Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jernbanegade 5
Postnr./by:	6230 Rødekro
BBR-nr.:	580-010757-001
Energimærkning nr.:	200044785
Gyldigt 5 år fra:	25-01-2011
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:** 43.314 kr./år
- **Forbrug:** 78,29 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 05-05-2009 - 10-05-2010

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	Isolering af varmefordelingsrør	-2 kWh el 2,72 MWh fjernvarme	1.100 kr.	1.100 kr.	1,0 år
2	Automatisk styring af belysning i arkiv, garderobe, tørrerum mv.	3.318 kWh el -1,68 MWh fjernvarme	6.000 kr.	13.100 kr.	2,2 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe til det varme vand	567 kWh el 4,32 MWh fjernvarme	2.900 kr.	8.000 kr.	2,8 år
4	Automatisk styring af belysning i gang areal	731 kWh el	1.500 kr.	5.400 kr.	3,7 år
5	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg	2.163 kWh el 7,27 MWh fjernvarme	7.300 kr.	65.000 kr.	9,0 år



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
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	Udskiftning af belysning i pakkerum og automatisk styring	13.272 kWh el -6,81 MWh fjernvarme	23.900 kr.	185.300 kr.	7,8 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** 2.252 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 40.102 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 42.354 kr./år
- **Investeringsbehov** 277.750 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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 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 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
8	Montering af ny varme cirkulationspumpe	291 kWh el	600 kr.
9	Indregulering af varmeanlægget	20 kWh el 3,74 MWh fjernvarme	1.600 kr.
10	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	4 kWh el 1,78 MWh fjernvarme	800 kr.
11	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	19 kWh el 7,45 MWh fjernvarme	3.100 kr.
12	Montering af ny varme cirkulationspumpe	95 kWh el	200 kr.
13	Udskiftning til dobbeltskylstoiletter	11,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.
14	Udskiftning af hejseporte	2 kWh el 0,67 MWh fjernvarme	300 kr.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark A/S
Jernbanegade 5, 6230 Rødekro

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 740 m2.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Rødekro fjernvarmeforsyning.

Bygningen anvendes til pakkerum og postkontor.

Der er 2 etager. Der er uopvarmet kælder under halvdelen af bygningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger:
tegn. (99)1.4,
507
(99)1.2
(99)1.3
1101-24-02
1101-80-01
1101-42-02
1101-32-02
1101-51-02
1101-30-01
1101-29-01

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 73,4 MWh svarende til 99,2 kWh/m2, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 78,3 MWh eller 105 kWh/m2, dette er en afvigelse på 5 %.

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

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag er isoleret med 120 mm mineraluld på jernbetonbjælke med tagpap øverst.

Forslag 11: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæg består af 41 cm hulmur isoleret med 150 mm isolering, ydervæg er tegle, indervæg er 150 mm leca murblokke bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle døre og vinduer er udført med trækarme. En del af vinduerne er udskiftet til vinduer med energiglas.

Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Der er monteret tre industrihejseporte med 3 vinduer.

Forslag 14: Det anbefales at udskifte hejseporten til en ny og mere velisoleret hejseport.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod krybekælder består af tungt dæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er isoleret i krybekælder med 50 mm mineraluld fastholdt med tråd/forskalling.

Forslag 10: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af tung dæk med 200 mm opklæbet mineraluld på underside af eksisterende isolering. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i pakkerum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret på 1. sal. Bygningen anses for at være normal tæt. Varmefladen er fosynet med varme fra varmecentralen.

Forslag 5: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler.

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 Termix.
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer i kælder er udført som 1" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Fordelingen af det varme vand sker via en Smedegaard cirkulationspumpe af ukendt type og effekt, det skønnes at effekten er på 75 W

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **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 i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Fordelingen af varmen sker via en Grundfoscirkulationspumpe af ukendt type med et trin med en effekt på 25 W
Fordelingen af varmen sker via en Grundfos Ups 25-20 med en effekt på 70 w.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 12: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Det vurderes, at varmeanlægget ikke er indreguleret korrekt.

Forslag 9: Det anbefales, at indregulere varmeanlæg, for at opnå bedre drift af varmeanlægget og en bedre fordeling af varmen i anlægget. Dette giver ofte også en forøget komfort og et forbedret indeklima.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 7: Montering af 20 m2 solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. .

- **Varmepumper**

Status: Ejendommen er placeret i et fjernvarmeområde og det vurderes derfor at det ikke er rentablet med varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er placeret i et fjernvarmeområde og det vurderes derfor at det ikke er rentablet med solvarme.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i pakkelokalet består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er 39 stk. armeturer med to rør a 36 W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i arkiv, garderobe, tørrerum, toiletter mv består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er dagslys fra to ovenlysvinduer.

Forslag 2: Det anbefales, at montere bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Forslag 4: Det anbefales, at montere bevægelsesmeldere og dagslysstyring i gangaarealet.

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.

Vand

- **Toiletter**

Status: De registrerede toiletter er alle enkelt skylstoiletter.

Forslag 13: 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.



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 740 m²
- **Opvarmet areal:** 740 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Transportanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	400,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	20.800,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
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 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.: 200044785
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro (Glostrup)

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:**	25-01-2011
Energikonsulent nr.:	250538		

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