Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rugvænget 89
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-105465
Energimærkning nr.:	100248724
Gyldigt 10 år fra:	14-11-2011
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: KHB Consult

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: 11700 kr./år
- Forbrug: 18560 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	Tilbage-betalingstid
1	Isoleret varmerør i udhus.	510 kWh Fjernvarme	210 kr.	750 kr.	3.6 år
2	Installere solcelleanlæg.	5370 kWh el	10740 kr.	110000 kr.	10.2 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



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	10700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10900	kr./år
• Investeringsbehov:	110750	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: A2

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



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Installere luft - luft varmepumpe	6520 kWh Fjernvarme -981 kWh Elvarme	830 kr.
4	Installere solvarme	1680 kWh Fjernvarme , -84 kWh el	520 kr.
5	Efterisolere ydervægge	3310 kWh Fjernvarme	1360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygning er opført i 1969 som et traditionelt parcelhus med sadeltag. I 2007 er bygningen om/tilbygget i bla. køkken og bad. Herudover er tagkonstruktion ændret til build-up tag. Huset er derfor, i betragtning af alder i god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer, herudover kan udføres andre forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ved gennemgangen af bygningen forelå plan, snit og facadetegninger, udarbejdet ifm. ombygning. Der er god overensstemmelse mellem tegninger og det registrerede på stedet. Alle ikke tilgængelige isoleringsmæssige forhold er aflæst på tegninger.

Det opvarmede boligareal er 170 m2. Udhus er ikke medregnet i det opvarmede areal, da rummet udelukkende holdes frostfrit.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag konstruktion udført som build-up med fald opbygget i kileskåret isolering - gennemsnitlig isoleringstykkelse 350 mm. Tagdækning er tagpap

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 350 mm hulmur i tegl/letbeton. Isoleringstykkelse i hulmur er ca. 75 mm
I stue er ydervæg mod syd og øst, indvendig isoleret bag pladebeklædning - isoleringstykkelse skønnes til 75 mm. Der er ikke foretaget kontrol af hulmurisolering da der, iht sælger, er konstateret isolering i ydervægge.

Forslag 5: Efterisolering af ydervægge kan evt. udføres i forbindelse med opmuring af ny skalmur. Ved denne løsning nedbrydes den eksisterende skalmur, hvorefter der udføres nyt fundament/fundamentsbjælke for den nye skalmur. Der isoleres med 190 mm mineraluld i hulmur, og skalmuren fastholdes til eksisterende bagmur med egnede/godkendte murbindere. I besparelsen er medregnet effekt af forbedret kuldebroisoleringen mellem for og bagmur (30 mm polystyren).



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Alternativet er indvendig efterisolering ved montering af indvendig isoleringsvæg på bagmure med 125 mm isolering, montering af effektiv dampspærre på isoleringens varme side, og indvendig afsluttet med godkendt beklædning. Ved denne løsning skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og de tekniske installationer skal føres med ud i ny væg.
Bemærk: der er flere forhold som skal iagttages før arbejdet påbegyndes, søg derfor professionel rådgivning før start.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels udført i træ og træ/alu. Ruder i trævinduer er to-lags energiruder, dateret 10/02, mens ruder i træ/alu. vinduer er tre-lags energiruder dateret 3/07. Facadedøre er udført som isolerede pladedøre.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over oprindelig krybekælder er udført med Siporex elementer, krybekælder er, iht. sælger, fyldt op med mineraluldsgranulat, tykkelse ca. 70 cm. Renoverede/nyere gulve er udført som betonstøbte dæk med ca. 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer, dog mekanisk udsugning i køkken og badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og tætning ved vindues- og døråbninger er rimelig intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme via fjernvarmeunit af fabrikat Germina Termix, type VMTD -1 med opblandeanlæg, og brugsvandsveksler. Fjernvarme er indført i udhus, og fordeles fra teknikskab i køkken/alrum. Der er radiator-varme i værelser og stue, i alt 8 radiatorer. I bryggers, køk/alrum, fordelingsgang, og badeværelser er der gulvvarme.

- Varmt vand

Status: Husets varmt-vandsforsyning sker via en, i fjernvarmeunit, integreret plade-varmeveksler, type Germina Termix T-24-P-18. Plade-varmeveksler reguleres af en kombinerettryk- og termostatstyret brugsvandsregulator. Der er ingen brugsvandscirkulation.

Forslag 4: Installation af et solvarmeanlæg til produktion af varmt vand for 2-3 personer. Solvarmeanlæg består, udover solfangere, pumper, styringsautomatik m.m. af en beholder med en kapacitet på 50 liter pr. m2 solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder kan evt. forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Solvarmepaneler placeres på taget i stativer vendende mod syd, og varmtvandsbeholder placeres i husets opvarmede del.
Bemærk: Undersøg om der er forbud mod solvarmeanlæg i dit fjernvarmeområde inden installation!

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Anlægget er med mekanisk cirkulation ved Grundfos Alpha+ 15-40. Varmerør i udhus og teknikskab er uisolerede.

Forslag 1: Der er stort varmetab fra uisolerede varmerør udenfor det opvarmede areal. Der vil derfor relativ nemt kunne opnås besparelse ved etablering af isoleret "kasse" omkring varmerør i udhus. I beregning er regnet med 100 mm isolering.

- Armaturer

Status: Armaturer er med lavt - middelstort vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Gulvvarme styres via trådløst telestatstyring af fabrikat Uponor Control System. Der er 3 gulvvarmekredse, gulvvarme i badeværelse mod øst, skønnes styret sammen med gulvvarme i fordelingsgang.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter i bygningen, begge med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe.

Forslag 3: Ved installation af luft/luft varmepumpe som optager varmen fra udeluften og afgiver den via varmeflade/varmeafgiver i huset. Denne anlægstype er som antydet begrænset til rumopvarmning med cirkuleret luft evt. kombineret med et ønsket friskluftskifte.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller.

Forslag 2: Solcelleanlæg producerer elektricitet (jævnstrøm) ved hjælp af solcellemoduler tilsluttet en vekselretter som ændrer jævnstrømmen fra solcellerne til 230 volt vekselstrøm. Hvis solcelleanlægget producerer mere strøm, end husstanden bruger, så sendes overskudsstrøm via elmåleren ud i elnettet igen - elmåleren løber herved baglæns, eller blot langsommere. Optimal placering af solcellerne er på tagflade, vendende mod syd. I beregningen er solceller forudsat placeret på taget i stativer, vendende mod syd. Ønsker du ikke at placere solcellerne på taget, kan de placeres i haven på et fast stativ eller, på en "sun tracker" som automatisk følger solen, og derved hele dagen lang får solens stråler direkte ned på solpanelerne, hvilket giver 40 % større udbytte.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Note: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.
Evt. tilskud er ikke fratrukket overslagsprisen!

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1964
• År for væsentlig renovering:	2007
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	170 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	170 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Der er overenstemmelse mellem BBR oplysninger og de på ejendommen registrerede forhold.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.412 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4042 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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 energispare-forslagene 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
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248724
Gyldigt 10 år fra: 14-11-2011
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-11-2011

Energikonsulent nr.: 251684

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