Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nygade 19
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-007190-001
Energimærkning nr.:	200044713
Gyldigt 5 år fra:	24-01-2011
Energikonsulent:	Esben Molsted
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

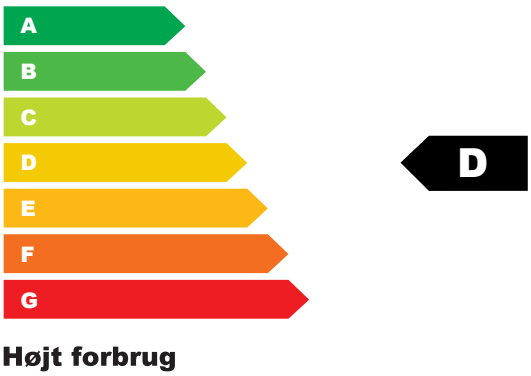
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 50.420 kr./år
- **Forbrug:** 63.982 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	1.130 kWh fjernvarme	600 kr.
2	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	13.650 kWh fjernvarme	6.700 kr.
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	219 kWh el	400 kr.
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	760 kWh fjernvarme	400 kr.
5	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	320 kWh fjernvarme	200 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	280 kWh fjernvarme	200 kr.
7	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	440 kWh fjernvarme	300 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	140 kWh fjernvarme	68 kr.
9	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	120 kWh fjernvarme	59 kr.
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	550 kWh fjernvarme	300 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	430 kWh fjernvarme	300 kr.
12	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	1.250 kWh fjernvarme	700 kr.
13	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	620 kWh fjernvarme	400 kr.
14	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	50 kWh fjernvarme	25 kr.
15	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	780 kWh fjernvarme	400 kr.
16	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	280 kWh fjernvarme	200 kr.
17	Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	9.570 kWh fjernvarme	4.700 kr.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er i energimærkningen benævnt: Nygade 19, 6300 Aabenraa - 14.9580.01

Projektnummer hos Grontmij | Carl Bro: 14.9580.01

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

Dette energimærke omhandler:
Ejendommen består af 1 bygning, nemlig Nygade 19.
Jvf. BBR-meddelelsen benævnes bygningerne Nygade 19

Bygningen indeholder kun boliger.
Mærket er behandlet og udarbejdet med anvendelseskode 140 som hovedanvendelse, (flerfamiliehus herunder 2-familiehus).
Boligdelen udgør 591 m2. Kælderdelen udgør heraf 160 m2.

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. Det samme gør sig gældende for isolering af vand-og varmeanlæggenes ledninger, som ikke kunne besigtiges.
Øvrige forhold er oplyst af byggetekniker Kurt Vingborg.

Der er fælles varmecentral beliggende i kælder. Varmt vand produceres af Akva Therm brugsvandsveksler.

Fordelingledningern til vand og varme løber i kælder.

Det er oplyst at vinduerne generelt er sunde og i rimelig god stand. Vinduerne er skiftet i 2002.
Energiruder til gadesiden. Termovinduer til gårdsiden.

Trappeopgangen, som ligger inde i bygningen og mod bagfacaden er medregnet som opvarmet areal, på trods af at der ikke fandtes varmegivere.
Trappeopgangen føltes heller ikke koldt, hvorfor den får varme fra de forskellige lejligheder.

I energimærkningen er der benyttet en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 grader hele året og hele ejendommen er anset som fuldt benyttet i brugstiden.

Der er modtaget enkelte bygningstegninger med enkelte planer og ingen facader. Tegningerne er kontrolleret ved prøve opmålinger på stedet og tegningerne er sammen med bygningsgennemgangen lagt til grund for energimærkningen.
Facder mv. opmålt på stedet.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

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

Det beregnede varmeforbrug for bygningen er på 74.970 kWh fjernvarme pr. år.

Det vurderes at der er følgende årsager til den relativt store afvigelse mellem det teoretisk beregnede energiforbrug og det faktiske forbrug:
Der er enkelte af lejemålene som har stået tomme og hvor der ikke har været varnmeudgifter.
Den naturlige ventilation i beregningen er større end den faktiske ventilation idet der stor set ikke fandtes friskluftventiler i bygningen.

Muligheder for etablering af vedvarende energi:
Solceller kan under optimale montagebetingelser opnå en acceptabel rentabilitet, men da montageforhold såvel som skygger fra andre bygninger vil forringe rentabiliteten kan det ikke anbefales at etablerer solceller.
Det vurderes at rentabiliteten ved etablering af varmepumper vil være ugunstig pga. billig fjernvarme og en bygningsmasse med ældre varmegivere designet for høj temperatur. Billig fjernvarme og et brugsvandsforbrug der vurderes at være for lavt til at det vil være fordelagtigt at etablerer solvarmetilskud, da det vil kræve væsentlige bygningsmæssige tiltag.
Energimærket omhandler en bygning
3 lejligheder blev besigtiget
De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 175 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. 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.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 100 mm 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.

- **Ydervægge**

Status: 42 cm mur med 75 mm hul mur, uisoleret
42 cm mur med 75 mm hul mur, uisoleret

Forslag 1 og 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering med 75 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 stor rude og sideparti med rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6 og 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 12, 13, 14 og 15: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 16: Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 17: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af tegldæk med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Akva Termix. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP 20-07-150N.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 9: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 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.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1933
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 591 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 591 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er lavet enkelte kontrolmålinger af bygningen som stemmer overens med de i BBR-meddelelsen angivne antal m2.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,49 kr. pr. kWh
El:	1,63 kr. pr. kWh
Fast afgift:	16.124,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Energiudgifterne til de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter og det er derfor den enkelte lejlighedsbeboers interesse at ejendommen som helhed er i god stand.
Udgifter opgøres og fordeles via et grundgebyr pr. m2 og forbrugsudgift pr. enhed fra radiatormålere.

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

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 nr.: 200044713
Gyldigt 5 år fra: 24-01-2011
Energikonsulent: Esben Molsted
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Sønderborg)

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Esben Molsted	**Firma:**	Grontmij | Carlbro (Sønderborg)
Adresse:	Jyllandsgade 30 6400 Sønderborg	**Telefon:**	73407890
E-mail:	ebm@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-01-2011
Energikonsulent nr.:	250583		

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