Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Drejergangen 12A
Postnr./by:	2690 Karlslunde
BBR-nr.:	253-164581
Energimærkning nr.:	200027504
Gyldigt 5 år fra:	01-02-2010
Energikonsulent:	Hans Jørgen Pedersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Grenå Ingeniørkontor

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 170357 kr./år
- Forbrug: 22099 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 08/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af 90 m 3/8" VBV-rør med 30 mm nyisolering.	816 m³ Naturgas , 285 kWh el	7100 kr.	10890 kr.	1.5 år
2	Isolering af 175 m 3/8" varmerør med 30 mm nyisolering.	885 m³ Naturgas , 319 kWh el	7710 kr.	21175 kr.	2.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	13700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14900	kr./år
• Investeringsbehov:	32070	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Kedlen udskiftes med en ny kondenserende gaskedel på 200 kW incl. ny VVB på 150 l.	1535 m³ Naturgas , 1309 kWh el	14890 kr.
4	8 stk. porte, ved udskiftning, så til højisolerede porte	555 m³ Naturgas , 200 kWh el	4840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Adgang til lokaliteterne blev anvist af kontaktpersonen Henrik Kjeller, Intego A/S, tlf. 2778 4990..
Energimærkningen er udført iht. retningslinierne i Håndbogen for Energikonsulenter 2008 version 3, beregninger udføres i EK-Pro, seneste version.
Grundlaget er det udleverede tegningsmateriale:



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

Tegn.nr. 1.0-311, 3.0-311, 4.0-311, 4.1-311 og 5.0-311.
ENERGIBESPARELSERNE - ENERGIFORBEDRINGERNE VED OMBYGNING - OG RENOVERING.
Begge typer forslag skal ses som en helhed og bør samlet set indgå i en overordnet vedligeholdsplan for ejendommen.
At opdatere klimaskærmen til et nutidigt niveau har følgende konsekvens:
* At øge ejendommens generelle niveau komfortmæssigt.
* At bidrage til at tilgodese energimærkets skalaværdier, gå fra D til C (måske).

KOMMENTAR TIL BESPARELSER :
Besparelser kan ikke umiddelbart summeres - idet de fremkomne besparelser er teoretisk
EDB - beregnede , i forhold til den beregnede energiklasse, (varmetab) - og ikke i forhold til
det oplyste årlige forbrug.
Rækkefølgen i en evt. udførelse af de forskellige forslag - er afgørende for den samlede rentabilitet
- ved udførelse af et / eller flere tiltag.
Som erfaringstal - kan der ved udførelse af samtlige forslag, - påregnes en reduktion i den samlede beregnede besparelse på vejl. 15 - 25 %. - (således at værdier på besparelser ikke blot må lægges sammen - til een samlet værdi).
Ved udførelse af flere forslag / alle forslag - kan der ikke påregnes, at opnås en lavere energiklasse - end det der svarer til et årsforbrug på vejl. 90 - 115 Kwh / m2 pr. år, som et gennemsnit.
Iflg. energistyrelsen kræves som anført beregning og konsekvenser på efterisolering af klimaskærm
- således at denne generelt kan sammenlignes med tidssvarende isoleringskrav.

Ejendommen, en rødstensbygning i tegl og tag af cementtagsten, fremstår velholdt med en attraktiv beliggenhed i Karlslunde.
Den består af én bygning opført i U-form som en Industribygning.
Bygningen er opført i 1989 iom. BR 85.
I dag, hvor anvendelsen er en blanding af kontor, lager og service, med hovedvægten på kontor, og lager. skal anvendelseskoden ændres fra 220 Erhvervsmæssig produktion vedrørende industri, håndværk m.v. til 320 Kontor, handel, lager herunder offentlig administration.

På matr-nr. 5 EN er opført én ejendom bestående af tre sammenbyggede bygninger med fælles varmeforsyning i form af N-gaskedel.
Der er ingen vedvarende energikilder i ejendommen udover en varmepumpe til ventilation af køkken, toiletterne samt forrum m.m., yderligere udbygning med vedvarende energikilder med den nuværende blandede anvendelse, anses ikke for rentabelt, hvilket også skal ses i lyset af den ugentlige brugstid, som i gennemsnit er 9 timer á 5 dage pr. uger + tid til opstart - og nedlukning,
i alt 50 timer pr. uge.

Der foretages ingen systematiske aflæsninger af varmeforbruget, det skal herfra lyde en opfordring til at etablere systematiske aflæsninger med fokus på forbrug samt afkølingen, som bør ligge på min. 35 gr.C.

Bygningen er primært indrettet til kontor, lager og service med hovedvægten på kontor, service og lager, med anvendelseskode 320.

