Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fabriksparken 25
Postnr./by:	2600 Glostrup
BBR-nr.:	165-008537
Energimærkning nr.:	200007949
Gyldigt 5 år fra:	06-10-2008
Energikonsulent:	Tom Larsen

Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 805474 kr./år
- Forbrug: 987 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/02/07 - 01/02/08

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	Tilbage-betalingstid
2	Der bør foretages en ekstraisolering af loftrummet med yderligere 150mm.	193 MWh Fjernvarme , 161 kWh el	122680 kr.	2641800 kr.	21.5 år
4	Alle varmefordelingsrør under loft bør ekstraisoleres med 30mm. rørisolering.	294 MWh Fjernvarme	186560 kr.	165800 kr.	0.9 år
5	Pumpen bør udskiftes til en pumpe med variabel omdrejning.	2952 kWh el	5900 kr.	15000 kr.	2.5 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

1	Der bør foretages en udvendig ekstraisolering af facade med yderligere 100mm. mineraluld.	110 MWh Fjernvarme , 48 kWh el	70310 kr.	1844050 kr.	26.2 år
3	Udskiftning af termoruder med energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	1160 kr.	30448 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 besparelsesforslag 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:	307600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	6116	kr./år
• Investeringsbehov:	2822600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	313700	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: B

“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.

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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

Bygningen anvendes for opbevaring af arkivalier på reoler i 2 etager med ca. 1,0m. imellem reolerne.

Bygningen opvarmes ved kalorifere som trækker den kolde luft ind langs gulvet og blæser den opvarmede luft ud fra oven i en nedadgående varm luftstrøm.

I bygningens østlige side er der indrettet kontorer, hvor nogle er opvarmet via vandbåret radiatorsystem og nogle er opvarmet ved el-rafdiatorer.

Den frie højde i hallen er 4,15m. og tagkonstruktionens højde er 1,85m.
Hallens gennemsnitlige højde er 5,5m.
Facadens højde er 6,15m.

Der er ingen utilgængelige rum i bygningen.

Der foretages månedlige aflæsninger af varme, vand og el-forbrug.

Det beregnede energiforbrug er væsentligt større end det faktiske forbrug. Årsagen er formentlig, at rumtemperaturen i praksis ikke er 20 gr.

Bygningen er primært indrettet til reoler i 2 etager (35 km. reolmeter) for opbevaring af arkivalier fra Rigsarkivet.

I bygningens østlige side er der indrettet kontorer, kantine og bad. (udgør til sammen ca. 10% af hallens samlede areal).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er belagt med tagpap og med en hældning på ca. 15 gr.
Papdelen af tagfladen er isoleret med 100mm. mineraluld.

I taget er der indlagt bånd af 0,6m. i hele bredden på 70m. Ialt 34 ovenlysbånd.
Ovenlysbåndene er opbygget som fortsasrammer med en luftspalte.

Den isolerede del af tagfladen er ca. 12.950 kvm.
Der bør isoleres yderligere med ca. 150mm. isolering i tagrum.

Ovenlysarealet er ca. 1.428 kvm.

Forslag 2: Der bør foretages en ekstraisolering af loftrummet med yderligere 150mm. isolering.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

Status: Ydervæggen er opdelt i betonelementfelter af højden 6,0m og bredden 1,2m. Mellem felterne er der indlagt en dilatationsfuge som flere steder ikke er tæt.

Facadeelenmterne udgør ialt 2.837 kvm.

Facadeelemterne er fabriksfremstillet og isoleret med 50mm. isolering.

Der bør foretages en udvendigt facadeisolering med min. 100mm. isolering.

Alle fugerne bør eftergårs og eventuelt tætnes/repareres.

Forslag 1: Der bør foretages en udvendig ekstraisolering af facade med yderligere 100mm. mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af forskellig alder.

Langt den overvejende del er med termoruder. Enkelte er med energiruder.

Porte er også af forskellig alder.
Der er 2 nye porte som er rimelige tætte og godt isoleret.
Der er 9 gl. porte som er dårligt isoleret.

De fleste er skønsmæssigt kun med 25mm. isolering.

