



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Køgevej 13
Postnr./by: 7400 Herning
BBR-nr.: 657-069922
Energimærkning nr.: 100119653
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009
Energikonsulent: Ole D. Knudsen



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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: 25210 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder med 100 mm isolering på side vendende mod kælder.	3160 kWh Fjernvarme	1150 kr.	29178 kr.	25.4 år
4 Installering af udetemperaturkompensering på varmefordelingsanlægget.	2800 kWh Fjernvarme	1020 kr.	9000 kr.	8.8 år
5 Udskiftning af middel vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser.	330 kWh Fjernvarme, 6 m ³ varmt vand	340 kr.	1000 kr.	2.9 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



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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:	2300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	39200	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.



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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.
2 Efterisolering af lodrette skunke samt hanebåndsloft og skråvægge op til i alt 350 mm isolering.	1580 kWh Fjernvarme	570 kr.
3 Udskiftning af vinduer og døre af kob.ramme + termoruder+1 glastrude med vinduer og døre af energiruder.	2350 kWh Fjernvarme	850 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af gulv mod kælder, ved installering af udetemperaturkompensering på varmfordelingsanlægget, og ved udskiftning af middel vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser.

Herudover er der flere forslag, som er urentabel men bliver rentabel, hvis bygningen på et tidspunkt skal væsentlig renoveres.

Alle vinduer, yderdøre og ovenlys undtagen den terrassedøre i stue er i dårlig tilstand og skal udskiftes til nye med energiruder. Fordelen er huset få mere værdi + ingen træk og strålingsasymmetri dvs. mere komfort + mindre varmetab via. transmission og utæthed.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1952, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Huset er i to plan og opvarmet med fjernvarme.

Der er brændeovn i køkken/alrum - sælger oplyser, at der årligt anvendes ca.8 m³ træ i brændeovnen. Dette vil nedsætte forbruget af fjernvarme væsentligt (vurderet til ca. 5700 kWh/år). Brændeovn er ikke medtaget i beregningerne som er foretaget med fjernvarme som eneste opvarmingskilde.

Det beregnede forbrug er baseret på at hele huset opvarmes med fjernvarme. kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder, at forbruget er middelt til højt.



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandrette skunke er isoleret med 100mm isolering - oplyst af sælger.
Lodrette skunke er isoleret med 100mm isolering - oplyst af sælger.
Skråvægge er isoleret med 100mm isolering - oplyst af sælger.
Hanebåndsloft er isoleret med 200mm isolering - oplyst af sælger.

Forslag 2: I forbindelse med ombygning eller renovering bør lodrette skunke samt hanebåndsloft og skråvægge efterisoleres op til i alt 350 mm.

Isolering og dampspærre bør eftergås som en del af det almindelige løbende vedligehold. Hvis der ikke er dampspærre bør den etableres. Isolering skal være tæt og sammenhængende for at opnå den fulde virkning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 360mm hulmur efterisolert med 100 mm isolering ved indblæsning - oplyst af sælger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er primært med kob.rammer. Enkelte vinduer er med termorude og et lag glas.
Der er terrassedør i stue og 3 stk. vinduer med energirude.
Ovenlys er Velux GGI-1 og GGI-8 fra 1978.

Alle ældre vinduer og yderdøre er naturligt slidte, utæt, rådet mm. skal udskiftes.

Forslag 3: Ved udskiftning af vinduer, ovenlys og døre pga. ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til vinduer med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m²K og "varm kant".

Som en del af det løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisolert træbjælkelag med indskud af ler - oplysninger fra udleverede tegninger.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere gulv mod kælder med 100 mm isolering på side vendende mod kælder og fjern ler og montering forskalling-plade.
Efterisoleringen bør foretages med trykfast mineraluld.



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

• Kælder

Status: Der er kælder under huset.
Kælderen er opvarmet mod kondens, men må ikke benyttes til beboelse iflg.
Sundhedskommission i Herning, derfor er kælderen ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelse.

I forbindelse med udskiftning af vinduer og yderdøre, bringes ventilationen ned på et normalt niveau. Besparelsen ved tætning af bygningen er ikke indregnet i besparelserne ved udskiftning af vinduerne.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kælder.
Der er forudsat at varmeanlæg er afbrudt i sommer.
Varmeanlæg er direkte anlæg dvs. uden cirkulationspumpe.

Der er brændeovn i stuen.

Forslag 4: Det er rentabelt at installere udetemperaturkompensering på varmfordelingsanlægget.

• Varmt vand

Status: Der er en gennemstrømsvandvarmer.
Armaturer er middelt vandforbrugende.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 5: Det er rentabelt at udskifte middel vandforbrugende bruser til lavt vandforbrugende bruser.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen.
Anlægget er to-strengsanlæg.
Rørene i kælderen er isoleret med ca. 5 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er termostatter på alle radiatorer.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Det bør sikres at ældre termostatter fungerer optimalt, og udskiftes hvis de ikke fungerer.



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, tørretumbler og opvaskemaskine er nyere end 5 år.
Køleskab er mellem 5 og 10 år.
Komfur og emhætte er ældre end 10 år.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elseskab har gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet eller se www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er to middelt vandforbrugende toiletter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er en godt overensstemmelse mellem arealerne på BBR-ejermeddelelsen og det areal der er beregnet ud fra grov opmåling for beregning af opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme: 3054 kr./år
El: 2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100119653
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører



Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100119653

Gyldigt 5 år fra: 06-05-2009

Energikonsulent: Ole D. Knudsen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

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 D. Knudsen

Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St

E-mail: odk@ingeniørgruppen.dk

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland,
Rådgivende ingeniører

Telefon: 97 34 30 30

Dato for
bygningsgennemgang: 05-05-2009

Energikonsulent nr.: 101332

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