Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nørregade 9
Postnr./by:	7280 Sønder Felding
BBR-nr.:	657-909159-001
Energimærkning nr.:	100198470
Gyldigt 5 år fra:	14-12-2010
Energikonsulent:	Bjarne Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carl Bro 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:** 13.897 kr./år
- **Forbrug:** 3.766 kWh el
  13.280 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	Elvarme på 1. sal ændres til fjernvarme	3.765 kWh el -3.770 kWh fjernvarme	5.600 kr.	35.000 kr.	6,4 år
2	Montering af 20 m² solceller i taget	3.036 kWh el	5.500 kr.	100.000 kr.	18,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

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**	5.506	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	5.463	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.969	kr./år
• **Investeringsbehov**	135.000	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: **B**

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.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

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
3	Udskiftning af-2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	519 kWh el 1.550 kWh fjernvarme	1.500 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld	96 kWh el 290 kWh fjernvarme	300 kr.
5	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	10 kWh el 30 kWh fjernvarme	28 kr.
6	Efterisolering af skråvægge med 100 mm mineraluld i forbindelse med renovering	57 kWh el 170 kWh fjernvarme	200 kr.
7	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm mineraluld	44 kWh el 130 kWh fjernvarme	200 kr.
8	Montering af solfanger, vakuumrør og beholder til brugsvand	-127 kWh el 1.570 kWh fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Herning Kommune. Sag nr. 317 Nørregades Udlejningsejendom.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Ejendommen er en kommunal bygning, der anvendes til bolig. Ejendommen omfatter bygning 001 på ejendomsnummer 909159. Bygningen er i 1 etage og er beliggende på Nørregade 9, 7280 Sdr. Felding.

Bygningen 001 er opført i år 1952.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Den ugentlige brugstid er 168 timer, svarende til en daglig brugstid fra kl. 0.00 til 24.00 i 7 dage om ugen. Endvidere er der i energimærkningen regnet med en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader hele året.

Der er indhentet bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på stedet, og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Ejendommens vand-, varme- og elforbrug er oplyst som kopi af afregning fra forsyningsselskaberne. Kopier er udleveret af bygningsejer.

Isoleringsgraden på vand- og varmeledninger overholder ikke den nuværende isoleringsstandard i DS 452.

Det opvarmede areal er opmålt til 121 m².

Energimærket omfatter en bygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Da tegningsmaterialet over ejendommen ikke er komplet, er opbygningen af konstruktionen vurderet ud fra byggestilen på opførelsestidspunktet.
Konstruktionen overholder kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionen overholder kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld. 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.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge med 100 mm mineraluld i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm mineraluld. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med granulat.
Da tegningsmaterialet over ejendommen ikke er komplet, er opbygningen af konstruktionen vurderet ud fra byggestilen på opførelsestidspunktet.
Konstruktionen overholder ikke kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Væg mod uopvarmet rum består af 30 cm teglmur med 75 mm hulrum udfyldt med granulat.
Da tegningsmaterialet over ejendommen ikke er komplet, er opbygningen af konstruktionen vurderet ud fra byggestilen på opførelsestidspunktet.
Konstruktionen overholder ikke kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er monteret med 2-lags termorude og er med trækarm.
Konstruktionen overholder ikke kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Forslag 3: Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m² K. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Da tegningsmaterialet over ejendommen ikke er komplet, er opbygningen af konstruktionen vurderet ud fra byggestilen på opførelsestidspunktet.
Konstruktionen overholder ikke kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Konstruktionen overholder ikke kravene til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Forslag 5: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 50 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres, at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

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

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer på 1. sal. Elradiatorer indgår i beregningen sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det omfang disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Der er til energimærket vurderet, at 25 % af varmen kommer fra elradiatorerne.

Forslag 1: Elvarme på 1. sal ændres til fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: I energimærkningen er der forudsat et årligt varmtvandsforbrug på 239 liter pr. m² svarende til 28 m³. Varmtvandsforbruget er vurderet ud fra et årligt vandforbrug på 111 m³.
Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengsanlæg.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 60 m² indbygget i tagbelægningen, så cellerne fremstår mest diskret.

- **Varmepumper**

Status: Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.

- **Solvarme**

Forslag 8: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas og solvarmebeholder, der placeres i teknikskab. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med fjernvarme til opvarmning af brugsvand i kolde perioder.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er 2-skyls.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug er på 3.766 kWh el og 13.280 kWh fjernvarme pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 10.696 kWh pr. år. Der er ikke oplyst et elforbrug. Forskellen på fjernvarmeforbruget er på 2.584 kWh, svarende til 24 %. Forskellen kan skyldes, at flere rum i bygningen ikke opvarmes til 20 ºC.



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1952
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 111 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 116 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR-ejermeddelelsen er ejendommens boligareal angivet til 111 m². Ejendommens opvarmede areal er opmålt til 116 m². Hvormed der er uoverensstemmelse mellem BBR-arealet og det opmålte areal på 5 m². Forskellen skyldes delvis, at arealet af trappe opgangen ikke er medregnet på 1. sal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,34 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.637,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro 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.

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:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100198470
Gyldigt 5 år fra: 14-12-2010
Energikonsulent: Bjarne Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bjarne Christensen	**Firma:**	Grontmij | Carl Bro A/S
Adresse:	Rolighedsvej 30 7400 Herning	**Telefon:**	97121833
E-mail:	bjarne.christensen@grontmij-carlbro.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-10-2010
Energikonsulent nr.:	250577		

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