Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mosevej 44
Postnr./by:	8450 Hammel
BBR-nr.:	710-005895-001
Energimærkning nr.:	100266279
Gyldigt 10 år fra:	27-04-2012
Energikonsulent:	Lars Foldager Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Foldagers Tegnestue ApS

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:** 6.110 kr./år
- **Forbrug:** 3.055 kWh el

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



A2

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.

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.



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

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.

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
1	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.697 kWh el	3.400 kr.
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	29 kWh el	58 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	13 kWh el	26 kr.
4	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	304 kWh el	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1874 men er gennemgribende renoveret i 2007, og isoleringen vurderes i hovedtræk af være udført efter de da gældende regler.
Der er ingen rentable tiltag.

Omfang:
- Energimærket omfatter et fritliggende stuehus.

Tilstede:
- der var ingen repræsentant for ejer tilstede ved gennemgangen.

Der forelå ingen tegninger
Ejendommen er derfor opmålt.

Øvrige forudsætninger:



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.
- rum i udhus, der er forsynet med radiator, gulvvarme, er ikke medregnet i det opvarmede areal, da det vurderes at det bare er en "frostsikring"

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3.
og gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

-Ved registrering er der anvendt målebånd til opmåling, digitalt kamera, boremaskine og lygte .

Isolering i skjulte bygningsdele er baseret på den på renoveringstidspunktet normale byggeskik / gældende bygningsreglement.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 300 mm mineraluld.
Vurderet udfra ombygningstidspunkt.

- **Ydervægge**

Status: Ca 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Vurderet udfra ombygningstidspunkt og dimension på bygningsdel.

Gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Vurderet udfra dimension på bygningsdel.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Terrassedør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 3: 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 isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Med gulvvarme.
Vurderet udfra oplyst ombygningstidspunkt.

Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Uden gulvvarme.
Vurderet udfra oplyst ombygningstidspunkt.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering.



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i værelse og stue.

Varmefordelingsrør i jord er udført som 20 mm præisolerede stålrør.
Mellem udhus og gang.

På varmefordelingsanlægget gulvvarmekreds, er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarmekredse til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 1: Montering af solceller på sydøst tagflade..
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Forinden arbejdet sættes i gang, skal det undersøges om der er planmæssige forholdt i form af lokalplan der hindre opsætning af panelerne.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret nyere varmepumpe til rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i udhus



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug indeholder også el til alm. forbrug så som lys, vaskemaskine, opvaskemaskine o.s.v., det sættes normalt til 4000 - 4500 kWh, men kan variere meget
Umiddelbart ligger det oplyset forbrug højt. Det kan også ses at opgørelserne at det har været stigende fra 2008.
Forbruget i 2009/2010 virker mere realistisk.



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1874
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 107 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 127 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Indskudte etager er ikke medregnet i BBR

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

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.: 100266279
Gyldigt 10 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Lars Foldager Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Foldagers Tegnestue ApS

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:	Lars Foldager Andersen	**Firma:**	Foldagers Tegnestue ApS
Adresse:	Bakkelyvej 2 8680 Ry	**Telefon:**	86891655
E-mail:	post@foldager.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	26-04-2012
Energikonsulent nr.:	251518		

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