Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søndre Ringvej 1
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 161-017426-001
Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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:** 270.030 kr./år
- **Forbrug:** 31.768,3 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-07-2009 - 30-06-2010

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

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	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	158 kWh el 498,2 m³ naturgas	4.500 kr.	8.000 kr.	1,8 år
2	Efterisolering af skråtag	91 kWh el 4.536,4 m³ naturgas	37.700 kr.	350.500 kr.	9,3 år
3	Isolering af gulv mod uopvarmet kælder	73 kWh el 3.720,0 m³ naturgas	30.900 kr.	365.000 kr.	11,8 år
4	Etablering af vandbesparende brusearmaturer	700,80 m³ koldt brugsvand	24.600 kr.	144.000 kr.	5,9 år
5	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 16,4 m³ naturgas	200 kr.	900 kr.	6,6 år
6	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 11,8 m³ naturgas	99 kr.	800 kr.	7,6 år

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	71.332	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	646	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	24.528	kr./år
• **Besparelser i alt**	96.506	kr./år
• **Investeringsbehov**	869.061	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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
7	Montering af 40 kvm solceller i taget	3.654 kWh el	7.400 kr.
8	Udskiftning til dobbeltskylstoiletter	262,00 m³ koldt brugsvand	9.200 kr.
9	Efterisolering af varmerør	5 kWh el 456,4 m³ naturgas	3.800 kr.
10	Etablering af vandbesparende armaturer	87,60 m³ koldt brugsvand	3.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.80
Hovedvejen 139,
Søndre Ringvej 1-11, Kildevej 16-20, 2600 Glostrup

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 3122 m2 boligareal og 480 m2 erhvervsareal.

Bygningen opvarmes med naturgas

Bygningen anvendes til boliger og erhverv

Der er 3 etager.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger ".

Det beregnede forbrug er på 36.610 m³ naturgas svarende til 112 kWh/m2, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 31.768 m³ naturgas eller 97 kWh/m2, dette er en afvigelse på 15 %. Afvigelsen kan skyldes at forbrugsmønstret er anderledes end antaget i beregningen.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen med Susanne Roed som assistent.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag er skønnes til at være isoleret med 20 mm måtter.

Forslag 2: Det anbefales at fjerne eksisterende isoleringsmåtter og efterisolere skråtaget med 250 mm isolering

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af massiv teglstensmur med en gennemsnitslig tykkelse på 360 mm.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Nogle af vinduesruderne er skiftet i 2005 til energiruder som er tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.
Vinduer er udført med trækarme og traditionelle termoruder som er blevet skiftet i 1996. Ved fremtidig udskiftning anbefales det, at der vælges vinduer med energiruder som er tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod uopvarmet kælder skønnes uisoleret. Gulvkonstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, der var fremherskende på bygningens opførelsestidspunkt.

Forslag 3: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

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.

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedelerne af mærket Geminox er installeret i 2005 med en effekt på 100 kW pr. stk. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlerne er nye kondenserende kedelunits, isoleret og med kappe. Kedlerne er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolerede.
Fordelingen af det varme vand sker via en Grundfos UPS 25-40 med en maks. effekt på 60 W.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 5 og 6: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 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.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør er i gennemsnit udført som 3/4" stålrør.
Fordelingen af varmen sker via en behovstyret cirkulationspumpe af mærket Grundfos Magna 60-65/F med en maks effekt på 450 W.

Forslag 9: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm.

El

- **Belysning**

Status: Der er elsparepærer i trappeopgangen. Belysningen styres ved hjælp af trappeautomater.
Belysningsanlæggene i erhverv består generelt af energibesparende lysarmaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udendørsbelysning er dagslysstyret.

Vand

- **Toiletter**

Status: De registrerede toiletter var en blanding mellem enkelt skylstoiletter og dobbeltskylstoiletter.

Forslag 8: Det anbefales, at alle toiletter ved naturlig udskiftning erstattes af en type med 3/6 l. skyl. Ved udskiftning skal det sikres, at kloak og afløb kan renskylles med reduceret skyllemængde.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer og der er flere tappesteder til fællesvaske, hvor armaturerne ikke er vandbesparende.
Brusearmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer.

Forslag 4: Det anbefales, at brusearmaturer udskiftes til nye med termostatfunktion og bruserhoved med sparefunktion.

Forslag 10: Det kan anbefales at armaturerne udskiftes til vandbesparende armaturerne.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1936
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 3122 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 480 m²
- **Opvarmet areal:** 3602 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

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.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Hovedvejen 139, Detailhandel 81-88 m²	85	6.400 kr.

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Hovedvejen 139, Erhverv 92 m²	92	6.900 kr.
Hovedvejen 139, Erhverv 63 m²	63	4.800 kr.
Hovedvejen 139, Erhverv 33 m²	33	2.500 kr.
Kildevej 16-20, Lejlighedstype 55 m²	55	4.200 kr.
Kildevej 20, Lejlighedstype 58 m²	58	4.400 kr.
Kildevej 20, Lejlighedstype 113 m²	113	8.500 kr.
Søndre Ringvej 1, Erhverv 42 m²	42	3.200 kr.
Søndre Ringvej 1, Lejlighedstype 97 m²	97	7.300 kr.
Søndre Ringvej 1, Lejlighedstype 56 m²	56	4.200 kr.
Søndre Ringvej 1, Lejlighedstype 140 m²	140	10.500 kr.
Søndre Ringvej 2-4, Erhverv 24 m²	24	1.800 kr.
Søndre Ringvej 3, Lejlighedstype 77 m²	77	5.800 kr.
Søndre Ringvej 3-9, Lejlighedstype 55 m²	55	4.200 kr.
Søndre Ringvej 5-7, Lejlighedstype 110 m²	110	8.300 kr.
Søndre Ringvej 11, Lejlighedstype 144 m²	144	10.800 kr.
Søndre Ringvej 11, Lejlighedstype 61 m²	61	4.600 kr.
Søndre Ringvej 11, Lejlighedstype 83 m²	83	6.300 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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.: 200048446
Gyldigt 7 år fra: 28-04-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anne Svendsen	**Firma:**	Grontmij | Carl Bro (Glostrup)
Adresse:	Granskoven 8 2600 Glostrup	**Telefon:**	43486060
E-mail:	ave@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	14-03-2011
Energikonsulent nr.:	250538		

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