Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sarpsborgparken 58
Postnr./by:	7600 Struer
BBR-nr.:	671-091345-001
Energimærkning nr.:	100207075
Gyldigt 10 år fra:	17-02-2011
Energikonsulent:	Per Sørensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: midtconsult a/s

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:** 8.691 kr./år
- **Forbrug:** 15.400 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	Køkken, bryggers og bad	26,40 m³ koldt brugsvand	1.000 kr.	800 kr.	0,8 år
2	Baderum	15,40 m³ koldt brugsvand	600 kr.	900 kr.	1,7 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	340 kWh fjernvarme	200 kr.	600 kr.	3,9 år



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	136	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	1.463	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.599	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.175	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.



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg og tætning ved loft	431 kWh el 1.530 kWh fjernvarme	1.500 kr.
5	Udskiftning af 3 lags termoruder til energiruder i vinduer	2.980 kWh fjernvarme	1.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1990 som rækkehus. Ejendommen har 3 etager (Parterreetage) med hovedadgang fra vest og er sammenbygget med nabohuse mod nord og syd. Øst facaden er 3 etager høj og etableret med glaskarnapper vendende mod åbent fælles- naturareal.

Antal og vandforbrug af toiletter, håndvaske og brusere er optalt/skønnet ud fra planer, oplysninger fra ejendommens tekniske serviceleder og stikprøvekontrol, antal/forbrug som følgende:
2 stk. Vandbesparende toiletter med 3 og 6L skyl
2 stk. Bruser uden sparefunktion.
4 stk. Hånd- og køkkenvaske armaturer uden perlator.
Ved udskiftning af brusere med en vandbesparende brusere, kan der spares på koldvands forbruget En almindelig bruser bruger 15l/min., mens en sparebruser bruger mellem 6-8 l/min.
Installereres en perlator på vandhanen for håndvaske, kan der spares ca. 25 % (En perlator blander luft i vandet, så strålen føles mere fyldig, end den egentlig er). Kombinereres en perlator med en vandbegrænser, kan der spares op til 40 % på koldvands forbruget.



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Ved besigtigelse forefandtes plan, snit og facadetegninger, disse er benyttet til areal opmåling af ejendommen.

Det anbefales at føre logbog over alle forbrug af vand, varme og el således, at eventuelle afvigelser i forbrugene i forhold til budget straks registreres, og således at eventuel korigerende handling mod utætheder, overforbrug m.v. hurtigst muligt kan iværksættes.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse med nedadrettede varmestrømme mod det fri er isoleret i bjælkelaget med ca 200 mm, vurderet iht. snittegning.

Skråtag (parallel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 3 lags termorude.

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Faste vinduespartier med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Oplukkelige vinduer i lyskasse med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Faste vinduer i karnap mod vest med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af 3 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 50 mm mineraluld under betonen.



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i emfang i køkken. Bygningen anses for at være delvis tæt.

Forslag 4: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler. Hvis der er monteret elvarmeflade i aggregatet, skal det sikres at denne ikke er tilsluttet. Desuden udføres tætning i samlinger mellem vægge og lofter med elastisk fuge. Eventuelle skyggelister demonteres, og genmonteres efter fugning

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i 2 stk. badeværelser.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, samt returventiler på gulvvarmen.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Grundet den nuværende lave pris på fjernvarme er det ikke rentabelt at skifte til alternativ opvarmning.



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Vand

- **Toiletter**

Status: Oprindelige toiletter er udskiftet til toiletter med spareskyl 3 og 6L.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i køkken bad og bryggers er uden perlator.

Bruser i baderum uden sparefunktion.

Forslag 1: Udskiftning af filterindsats i armaturer med perlatorer.

Forslag 2: Udskiftning af bruser i baderum til sparebruser

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug: Forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1990
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 164 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 164 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.531,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 100207075
Gyldigt 10 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Per Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** midtconsult a/s

Energikonsulent

Energikonsulent:	Per Sørensen	**Firma:**	midtconsult a/s
Adresse:	Viborgvej 1 7400 Herning	**Telefon:**	97221133
E-mail:	ps@midtconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-02-2011
Energikonsulent nr.:	100466		

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