Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Platanvej 17
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-117307-001
Energimærkning nr.:	100279549
Gyldigt 7 år fra:	05-09-2012
Energikonsulent:	Jørn Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: JA-Byggerådgivning

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 19.465 kr./år
- **Forbrug:** 29.650 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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af termostatventiler	1.660 kWh fjernvarme	800 kr.	5.900 kr.	7,9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	747	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	747	kr./år
• **Investeringsbehov**	5.900	kr. inkl. moms

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.

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



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Montering af 40 kvm sydvendt solceller i eller på tag.	3.148 kWh el	6.300 kr.
3	Merisolering til 50 mm isolering på varme rør i varmearrangementet i garagen.	420 kWh fjernvarme	200 kr.
4	Montering af aftagelig forsatsrude (1 lag) foran vindue af glasbyggesten i bryggers.	60 kWh fjernvarme	27 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	5.130 kWh fjernvarme	2.400 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	2.200 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er et parcelhus i 1 plan opført i 1964 med 142 m2 og tilbygget i 1972 med 34 m2, ialt idag 176 m2 bolig.
Huset er udført i de for daværende gængse materialer med gul mur udvendigt og muret pudset bagmur og skillevægge.
Tagdækningen er bølgeeternitplader på hovedhuset og papdækning på bryggersbygning og stuetilbygning.
Loftbeklædning er hovedsageligt i træ.
Gulve er terrændæk med betongulve med terrazzobelægning i bryggers og 2 badeværelser og tæpper/vinyl belægning i øvrige rum.
Der er ingen gulvvarme.
Husets vedligelsesstand vurderes til middel.
Husets isoleringsstand vurderes til at være som ved opførelsen, dog er der senere foretaget efterisolering på loftet.
Det vurderes at huset blev isoleret så det ved opførelsen opfyldte kravene i BR 61.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Huset opvarmes med fjernvarme.
Da der ikke foreligger tegninger eller beskrivelse af huset, vurderes skjulte konstruktioner at være isoleret i h.t. BR 61 og for tilbygningen i h.t. BR 67.
Isolering i hulmur og på loft blev målt ved besigtigelsen.

Der er foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, hvoraf nogle umiddelbart er rentable, medens andre først vil være rentable i forbindelse med renovering/ombygning af huset.

Garagebygningen på 98 m2, der i BBR er registreret som en erhvervsbygning, er en uopvarmet bygning uden opvarmningsanlæg, hvorfor den ikke kan energimærkes.

Huset anvendes til bolig.

Hele boligarealet på 176 m2 er opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med mineraluld, som er fundet ved kontrolboring ind til hulrummet i ydervæggen.
Lette isolerede fyldninger i og over vinduespartier vurderes isoleret med 75 mm og har udv- og indv- beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og yderdøre er udført i træ og alle med 2 lags termoruder, hvoraf en del er blyindfattede termoruder.
I bryggers er vinduet udført i glasbyggesten.

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant indenfor glasbyggesten.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i h.t. ejer isoleret med løs leca, og det vurderes, at der er isoleret i h.t. krav i BR 61, som var U < 0,45 W/m2 x K.
Det skønnes, at der er letbetonblok øverst på fundamenter eller indv. kantisolering.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelser og bryggers og fristluftventiler i ydervægge. Der er mekanisk udsugning ved emhætte i køkken. Bygningen regnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ingen køleanlæg.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmestik er ført ind i garagebygningen, hvorfra fordelingen sker til VV-veksler og varme i boligen.

Forslag 3: Merisolering af varmefordelingsrør i varmearrangement i garagen til 50 mm isolering.
Merisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en nyere gennemstrømningsvandvarmer fabrikat Termix One fra 2005, som er monteret ved varmearrangementet i garagen.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i 1/2" stålrør, som er isoleret med 15 mm.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg og fremført skjult i gulve. Varmefordelingsrør i gulve skønnes udført i 3/4" stålrør og isoleret med 20 mm. Der regnes med sommerstop på radiatoropvarmningen.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" returventiler på de fleste radiatorer og kun enkelte steder er der rumtermostatventiler på radiatorerne. Returventiler sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: På radiatorer, hvor der er monteret returventiler, monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solcelleanlæg, men der er medtaget forslag på montering af 40 m2 solceller på sydvendt tagflade.

Forslag 2: Der er medtaget eksempel på vedvarende energi i form af 40 m2 solceller monteret sydvendt, på skrå tagflade eller skråtstillet på vandret - tagflade.
Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret.
Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad end Polykrystalinsk silisium, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan findes billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Indhent tilbud fra flere end én leverandør.
Husk myndighedernes og fjernvarmeværket godkendelse, forinden solcelleanlægget bestilles.
Det skal sikres, at tagets tæthed og styrke ikke beskadiges.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug, 2 skyl, i det lille badeværelse og med højt vandforbrug, 1 skyl, idet store badeværelse.

- **Armaturer**

Status: Der er alm. ét- og togrebs blandingsbatterier ved håndvaske og køkkenvask.
Det kan anbefales, at alle vandarmaturer forsynes med vandbesparende polator og ved udskiftning skiftes med sparearmaturer.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede varmeforbrug, hvilket kan skyldes, at det beregnede varmeforbrug er baseret på en række standard forudsætninger, som kan være forskellige fra den daglige brug af huset. Bl.a. kan antal beboere i huset være forskellig fra antal beboere fremkommet ved standardberegningerne.



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 176 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 98 m²
- **Opvarmet areal:** 176 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR er boligarealet oplyst til 176 m2, hvilket stemmer overens med kontrolmål på stedet.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,45 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	6.122,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

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 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.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100279549
Gyldigt 7 år fra: 05-09-2012
Energikonsulent: Jørn Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JA-Byggerådgivning

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørn Andersen	**Firma:**	JA-Byggerådgivning
Adresse:	Solbakken 49 8450 Hammel	**Telefon:**	86961398
E-mail:	ja.hammel@gmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-09-2012

Energikonsulent nr.: 251171

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