Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Anesmindevej 2
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-017025
Energimærkning nr.:	100216955
Gyldigt 10 år fra:	12-04-2011
Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: 16100 kr./år
- Forbrug: 27 MWh 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	Montering af termostatsventil	0.4 MWh Fjernvarme	180 kr.	342 kr.	1.9 år
2	Isolering af fordelings rør i kælder	0.8 MWh Fjernvarme	370 kr.	1320 kr.	3.6 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	800	kr./år
• Investeringsbehov:	6090	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.

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.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toiletter	6 m³ vand	210 kr.
4	Efterisolering i tagkonstruktion	2.4 MWh Fjernvarme	1030 kr.
5	Udskiftning af termoruder i PVC vinduer og dør	2.2 MWh Fjernvarme	950 kr.
6	Udskiftning af trædøre	0.4 MWh Fjernvarme	180 kr.
7	Nyt kældergulv	2.6 MWh Fjernvarme	1120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable forbedringer og forslag ved renovering.

Bygningen er typisk for opførsels år og renoverings år.

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 ikke forslået alternativ opvarmning mv. (varmepumper, solvarme mv.)
Bygningen har en fornuftig opvarmnings form, fjernvarme

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 kælder under bygningen. Kælder er medtaget i det opvarmet etageareal

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

Varmbrugsvand fra Metro varmvandsbeholder. Beholder placeret i kælder

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

Der er 2 badeværelser/toiletter i bygningen

Bygningen opvarmes fjernvarme, installation placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: Hanebånds spær udnyttetagkonstruktion. Vandrette lofter isoleret med 150mm mineraluldsisolering, over hanebånd
Skråvægge lodret og vandret skunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering.
Loftslem uisoleret.

Forslag 4: Efterisolering i tagkonstruktion
Vandrette lofter efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl.37
Skråvægge efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37
Lodret og vandretskunk efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37.
Ved total renovering i tagetage, opsættes nye tætte dampspærrer, af godkendt PVC folie.
Dampspærre udføres som tæt dampspærre. Der monteres præisoleret loftslem med stige. Der kan med fordel etableres varmskunk(isolering til tagfod)

- Ydervægge

Status: 30cm hulmur, ½ stens facade og bagmur, hulrum efterisoleret med indblæst granulat 75mm
Kælderydervægge 30cm massive ydervægge, isoleret indvendig med letvæg indeholdende 50mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: PVC vinduer og døre med 2 lags termoruder. Kælderdør og entredør trædøre. Entredør har 2 lag termoruder. Elementer er skønnet tætte.

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

Forslag 5: Udskiftning af termoruder i PVC vinduer og dør
Termoruder udskiftes til minimum 2 lags energitermoruder.
Ved punkteret termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1W/m² K



Energimærkning nr.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 6: Udskiftning af trædøre
Entredør og kælderdør udskiftes til nye elementer med minimum 2 lags energitermoruder. Elementer forsynes minimum med tæt byggefuge indvendig. Elementer skal overholde kravene i BR10 kapitel 7. max u- værdi 1,4 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv betonplade mod jord, uisoleret (tidstypisk konstruktion) skønnet konstruktion. Etage dæk mod stueplan og 1 sal, bjælkelag med lerindskud (tidstypisk konstruktion) skønnet konstruktion. Etagedæk er ikke medtaget i beregningen indenfor opvarmet zone.

Forslag 7: Nyt kældergulv
Opbrydning af eksisterende og etablering af nyt terrændæk. Terrændæk forsynes evt. med gulvvarme. Terrændæk isoleres med minimum 300mm polystyren eller tilsvarende. Etablering af nyt afløbssystem og VVS anlæg og sanitet er ikke medtaget i beregningen

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under bygningen
- gulv, beton mod jord uisoleret
- ydervægge, 30massive med let indervæg, med 50mm isolering
- vinduer, pvc med 2 lag termoruder
- dør, massiv trædør

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er skønnet delvis utæt. Efter alder mv. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme, installation placeret i kælder.

Forslag 1: Montering af termostatsventil
Ventil uden termostat effekt udskiftes til termostatventil med fast føler.

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand producers i Metro varmvandsbeholder på 110liter. Beholder er placeret i kælder ved øvrige installationer. Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken og badeværelser.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatventiler og en ventil uden termostateffekt på radiator i kælder. Der er ikke cirkulationspumpe på varmeanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Forslag 2: Isolering af fordelings rør i kælder
Uisoleret rør i kælder isoleres med 50-60mm mineraluldsskåle afsluttet med omviklet lærde eller PVC kappe.

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 lille/stor skyllemængde og 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: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 212 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse).
Kælder er medtaget i det opvarmet etageareal. Kælder er ikke en del af det registreret boligareal ifølge BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 437.5 kr./MWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100216955		
Gyldigt 10 år fra:	12-04-2011		
Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen	Firma:	Ole Resting-Jeppesen

Fast afgift på varme:	4180 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100216955
Gyldigt 10 år fra: 12-04-2011
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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: Ole Resting-Jeppesen
Adresse: Århusvej 328
8300 Odder
E-mail: ole.resting-jeppesen@mail.dk
Firma: Ole Resting-Jeppesen
Telefon: 86546366
Dato for bygningsgennemgang: 06-04-2011

Energikonsulent nr.: 101171

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