Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hveensgade 1
Postnr./by:	8000 Århus C
BBR-nr.:	751-817754-001
Energimærkning nr.:	200048029
Gyldigt 7 år fra:	14-04-2011
Energikonsulent:	Lene Messell
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning 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:** 161.814 kr./år
- **Forbrug:** 84.040 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 31-12-2009 - 31-12-2010

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	LED og skumringsrelæ på udebelysning	4.468 kWh el	8.600 kr.	5.000 kr.	0,6 år
2	LED belysning i kantinen	1.358 kWh el	2.700 kr.	7.200 kr.	2,8 år
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	51.847 kWh el	99.600 kr.	955.200 kr.	9,6 år
4	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	2.282 kWh el	4.400 kr.	45.000 kr.	10,3 år
5	Montering af 44 m² skråtstillede solceller taget	5.389 kWh el	10.400 kr.	167.200 kr.	16,2 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.



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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**	102.274	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	23.116	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	125.390	kr./år
• **Investeringsbehov**	1.179.600	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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:



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udarbejdet for bygningen beliggende Hveensgade 1. Bygningen er opført i 1985 og modsvarer den standard der var på opførselstidspunktet. Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner eller opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Udsugningsanlægget i kopirummene er ikke medtaget i energimærket, da dette forbrug falder ind under procesanlæg.
Det er oplyst til konsulenten at der i henhold til gældende lovgivning fortages månedlige aflæsninger af forbrug af el, vand og varme.
Det oplyste varmeforbrug stammer fra ejerens registreringer som er udleveret til konsulenten. Elprisen er ikke oplyst. Derfor er prisen fra det lokale forsyningsselskab anvendt. Det antages at elregningen betales 1 gang årligt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) formodes isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i sikringsrum består af 50 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Data er baseret på skøn ud fra gældende bygningsskikke på opførselstidspunktet.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Data er baseret på skøn ud fra gældende bygningsskikke på opførselstidspunktet.
En del af bygningen er placeret på stolper.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ydre adgang til sikringsrum består af en massiv dør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Yderdør ved køkken med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør i kantine med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Vinduesrammer og karm er af aluminium.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet formodes isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i kontorlokalerne i form af oplukkelige vinduer. Vinduerne er dog utætte som genererer trækgener og varmetab. Det er oplyst til konsulenten at bygningsejer tætner vinduerne løbende, og derfor er forslag om tætning udeladt i energimærket.
Til luftskifte i kopirum findes lokale udsugningsanlæg.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmere placeret tæt på tappesteder i bygningen. El-vandvarmerne er af typen Metro.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Montering af solceller på fladt tag. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 44 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres. I forslaget er der sat en hældning på 45 grader, da det vil give den største effektivitet.



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Varmepumper**

Status: Det er ikke muligt for dennne bygning at installere varmepumper, og derfor er forslag herom udeladt.

- **Solvarme**

Forslag 4: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i egnet lokale. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i kantinen består af halogenbelysning.
Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.
Belysningsanlæggene på toiletter, tekøkkener og depoter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 2: Halogenlyskilderne udskiftes til LED lyskilder

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved indgangsparti findes 16 spots. Det har ikke været muligt at få oplyst el-effekten på disse, men anslås til at være på 35W.

Forslag 1: Udebelysningen skiftes til LED lyskilder og der installeres skumringsrelæ, således lyset automatisk er slukket i dagtimerne.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er med sparefunktion i form af 2-skyl.

- **Armaturer**

Status: Der er konstateret perlatorer på armaturerne.



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1985
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2987 m²
- **Opvarmet areal:** 2987 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og kontrolopmålinger på stedet.
Der er ikke fundet væsentlige afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet.

Energipriser

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

El:	1,92 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning 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

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 nr.: 200048029
Gyldigt 7 år fra: 14-04-2011
Energikonsulent: Lene Messell
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lene Messell	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	
E-mail:	leme@nrgi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-02-2011

Energikonsulent nr.: 250794

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