Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frederiksgade 12
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-185670-001
Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

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:** 32.523 kr./år
- **Forbrug:** 51.190 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 31-03-2010 - 31-03-2011

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	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	6.440 kWh fjernvarme	3.500 kr.	11.300 kr.	3,3 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.000 kWh fjernvarme	600 kr.	1.100 kr.	2,0 år
3	Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum	1.500 kWh fjernvarme	800 kr.	2.000 kr.	2,4 år
4	Indblæsning af granulat i etagedæk mod loftsrum	1.020 kWh fjernvarme	600 kr.	2.900 kr.	5,3 år
5	Etablering af vandbesparende brusearmaturer	50,00 m³ koldt brugsvand	1.800 kr.	8.000 kr.	4,6 år
6	Rum i stuen - Etablering af automatisk styring af belysningen	5.879 kWh el -2.850 kWh fjernvarme	10.300 kr.	52.600 kr.	5,1 år



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Kontorer på 1.sal - Etablering af automatisk styring af belysningen	2.750 kWh el -1.270 kWh fjernvarme	4.900 kr.	27.200 kr.	5,6 år
8	Etablering af vandbesparende armaturer	41,50 m³ koldt brugsvand	1.500 kr.	12.000 kr.	8,3 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** 2.751 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 17.258 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 3.203 kr./år
- **Besparelser i alt** 23.212 kr./år
- **Investeringsbehov** 116.766 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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
9	Efterisolering af massive bindingsværksmure med 100 mm	14.200 kWh fjernvarme	7.600 kr.
10	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.772 kWh el	3.600 kr.
11	Udskiftning til dobbeltskylstoiletter	27,00 m³ koldt brugsvand	1.000 kr.
12	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	320 kWh fjernvarme	200 kr.
13	Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	3.850 kWh fjernvarme	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Sags nr. 11.1901.48 Rev. 10.02.2012
Kunde: Post danmark
Frederiksgade 12,
5700 Svendborg

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 332 m² .

Bygningen opvarmes med fjernvarme

Bygningen anvendes til erhverv



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Der er 1 etage.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger: tegn. MB5702-01-01-1ET, MB5702-01-00-1ET

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

Det beregnede forbrug er på 50.620 kWh svarende til 152,5 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 50.370 kWh eller 151,7 kWh/m², dette er en afvigelse på 4%. 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.

Energimærkningen er udført af: Anne Svendsen og Susanne Roed.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er skønnet uisolerede, og indvendig med forskalling, rør og puds. Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af skråvægge med 100 mm.

Forslag 4: Efterisolering af lofter sker med indblæsning af granulat. Der skønnes der er plads til 50mm isolering

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ.

Forslag 9: Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure af bindingsværk med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

forbindelse hermed. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 12: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas. Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er antaget udført i beton og slidlagsgulv. Det skønnes, at gulvet er uisoleret. Ved fremtidig renovering af gulvet anbefales det at forøge isoleringstykkelsen.

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 med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
Der er ingen cirkulationspumpe i forbindelse med varmtvandsbeholderen. Det oplyses derudover, at det varmevand er meget længe om at nå op til 1. sal. Det anbefales at montere en cirkulationspumpe til det varme vand.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
Fordelingen af varmen sker via en Grundfos UPS 25-40 180 med en effekt på 60W.

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

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 10: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i rummene i stue-etagen består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger af 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i kontorrummene på 1. sal består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger af 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 6: Rum i stuen: Montering af energibesparende lysarmaturer og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Forslag 7: Kontorer på 1.sal: Montering af energibesparende lysarmaturer og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: De registrerede toiletter var enkelt skylstoiletter.



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Forslag 11: 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.
Brusearmaturene er generelt ikke med besparelsesarmaturer.

Forslag 5: Det anbefales, at brusearmaturer udskiftes til nye med termostatfunktion og bruserhoved med sparefunktion.

Forslag 8: Det kan anbefales at armaturerne udskiftes til vandbesparende armaturerne.



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1878
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 332 m²
- **Opvarmet areal:** 332 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,53 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.230,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij 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 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200057336
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2012
Energikonsulent: Anne Svendsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anne Svendsen	**Firma:**	Grontmij A/S
Adresse:	Granskoven 8 2600 Glostrup	**Telefon:**	43486060
E-mail:	ave@gmcb.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-12-2011
Energikonsulent nr.:	250538		

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