



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østergade 4
 Postnr./by: 8370 Hadsten
 BBR-nr.: 710-002919
 Energimærkning nr.: 200008905
 Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008
 Energikonsulent: Claus Ankjærø



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13669 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 16/06/06 - 03/01/08

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Belysning: Udskiftning til energisparepærer i undervisningslokaler	-0.5 MWh Fjernvarme , 1055 kWh el	1950 kr.	393 kr.	0.2 år
5 Varmt vand: Udskiftning til ny pumpe med urstyring	17 MWh Fjernvarme , 399 kWh el	6570 kr.	15780 kr.	2.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Tag og loft: 350 mm ny isolering på loft	6.7 MWh Fjernvarme	2230 kr.	85000 kr.	38.1 år



Energimærkning nr.: 200008905
 Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008
 Energikonsulent: Claus Ankjærø Firma: NRGi Rådgivning A/S

2 Vinduer og døre: Udskiftning af dørparti + forsatsruder over dørparti.	1.5 MWh Fjernvarme	510 kr.	13360 kr.	26.2 år
--	--------------------	---------	-----------	---------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle spareforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	7700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2910	kr./år
• Investeringsbehov:	16200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10600	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: F

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Varme: Vejrkompenseringsautomatik + isolering af rør	5.2 MWh Fjernvarme	1710 kr.	39960 kr.	23.4 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse



Energimærkning nr.: 200008905
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008
Energikonsulent: Claus Ankjærø Firma: NRGi Rådgivning A/S

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af energi- og vandmålere.

Bygningen anvendes til kat. 420 undervisning, hvilket svarer til BBR-register.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagdækning er skifereternit. På loftet er der isoleret med gennemsnit 50 mm isolering. Isoleringen er gammel, spredt og mange steder sammentrykket.

Forslag 1: Gammel isolering fjernes og der lægges 350 mm ny isolering, samt etablering af gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er massiv teglmursten. Der er uopvarmet trappetårn på nordlige side af bygningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med 1-lags ruder og er de fleste steder forsynet med 1-lags forsatsruder.

Forslag 2: Dørpartiet mod gaden udskiftes. Der etableres forsatsvinduer i vinduer over dørpartiet på 1.sal.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og anvendes til depot.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra toiletter, og hall, resten af bygningen er naturligt ventileret. Udsugning fra hall sker via 2 kanalventilatorer. Der sidder en gammel og ikke funktionsdygtig ventilator i forbindelse med afkast.

Udsugning fra et toilet virker ikke.

Som følge af defekte ventilatorer, styringer, samt personalets manglende kendskab til betjening, regnes den mekaniske udsugning generelt som ikke virkende, dvs. bygningen regnes som naturligt ventileret.

Varme



Energimærkning nr.: 200008905

Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

• Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme i bygningen. Der er ikke udetemperaturkompensering af fremløbstemperatur til radiatorer.

Forslag 3: Montering af vejrkompenseringsautomatik for tilpasning af fremløbstemperatur (til radiatorer) til udetemperatur, samt isolering af varmerør.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder, vurderet til 110 L. isoleret med 10 cm skum. Der er ikke styring af varmtvandstemperatur.

Forslag 5: Udskiftning af eks. Grundfos pumpe UP 20-07 N til ny Grundfos pumpe UP 20-07 N, med urstyring.

• Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg. Rørene i kælderen er isoleret med 20 mm isolering. Øvrige rør er overvejende uisolerede.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler eller returtermostatventiler på alle radiatorer.

EI

• Belysning

Status: Almenbelysning er hovedsaglig 36W lysstofrør. Særbelysning er glødepærer. Udvendig belysning (standere) antages forsynet og styret fra offentlig gadebelysning.

Forslag 4: Der udskiftes fra 40W og 60W glødepærer til 11W og 15W energisparepærer.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| • Opførelsesår: | 1907 |
| • År for væsentlig renovering: | 1986 |
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 0 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 410 m ² |
| • Opvarmet areal: | 410 m ² |



Energimærkning nr.: 200008905
Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008
Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

- Anvendelse ifølge BBR:

420 | Undervisning

- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger: Anvendelseskode er 420 (undervisning), hvilket svarer til faktisk anvendelse.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 331 kr./MWh
Fast afgift på varme: 3750 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200008905

Gyldigt 5 år fra: 25-11-2008

Energikonsulent: Claus Ankjærø

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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Claus Ankjærø
Adresse: Dusager 22 8200 Århus N
E-mail: clan@nrgi.dk

Firma: NRGi Rådgivning A/S
Telefon: 87390404
Dato for bygningsgennemgang: 04-11-2008

Energikonsulent nr.: 103087

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