Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jonstruphøj 10
Postnr./by:	3500 Værløse
BBR-nr.:	190-000048-001
Energimærkning nr.:	100236025
Gyldigt 7 år fra:	04-08-2011
Energikonsulent:	Patrick Singh
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 ballerup

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:** 22.694 kr./år
- **Forbrug:** 12.404 kWh el
  2,70 Kløvet rummeter brænde

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	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	3.324 kWh el	5.400 kr.	35.000 kr.	6,5 år
2	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 1 lag glas	223 kWh el 0,06 Kløvet rummeter brænde	500 kr.	4.200 kr.	10,0 år
3	Montering af solfanger med ny beholder.	1.528 kWh el	2.500 kr.	35.000 kr.	14,1 år



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af lette ydervægge med 100 mm.	109 kWh el 0,03 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	7.900 kr.	38,4 år
5	Udskiftning til lavenergivinduer.	1.340 kWh el 0,36 Kløvet rummeter brænde	2.600 kr.	48.900 kr.	19,4 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.

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.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	10.224	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-153	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.071	kr./år
• **Investeringsbehov**	130.880	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

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et rækkehus i en etage med kælder. Ejendommen er opført i 1977 og det opvarmede boligareal er på 116m². Bygningen anvendes til helårsbeboelse.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

Alle isoleringstykkelser er enten målt på stedet , taget fra tegninger eller vurderet på grundlag af pågældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi idet energiomkostningerne reduceres.
Det er oplyst fra HNG og Værløse varmværk at det ikke er muligt at omstille til naturgas eller fjernvarme.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at udføre efterisolering af kældervægge, selv om de ikke opfylder dagens krav. Isolering af kældervægge i en bygning med denne byggestil og alder foretages byggeteknisk/ og fugtteknisk ude fra og vil således kun være rentabel i forbindelse med andre teræn/anlægsarbejder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: De lette lette ydervægge mod haven, er isoleret med ca. 50 mm isolering jfr. Tegninger.
De lette lette ydervægge mod gården er isoleret med 50 mm isolering og 10 cm. gasbeton i bagmuren (indvendigt). jfr. Tegninger.
Kælderydervæg mod jord er uisoleret beton.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af indvendig isoleringsvæg på lette udvendige massive mure 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.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude, dog er vinduesparti i stuen monteret med lavenergiruder.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 1 lag glas.

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

Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel på nuværende tidspunkt og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktioner i undertetage og kælder er vurderet isoleret med 200 mm LECA under beton eller 50 mm terrænbatts.

- **Kælder**

Status: Hele underetagen er indregnet som opvarmet selvom det kun er 48 m² der ifølge BBR er godkendt til beboelse.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen er el-opvamet med el-radiatorer.
Der er supplerende varmeforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i stuen. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til pejs er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er ikke fordelingssystem, da der er elvarme.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solceller på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpeanlæg.

Forslag 1: Levering og montering af en ny varmepumpe til opvarmning af huset af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner boligen med varme.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Forslag 3: Solvarme kunne overvejes. Investeringen i solvarme vil være fordelagtig hvis beholder skal alligevel udskiftes. (kun solfanger skal købes). Solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 70 % af varmtvandsforbruget.

Bemærk at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med dobbeltskyl og brusearmatur er termostatbrus.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 136 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 136 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen, og de registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	39,03 kr. pr. m³
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	1,62 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236025
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Patrick Singh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 ballerup

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Patrick Singh	**Firma:**	factum2 ballerup
Adresse:	Lautruphøj 1-3 2750 Ballerup	**Telefon:**	28194693
E-mail:	2750@factum2.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-08-2011

Energikonsulent nr.: 251487

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