



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ankjær 361
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-094415
 Energimærkning nr.: 100151278
 Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
 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: 12200 kr./år
- Forbrug: 16 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



C

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør ved installationer.	1.1 MWh Fjernvarme	500 kr.	242 kr.	0.5 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100151278
 Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



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:	4670	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100151278
 Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

2 Udskiftning af toilet	6 m ³ vand	210 kr.
3 Efterisolering af loft og ny præisoleret loftslem	1 MWh Fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Se rentable forslag og forslag ved renovering

Bygningen er fra 1979. Der er foretaget en tilbygning i 2007 og vindues udskiftning i 2009

Gammel terrænplade og gamle ydervægge er ikke rentable at forbedrer. Øvrige bygnings del er tilfredsstillende isoleret.

Bygningens energiforbrug til varme er C, hvilket betyder at forbruget er over nuværende norm 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.

Energispareforslagene er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis rentablebesparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR08 kap. 7.4

Der er ikke foreslået alternative opvarmningsformer, såsom vedvarende energi mv. (solvarme varmepumpe) Installationerne vil ikke være rentable. Der kan endvidere ikke være tilladt at installere alternative opvarmning, ifølge lokalplan mv.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

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

Der er ikke kælder i bygningen.

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

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

Der er 1 badeværelse i bygningen, i badeværelse er der bruser/kar.

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Direkte fjernvarme

Varmtvand gennemstrømnings varmeveksler

Der er ikke supplerende varmekilde. Såsom brændeovn/pejs mv.



Energimærkning nr.: 100151278
 Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele have følgende isolerings tykkelser.

Terrænplade med 300mm polyesteren 0,15 W/(m2K)
 Ydervægge 150mm A-murbatts 0,20W/(m2K)
 Vandret loft 340mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)
 Skrå lofter og skunke 250mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)
 Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m2K)
 Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m2K)
 Tagvinduer og ovenlys 1,8 W/(m2K)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær uopvarmet tagrum. Vandrette lofter isoleret med 200mm mineraluldsisolering. (oprindelig del af bygningen)
 Vandrette lofter isoleret med 350mm mineraluldsisolering (tilbygning)
 Loftsløse uisolerede

Forslag 3: Efterisolering af loft og ny præisolerede loftsløse
 Vandrette lofter over oprindelig del af bygning efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering. Isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag.
 Der monteres ny præisolerede loftsløse, med sige.

• Ydervægge

Status: 30cm hulmur 1/2 sten facade bagmur gasbeton bagmur hulrum isoleret med ca. 100mm murbatts. (tidstypisk konstruktion) skønnet konstruktion
 35cm hulmur 1/2 sten facade bagmur gasbeton bagmur hulrum isoleret med 125mm murbatts. (tidstypisk konstruktion) oplysninger fra snit tegning

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre og vinduer er af træ/aluminium med 2 lags energitermoruder. Indgangsdøre glasdøre. Elementer er fra 2009
 Elementer er tætte. Fuger og tætningslister er intakte.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrænplade ca. 10cm betonplade isoleret med 20cm Leca eller tilsvarende (tidstypisk konstruktion) skønnet. I bade værelse re terrænplade med gulvvarme. Her er terrænplade skønnet isoleret med 50mm støbebatts + 20cm løs Leca eller tilsvarende.

• Kælder



Energimærkning nr.: 100151278
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes fjernvarme. Direkte fjernvarme. Installation er placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres gennemstrømnings varmeveksler. Termix. Veksler er placeret i bryggers.
Der er ikke cirkulation på varmbrugsvand.
Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken, bryggers og 1 badeværelser. I badeværelse er der bruseniche/kar

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Pladeradiator og gulvvarme i badeværelse. Til regulering af varme er der termostatventiler.
Der er cirkulationspumpe på varmeanlæg (el sparepumpe)
Forsynings rør ½" uisolaret ved installation og placeret over isolering.

Forslag 1: Isolering af rør ved installationer.
Uisolaret rør isoleres med 30-40mm rør skåle

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndborg for Energikonsulenter.
Det anbefales 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
Vaskemaskine 5-10år
Tørretumbler 0-5år
Opvaskemaskine 0-5år
Køleskab uden frost 5-10år
El komfur 0-5år
Emhætte 0-5år

Vand

• Vand



Energimærkning nr.: 100151278
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Der er 1 toiletter i bygningen med standart skylle mængde på 6-10liter

Forslag 2: Udskiftning af toilet
Ved badeværelse renovering, udskiftes til toilet et med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 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:	475 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4330 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100151278
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Resting-Jeppesen	Firma:	Ole Resting-Jeppesen
Adresse:	Århusvej 328 8300 Odder	Telefon:	86546366
E-mail:	ole.resting-jeppesen@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-03-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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