



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestermarken 6
 Postnr./by: 8660 Skanderborg
 BBR-nr.: 746-006441
 Energimærkning nr.: 100120104
 Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 15600 kr./år

• Forbrug: 2223 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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
1 Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder	571 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4060 kr.	21550 kr.	5.3 år
2 Efterisolering af skråvægge	81 liter Fyringsgasolie	580 kr.	6528 kr.	11.3 år
3 Efterisolering af lodretskunk	39 liter Fyringsgasolie	270 kr.	3357 kr.	12.4 år
4 Efterisolering af vandretloft	54 liter Fyringsgasolie	390 kr.	6084 kr.	15.6 år
5 Efterisolering af vandretskunk	47 liter Fyringsgasolie	330 kr.	4897 kr.	14.8 år
7 Udskiftning af cirkulationspumpe	229 kWh el	460 kr.	3000 kr.	6.5 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.



Energimærkning nr.: 100120104
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



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:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	550	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6100	kr./år
• Investeringsbehov:	45400	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.



Energimærkning nr.: 100120104
 Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen

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.
6 Udskiftning af vindueselementer med termorude	90 liter Fyringsgasolie	640 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen bør energiforbedres. Se ovenfor og beskrivelse senere i rapporten.
 Bygningen har en isoleringsstandart efter opførsels år og ombygnings år.

Bygningen er tidstypisk efter opførsels år.

Der er muligheder for energiforbedringer i bygningen. Efterisolering af lofter. Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder.

Udskiftning af vinduer til elementer med energi ruder eller udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder

Isolering tykkelse er kontrolleret/skønnet på stede. Der er udleveret tegningsmateriale. Tegningsmateriale er mangelfuld med hensyn til oplysninger, om isoleringstykkelse i skjulte konstruktioner.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelse.

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

Varmtvands rør er medtaget i beregning, der ikke er cirkulation på brugsvand.

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulentens erfarings tal sammenholdt med tal fra Håndbog for Energikonsulenter.

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

Terrænplade med 300mm polyester

Ydervægge 150mm A-murbatts

Vandret loft 340mm mineraluldisolering

Skrå lofter og skunke 250mm mineraluldisolering

Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m²K)

Plade døre med en U-værdi <1,2W/(m²K)

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100120104
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebånds spær, Tagetage udnyttet. Hanebånd spær skønnet isoleret med 100mm mineraluldsisolering på alle flader. Isolering er skønnet, kunne ikke inspiceres

Forslag 2: Skråvægge efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl. 37. Evt. ny vægbeklædning er ikke medtaget i beregningen.

Forslag 3: Lodret skunk efterisoleres med 150mm mineraluldsisolering kl.37. opsat på tråd i skunkrum

Forslag 4: Vandretloft efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering kl.37. Nyt isoleringslag skal ligge med forskudte samlinger i forholde til eksisterende lag.

Forslag 5: Vandretskunk efterisoleres med 250mm mineraluldsisolering kl.37. Nyt isoleringslag skal ligge med forskudte samlinger i forholde til eksisterende lag.

• Ydervægge

Status: Hovedhus, 30cm hul ydervæg med 50mm indvendig forsatsvæg isoleret med 50mm mineraluldsisolering. Gavltrekanter hoved hus med indvendig 200mm forsats væg isoleret med 150-200mm mineraluldsisolering.
Tilbygning 35cm hulyder isoleret med 125mm murbatts (skønnet)

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med 2 lag termoruder. Bondehusvinduer med lodret og vandret poster. Fuger og vinduer er tætte.
Indgangsdør nyre træelement med energirude. Element er tæt og med tætte fuger
Velux vindue med 2lags termorude

Forslag 6: Elementer med 2 lag termoruder udskiftes til nye elementer med energiruder. Alternativ udskiftes termoruder i eksisterende rammer til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: I tilbygning Terrænplade isoleret med 5cm polystyren og 15 Løs Leca (ifølge tegninger)
I hoved hus Bjælkelag mod krybekælder. Bjælke lag er skønnet uisolert (Ler indskud), i badeværelse og forgang terrænplade med gulvvarme, Isolert med 20cm løs LECA eller tilsvarende (skønnet konstruktion, tidstypisk)

Forslag 1: Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder, med 150mm mineraluldsisolering opsat på tråd. Alternativ, fjernelse af bjælkelag og opfyldning af krybekælder med løs Leca eller sand, Isolert terrænplade med gulvvarme. Terrænplade isoleres med minimum 300mm polystyren.



Energimærkning nr.: 100120104
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



- Kælder

Status: Krybekælder under dele af hoved hus

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Huset er normal tæt, (efter opførsels år) da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med oliekedel mærke SIME brænder RIELLA fra 1997. Installation er placeret i bryggers. Indenfor opvarmet del af bygningen

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i Metro varmvandsbeholder 100liter. Placer ved installation i bryggers. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør isoleret med 20mm rørskåle. (letter mangelfuld)

- Fordelingssystem

Status: 1 strengs anlæg. Pladeradiator og gulvvarme i badeværelse og forgang. Gulvvarme og pladeradiator er forsynet med termostatventiler.

- Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er der termostatventiler på pladeradiator og gulvvarme. Cirkulationspumpe til varme Grundfoss UPS 25-40

- Pumper varme

Forslag 7: Cirkulationspumpe udskiftes til el sparepumpe (f.eks. Grundfoss ALPA+)

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårdhvidevare er kun registreret ikke medtaget i beregningen.
Vaskemaskine 0-5år
Tørretumbler 0-5år
Opvaskemaskine 0-5år
Køle/fryseskab 0-5år
El bageovn 0-5år
El kogeplade 0-5år
Emhætte 0-5år
Ved udskiftning af hvidevare udskiftes altid til minimum A-mærket enheder.



Energimærkning nr.: 100120104
 Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen Firma: Ole Resting-Jeppesen



Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet i bygningen med stor/lille skyllemængde.
 Toiletter er ikke medtaget i beregningen, Kun registret

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra www.ois.dk . (BBR-ejermeddelelse). Bygningen er opmålt på stedet (der er dog en mindre afvigelse i bolig kvm. BBR 112kvm – opmålt 115kvm)

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100120104
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
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:	04-05-2009

Energikonsulent nr.: 101171

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