



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ankjær 379
 Postnr./by: 8300 Odder
 BBR-nr.: 727-094512
 Energimærkning nr.: 100131963
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
 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: 14800 kr./år
- Forbrug: 21 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.

Energikonsulentens 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
8 Isolering af varmerør i bryggers	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.	550 kr.	3.9 år
9 Isolering af varmvandsrør ved installation	0.7 MWh Fjernvarme	320 kr.	600 kr.	1.9 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 nr.: 100131963
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



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:	400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	400	kr./år
• Investeringsbehov:	1200	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 nr.: 100131963
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder	1.8 MWh Fjernvarme	840 kr.
2 Ny terrænplade i badeværelse	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.
3 Ny terrænplade i bryggers	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
4 Efterisolering af vandretloft	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.
5 Efterisolering af vandret og lodretskunk	1.3 MWh Fjernvarme	640 kr.
6 Efterisolering af skråvægge	1.5 MWh Fjernvarme	700 kr.
7 Udskiftning af 2 lag almindelige termoruder	1.2 MWh Fjernvarme	570 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er mulighed for at energiforbedrer bygningen. Se rentable forslag og forslag ved renovering. Isolering af ydervæg er umeldbart ikke muligt. Ved udvendig isolering vil bygningen ændre karakter rent arkitektonisk. Indvendig isolering kan vælges. Her skal man dog være opmærksom på om dugpunktet ændres i bygningen.

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er ikke udleveret tegningsmateriale med isoleringstykkelser i lukket konstruktioner.

Isoleringstykkelser er skønnet efter opførsel år og renoverings år.

Der ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

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

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulentens erfarings tal og tal fra Håndbog for energikonsulenter.

Der er krybekælder under bygningen, krybekælder kunne ikke inspiceres.

Der er ingen supplerende opvarmning

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



Energimærkning nr.: 100131963
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

Bygningsdele

• Tag og loft

- Status: Hanebånds spær udnyttet tagkonstruktion. I en del af overetage er der isoleret til kip. Vandretloft isoleret med 150mm mineraluldsisolering. Skråvægge isoleret med 100mm mineraluldsisolering. (isolering tykkelse er skønnet) Vandretskunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Lodretskunk isoleret med 100mm mineraluldsisolering. Loftlem uisoleret
- Forslag 4: Vandret loft efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering kl. 37, isolering skal udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag. Ved loft renovering etableres der, effektivdampspære af PVC folie. Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger med godkendt tape og fuges til alle tilstødende bygningsdel med egent byggefuge. Der etableres ny loftlem, præisolert med stige
- Forslag 5: Lodret og vandretskunk efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering kl. 37. Isolering skal udlægges og opsætte med forskudte samlinger i forhold til eksisterende lag. Ved væg renovering etableres der, effektivdampspære af PVC folie. Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger med godkendt tape og fuges til alle tilstødende bygningsdel med egent byggefuge.
- Forslag 6: Skråvægge efterisoleres med 200mm mineraluldsisolering. Ny væg beklædning er ikke medtaget i beregningen. Ved væg renovering etableres der, effektivdampspære af PVC folie. Dampspærre tapes omhyggeligt i alle samlinger med godkendt tape og fuges til alle tilstødende bygningsdel med egent byggefuge.

• Ydervægge

- Status: 31cm hul ydervæg. ½ sten facade, ca. 100mm murbatts i hulrum, 10cm bagmur i gasbeton (tidstypisk konstruktion) Let ydervæg i gavltrekanter Isolert med ca. 200mm mineraluldsisolering. (tidstypiske konstruktion)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

- Status: Trævinduer og glasdøre med 2lags termoruder og 2lags energiruder. Vinduer og døre mod nord og gavlvinduer mod øst er med almindelige termoruder. Øvrige er med Energiruder. Tagvinduer Velux med 2lag energitermoruder Døre og vinduer er skønnet tætte. Udvendig fuge mørtel
- Forslag 7: Udskiftning af termoruder 2 lags termoruder udskiftes til 2 lags energitermoruder. Max U-værdi for ruden 1,1 W/(m2K) Punkteret termoruder udskiftes altid til energitermoruder

• Gulve og terrændæk

- Status: Terrænplade i bryggers og badeværelse. Terrænplade er skønnet isoleret med 20cm løs Leca



Energimærkning nr.: 100131963
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

(tidstypisk konstruktion) terrænplade i badeværelse er med gulvvarme.
 I øvrige del af bygningen er der bjælkelag mod krybekælder isoleret med ca. 100mm mineraluldsisolering. (skønnet)

- Forslag 1:** Bjælke lag mod krybekælder efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering opsat på tråd.
 Alternativ: bjælkelag fjerens og hulrum opfyldes med sand eller løs Leca og der etableres ny terrænplade på ca. 10cm med gulvvarme. Terrænplade skal isoleres med minimum 300mm polystyren eller tilsvarende
- Forslag 2:** Ved badeværelses renovering etableres ny terrænplade med gulvvarme. Terrænplade isoleres med minimum 300mm polystyren
- Forslag 3:** Ved bryggers renovering etableres ny terrænplade med gulvvarme. Terrænplade isoleres med minimum 300mm polystyren

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation ved åbning af døre og vinduer.
 Mekaniskventilation fra emhætte i køkken

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er placeret indenfor opvarmet zone (i bryggers)

• Varmt vand

Status: Varmbrugsvand gennem varmeveksler, mærke Termix One. Installation er placeret inden for opvarmet zone.
 Der er aftapning af varmbrugsvand i køkken bryggers og 2 badeværelse/toiletter, i badeværelse er der bruseniche og badekar.
 Der er ikke cirkulation på varmbrugsvand.
 Der er uisolereet rør ved installation

Forslag 9: Varmvands rør i bryggers isoleres med 30mm rørskåle

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs system pladeradiator og gulvvarme. Gulvvarme i badeværelser
 Til regulering af varmeanlæg er termostatventiler på alle installationer.
 Der er uisolereet varmerør ved installation i bryggers
 Der er ingen cirkulationspumpe

Forslag 8: Varmerør i bryggers isoleres med 30mm rørskåle



Energimærkning nr.: 100131963
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



El

• Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen, kun registret.
 Vaskemaskine 5-10år
 Tørretumbler 5-10år
 Opvaskemaskine 5-10år
 Køleskab uden frost 5-10år
 Kummefryser 10-15år
 El Komfur 5-10år
 Emhætte 5-10år
 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

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toilet i bygningen med lav skyllemængde, lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 164 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 164 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmålte areal svarer til areal i BBR registret. Oplysninger fra www.ois.dk.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	475 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4858 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.:

100131963

Gyldigt 5 år fra:

27-08-2009

Energikonsulent:

Ole Resting-Jepesen

Firma: Ole Resting-Jepesen





Energimærkning nr.: 100131963
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2009
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:	26-08-2009

Energikonsulent nr.: 101171

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