De porte som ikke benyttes og som ikke er nødudgange bør isoleres med min. 100mm. indvendigt.
Det samlede areal af porte udgør ca. 150 kvm.

Forslag 3: Udskiftning af termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er udført i beton med asfaltbelægning øverst.

Der er ingen isolering i gulv.

Det samlede gulvareal er ca. 14.189 kvm.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder under bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Generelt er der kun naturlig ventilation.

I Kantine er der mekanisk udsugning som kan reguleres og som slukker i perioden 07.00-17.00.

I Bad og køkken er der ligeledes udsugning som tænder kl. 07.00 og slukker kl. 17.00.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling i bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeforsynet.

Fjernvarmen føres frem til 2 stk. pladevarmevekslere på á 400 KW.
Vekslerne er præisolerede med 100mm. isolering.

Alle rør omkring vekslerinstallationen er isoleret med min. 35mm.

Fjernvarmen benyttes ikke til opvarmning af det varme vand.

Fjernvarmeinstallationen er fra 1985.

Nogel af kontorradiatorerne er el-radiatorer.
Disse el-radiatorer bør udskiftes til vandbårende radiatorer som er koblet til veksler/fjernvarmen.
Det vil reducere el-forbruget. Fjernvarmen koster kun det halve i forhold til el.

Opvarmningen af store dele af bygningen sker ved kaloriferer placeret ved hver side af bygningen samt i midten af bygningen.

Kaloriferne trækker koldt luft fra gulv og blæser det ud i opholdszonen.

Kaloriferne styres ved en en rumtermostat (20 gr.)

- Varmt vand

Status: Der er 2 el-opvarmede varmtvandsbeholdere placeret langt fra hinanden.

Alderen på varmtvandsbeholderne er ca. 10-15 år.

Varmtvandsbeholderne er begge 110 liter, 3,0 KW el.
Varmtvandsbeholderne er præisoleret.

Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Der bør, for at spare på vandforbruget, etableres cirkulation på varmtvandssystemet ved kantine og køkken. Cirkulationen kan styres med ur.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til kaloriferer løber under loft. Alle fordelingsrør er ikke isoleret.
Varmefordelingsrør bør isoleres iht. isoleringsnorm.
Det vil betyde, at varmefordelingen bliver nemmere at styre.

Der er ingen varme på i sommermånederne (maj - oktober).

Cirkulationspumpen (Smedegård EV8-200, 1,3 - 1,9 KW, trin 2) er en pumpe som kører med samme hastighed hele varmeperioden.



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

Pumpen bør udskiftes til en pumpe som styres ved trykket i fordelingssystemet.

Forslag 4: Alle varmefordelingsrør under loft bør ekstraisoleres med 30mm. isolering.

- Automatik

Status: Der er automatik til styring af varmen i hallen. (Danfos MPS 6125)
Automatikken sikre, at fremløbstemperaturen i rørene ikke er højere end nødvendigt.

- Pumper varme

Forslag 5: Pumpen bør udskiftes til en pumpe med variabel omdrejmimg. Det reducerer strømforbruget på pumpen til det halve.

El

- Belysning

Status: Belysningen i hallen mellem reolerne er styret ved timere. Når lyset tændes ved snoretræk slukker det automatisk efter 15 min.

El-forbruget kan reduceres hvis snoretræktændingssystemet benyttes meget mere.

Hver andet lysarmatur er fjernet.

I gangarealerne bør hverandet lysarmatur fjernes.

Alle armaturer som ikke virker bør udskiftes. (bruger strøm selv om de ikke giver noget lys).

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårdehvidevare er gamle og bruger meget strøm.

Alle hårdehvidevare bør udskiftes til A++-mærkede eller bedre.

Vand

- Vand

Status: Alle toiletter er med lavt/stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 14189 m²
- Opvarmet areal: 14189 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	635.59 kr./MWh
Fast afgift på varme:	270198 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200007949
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2008
Energikonsulent: Tom Larsen Firma: Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS

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 energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Tom Larsen	Firma:	Harry Kudsk Fjernvarme Servics ApS
Adresse:	Vasevej 83 3460 Birkerød	Telefon:	45 82 22 38
E-mail:	tl@hk-fjv.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-09-2008

Energikonsulent nr.: 103106

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