Bygningens energimærke et D.
Bygningens samlede energibehov er beregnet til 167,1 kwh / kvm / år, el, vand og varme.
Ejendommens energiramme i BR uden tillæg er beregnet til 96,2 kwh / kvm / år.
BR´ krav til energirammen for lavenergi bygningsklasse 2 er ikke opfyldt.
Klimaskærmens transmissionstab excl. vinduer og døre er beregnet til 8,4 W / kvm.

Opvarmet areal & BBR-arealer:



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

BBR erhvervsareal i alt:.. 1772 Kvm. + 42 kvm. kælder, som udelukkende anvendes som sikringsrum.
Alle 1772 kvm. regnes for opvarmede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen har tag med cementtagsten, tæt undertag lagt på lægter, hældningen er 20 gr. Loftet er et hanebåndsloft isoleret med 2 x 100 mm m. dampspærre, forskalling af gipsplader. Der er etableret ovenlys i to af lejemålene, 2 x 6 stk. á 1,4 kvm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er hule opbygget som følger: 11 cm røde teglsten, 150 mm isolering, 10 cm bagmur i gasbeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduerne er med termoruder fra opførelsestidspunktet, yderdørerne er lette isolerede døre, det samme gælder de 2 indgangspartier.

Forslag 4: 8 stk. porte, ved udskiftning, så til højisolerede porte

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er betongulve lagt på 75 mm isolering + 150 mm drænlag, kontorerne har tæpperbelægninger, øvrige velfærdsfaciliteter har klinkegulv, medens lagrene har ren betongulve.

- Kælder

Status: Bygningen har 42 kvm kælder, som udelukkende anvendes som sikringsrum.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen råder et varmepumpeanlæg til ventilering af de 8 køkkener, toiletterne samt forrum og lgn.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen råder over eget N-gasfyr fra opførelsestidspunktet med en ydelse på 157 Kw. Det realicerede varmeforbrug for år 2008 er på 19.142 kbm N-gas svarende til 118,8 KwH pr



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

kvm, hvilket er lidt i overkanten bygningens brugsmønster taget i betragtning.

Forslag 3: Kedlen udskiftes med en ny kondenserende gaskedel på 200 kW incl. ny VVB på 150 l.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand leveres af i en HS Tarm VVB på 150 l, fuld isoleret.

Forslag 1: Isolering af 90 m 3/8" VBV-rør med 30 mm nyisolering.

- Fordelingssystem

Status: Bygningens varmefordelingssystem er et standars 2-strenget system.

Forslag 2: Isolering af 175 m 3/8" varmerør med 30 mm nyisolering.

- Armaturer

Status: Armaturerne i køkken og på toiletterne alle er standard uden sparefunktioner.

- Automatik

Status: kedelanlægget er udstyret med en udeføler, ligesom alle radiatorerne er udstyret med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: De enkelte lejemål har eget belysningsanlæg, som de afregner direkte til el-leverandøren.
På kontorerne er der i gennemsnit installeret 10W/kvm.
På lagrene er der i gennemsnit installeret .....8 W/kvm.

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er opdelt i 8 individuelle lejemål, med hver deres frokoststue individuelt bestykket.
De hårde hvidevarer er alle mellem 3 og 6 år gamle, udskiftes efter behov.

- Andre elinstallationer

Status: I to af lejemålene er der på lagrene installeret kaloriferer á 15,5 Kw, motor = 145 w.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er en blanding af ét - og 2-skyls.
Ét-skyls toiletterne udskiftes efter behov.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Bygningen har ikke installeret solvarme, og med en ugentlig brugstid på 50 timer antages det ikke at være rentabelt med installation af vedvarende energikilder.

- Varmepumpe

Status: Bygningen har installeret en varmepumpe fra opførelsestidspunktet med en anslået ydelse på:
Varme: 600 - 6500 W
COP: 5,2
Forbrug: 115 - 1720 W
Køling: 600 - 3000 W
Forbrug: 120 - 700 W
Luftcirkulation, varmedrift: 11,5 kbm/min.
Luftcirkulation, køledrift: 10,5 kbm/min.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1772 m²
- Opvarmet areal: 1772 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opvarmet areal & BBR-arealer:
BBR erhvervsareal i alt:...1772 Kvm. + 42 kvm. kælder, der udelukkende anvendes som sikringsrum.
BBR boligareal i alt:.....0 Kvm.
Opvarmet erhvervsareal: 1772 Kvm.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027504

Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010

Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027504
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Hans Jørgen Pedersen Firma: Grenå Ingeniørkontor

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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: Hans Jørgen Pedersen
Adresse: Lyngdalvej 39 8500 Grenaa
E-mail: mail@greniko.dk
Firma: Grenå Ingeniørkontor
Telefon: 86 30 90 66

Dato for bygningsgennemgang: 18-01-2010

Energikonsulent nr.: 100997

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