk isoleres med 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende. Terrændæk forsynes med gulvvarme. Beregnet pris er for terrændæk og isolering. Øvrige tillægsydelser, opbrydning, bortskaffelse, udgravning, nyt afløbsanlæg, nyt VVS anlæg, sanitet og gulvbelægning mv. er ikke medtaget i beregningen.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/ m²K

Forslag 10: Nyt terrændæk ved betongulve
Der etableres nyt terrændæk ved betongulve. Eksisterende opbrydes, der etableres nyt terrændæk. Terrændæk isoleres med 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende. Terrændæk forsynes med gulvvarme. Beregnet pris er for terrændæk og isolering. Øvrige tillægsydelser, opbrydning, bortskaffelse, udgravning, nyt afløbsanlæg, nyt VVS anlæg og gulvbelægning mv. er ikke medtaget i beregningen.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,12 W/ m²K

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Der er ikke mekanisk udsugning fra badeværelse. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.
Bygningen er skønnet utæt, efter alder mv. Der er ikke tæt dampspærre i tagkonstruktion (efter nuværende norm)

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el paneler og brændeovn

Forslag 3: Udskiftning af varmeforsyning.
Der etableres varmepumpe, af typen udluft/varmeanlæg. Der etableres centralvarme anlæg. Ved nye terrænplader gulvvarme ellers pladeradiator. El varmvandsbeholder sløjfes og varmtvand fra indbygget beholder i varmepumpe.

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i præisoleret el varmvandsbeholder på 30liter. Beholder er placeret indenfor opvarmet zone. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med standart skyllemængde

Forslag 8: Udskiftning af toilet med standart skyllemængde

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Ved badeværelses renovering, udskiftes til toilet med lille/stor skylle mængde.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1857
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 84 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse)
Der er forskel i opvarmet areal og registret areal.

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.: 100234877
Gyldigt 7 år fra: 25-07-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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:	Niels Høeg	Firma:	bygge-konsulent.dk ApS
Adresse:	Asylgade 15 2 sal 8300 Odder	Telefon:	30 34 36 96
E-mail:	nh@bygge-konsulent.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-07-2011

Energikonsulent nr.: 251797

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