Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Fabriksparken 14
Postnr./by:	2600 Glostrup
BBR-nr.:	165-008421-001
Energimærkning nr.:	200024422
Gyldigt 5 år fra:	24-11-2009
Energikonsulent:	Anne Svendsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 150.421 kr./år
- **Forbrug:** 206,61 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

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 på brugsvandsanlæg	4.220 kWh el 8.200 kWh fjernvarme	13.400 kr.	7.000 kr.	0,5 år
2	Ekstraisolering af varmtvandsbeholder	3.970 kWh fjernvarme	2.400 kr.	3.000 kr.	1,3 år
3	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	9.920 kWh el 33.660 kWh fjernvarme	40.200 kr.	45.500 kr.	1,1 år
4	Efterisolering af ydervægge	-1.279 kWh el 10.860 kWh fjernvarme	4.000 kr.	31.200 kr.	7,8 år
5	Nye A-mærkede cirkulationspumper	7.092 kWh el	14.200 kr.	40.000 kr.	2,8 år



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Montering af nyt belysningsanlæg med dagslysstyring	30.557 kWh el -8.090 kWh fjernvarme	56.300 kr.	425.100 kr.	7,6 år

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** 24.917 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 95.172 kr./år
- **Besparelser i alt** 120.089 kr./år
- **Investeringsbehov** 551.740 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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

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
7	Montering af 40 kvm solceller i taget	3.393 kWh el	6.800 kr.
8	Udskiftning af ventilationsanlæg	2.755 kWh el 7.710 kWh fjernvarme	10.200 kr.
9	Efterisolering af flade tage	-3.171 kWh el 24.510 kWh fjernvarme	8.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 10.9998.79
Danske Leasing
Fabriksparken 14, 2600 Glostrup.

Energimærket omfatter 2 bygninger, det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 2.834 m2 (906 m2 og 1928 m2).

Bygningen opvarmes med fjernvarme

Bygningerne anvendes til administration og lager

Der er 2 etager i bygning 1og 1 etage i bygning 2. Bygningen er opført i 1967

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede plantegninger af bygningerne.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse ".

Den nuværende lejer er et firma indenfor kølebranchen, og firmaet har installeret et større køleanlæg til komfortventilation. De eksisterende ventilationsanlæg er installeret ved byggeriets opførelse i 1967 og er udtjente. Det anbefales, at de bliver udskiftet med nye ventilationsanlæg.

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen med Bendt Frandsen som assistent.
Varmre forbrug 2008: 182,24 MWh
El-forbrug 2008: 92.979 kWh
Vandforbrug 2008: 282 m3

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm

Forslag 9: Efterisolering af tag med 200 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen. Arbejdet udføres kun i forbindelse med en eventuel renovering af taget

- **Ydervægge**

Status: Tunge ydervægger er udført som for og bagmur i tegl og isoleret i henhold til BR 61, U-værdi = 0,4 W/m²*K.

Forslag 4: Montering af udvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Facadernes udseende kan ændres markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisoleringen anbefales kun udført i forbindelse med en renovering af bygningen

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle døre og vinduer er udført med trækarme og traditionelle termoruder.



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Ved fremtidig udskiftning anbefales det, at der vælges vinduer med energiruder som er tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv og fundamenter er udført som betondæk direkte på terræn. Antaget U- værdi for dæk mod terræn i henhold til BR 77, U- værdi = 0,3 W/m²*K.

- **Kælder**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Indvendig er udført forsatsvægge med 100 mm mineraluld og let beklædning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer en del af bygningen. Anlægget er af fabrikat Steamatic CNA 630/R. Anlægget er placeret i kælderen og betjener en del af bygningen Bygningen anses for at være normal tæt.

Forslag 8: Eksisterende aggregatter udskiftes til nye aggregatter med modstrømsvarmeveksler med højere virkningsgrad.

- **Køling**

Status: Der er monteret klimaanlæg med køl udført som split-unit. Anlægget er nyere og med rimelige driftsforhold. Det beregnede forbrug til køling andrager ca. 15000 kWh.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 200 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard Vario 25.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Forslag 2: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Fordelingen af varmen sker via en Grundfos Ups 25-80 180 med en effekt på 245 w.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 200 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard el-vario 5-125-4
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 300 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV-125-4C
På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos UPS 40-60 -/2Fpumpe med trinregulering med en effekt på 300 W.

Forslag 5: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af solceller på tagget. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet.



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Forslag 6: Det anbefales, at installere nyt energieffektivt belysningsanlæg i bygningen med energieffektive armaturer med kompakte rør og pendel med lavenergipære. Anlægget bør forsynes med bevægelsesmeldere og dagslysstyring. Installationen anbefales udført i forbindelse med en fremtidig renovering af belysningen.



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1967
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2834 m²
- **Opvarmet areal:** 2834 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men bygning 2 er alene registreret som fabrik, værksted, men er i dag indrettet som kontor og lager.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,60 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.822,25 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200024422
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2009
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 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 vudering 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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:**	08-07-2009
Energikonsulent nr.:	103213		

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