Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skoleparken 24
Postnr./by:	8330 Beder
BBR-nr.:	751-424876
Energimærkning nr.:	100225163
Gyldigt 10 år fra:	26-05-2011
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: 15900 kr./år
- Forbrug: 25720 kWh fjernvarme

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 kælder og krybekælder	2460 kWh Fjernvarme	1250 kr.	22713 kr.	18.2 år
2	Efterisolering i tagrum	3020 kWh Fjernvarme	1530 kr.	29729 kr.	19.4 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.
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

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:	2800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	56870	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.

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toiletter	6 m³ vand	210 kr.
4	Udskiftning af varmvandsbeholder og etablering af solfanger	1530 kWh Fjernvarme , -93 kWh el	590 kr.
5	Udskiftning af døre og vinduer	2920 kWh Fjernvarme	1480 kr.
6	Nyt terrændæk ved badeværelses renovering	80 kWh Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable forslag til forbedringer og forslag ved renovering.

Bygningen er typisk for opførsels år. Der er ikke fortaget øvrige forbedring af klimaskærm (bygningsdele mod det fri eller uopvarmet dele af bygningen)

Bygningens energiforbrug til varme er over normen for nye bygninger.

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 i overensstemmelse med bestemmelserne i BR10 kap. 7

Der er forslået alternativ opvarmning, solvarme. Installationen er ikke rentabel.
Bygningen har en fornuftig opvarmnings form, fjernvarme

Energimærket er beregnet på grundlag af tegninger, opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Tegningsmateriale er indhentet hos Århus Kommune. Tegninger indeholdende oplysninger om isoleringstykkelser i lukket konstruktioner. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er krybekælder og kælder under bygningen.
Kælder er ikke medtaget i beregningen. Kælder skønnes ikke opvarmet til 20grader

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år
Varmtvand fra vandretliggende beholder, placeret i kælder.
Der er aftapning af varmbrugsvand i badeværelse og køkken.

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

Der er 1 badeværelse/toilet i bygningen.

Bygningen opvarmes med fjernvarme, installation placeret i kælder



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Der er ikke supplerende opvarmning, såsom brændeovn mv.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser. (BR10)
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: Gitterspær uopvarmet tagrum. Vandrette lofter isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Loftslem isoleret med 25mm polystyren (flamingo) indenfor opvarmet zone. Loftslem er skønnet utæt

Forslag 2: Efterisolering i tagrum
Vandret loft efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37. Ved lofts overflade renovering. Etableres der nye tætte dampspærrer af PVC folie eller anden godkendt materiale. Dampspærre udføres som tæt dampspærre.
Konstruktionen skal overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K

- Ydervægge

Status: 30cm hulmur ½ stens facade og bagmur hulrum isoleret med 50mm batts (tidstypisk konstruktion). Oplysninger fra tegninger

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med 2lags termoruder og 1+1lags glas (i trækruder) Terrassedør med 2lag termorude. Entredør pladedør (massivdør) med fastsideparti med 1+1 lags glas. Elementer er skønnet tætte.

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

Forslag 5: Udskiftning af døre og vinduer
Alle elementer udskiftes til nye elementer med minimum 2lags energitermoruder. Elementer forsynes med tæt byggefuge indvendig.
Elementer skal overholde kravene i BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,4 W/m²K.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

Status: I badeværelse, terrændæk isoleret med 15cm løs Leca eller tilsvarende (skønnet efter byggeår)
Mod krybekælder, bjælker isoleret med 100mm mineraluldsisolering og lerindskud. (oplysninger fra tegninger)
Mod kælder, bjælker isoleret med 50mm mineraluldsisolering. (oplysninger fra tegninger)

Forslag 1: Efterisolering af bjælkelag mod kælder og krybekælder
Indblæsning af granulat. Bjælkelag isoleres i hel bjælkehøjden.

Mod krybekælder skal konstruktionen overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,15 W/ m²K
Mod kælder skal konstruktionen overholde minimumskravene BR10 kapitel 7. max u- værdi 0,40 W/ m²K

Forslag 6: Nyt terrændæk ved badeværelsesrenovering
Der etableres nyt terrændæk med gulvvarme, terrændæk isoleres med 300mm polystyren (flamenco) eller tilsvarende. 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

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Aftræk over tag fra badeværelse. Der er ikke emhætte i køkken. Bygningen er skønnet delvis utæt. Efter alder mv. Dampspærre i alukraft (ikke tæt konstruktion). Normal konstruktion på opførsels tidspunkt. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Direkte fjernvarme (fjernvarmevand i varmesystemet)
Installation placeret i kælder

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand fra vandret liggende beholder skønnet 150liter. Beholder er isoleret. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og et badeværelse.

Forslag 4: Udskiftning af varmvandsbeholder og etablering af solfanger
Varmvandsbeholder udskiftes til 150liters præisoleret solvarme varmvandsbeholder. Der etableres 4m² solfanger mod syd.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator i alle rum. Til regulering af varme er der termostatventiler på alle radiator.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Niels Høeg Firma: bygge-konsulent.dk ApS

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndborg for Energikonsulenter.
Det anbefaledes ved senere udskiftning, at der så vidt muligt vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet med standart skyllemængde

Forslag 3: Udskiftning af toiletter
Ved badeværelses renovering udskiftes toiletter med standart skyllemængde til toiletter med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1965
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	110 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	110 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.508 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2805 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225163
Gyldigt 10 år fra: 26-05-2011
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
Adresse: Asylgade 15 2 sal
8300 Odder
E-mail: nh@bygge-konsulent.dk

Firma: bygge-konsulent.dk ApS
Telefon: 30 34 36 96
Dato for bygningsgennemgang: 13-05-2011

Energikonsulent nr.: 251797

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