Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østergade 19
Postnr./by:	8900 Randers
BBR-nr.:	730-020290
Energimærkning nr.:	200006383
Gyldigt 5 år fra:	17-06-2008
Energikonsulent:	Keld B. Sørensen
Firma:	Moe & Brødsgaard 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 77173 kr./år
- Forbrug: 115 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/05/06 - 01/05/07

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
3	Etablering af fortsatsruder på vinduer med 1 lag glas.	2200 kWh Fjernvarme	1180 kr.	14930 kr.	12.7 år
5	Indregulering af varmeanlægget.	4710 kWh Fjernvarme	9360 kr.	65000 kr.	6.9 år
6	Teknisk isolering i teknikrum.	4470 kWh Fjernvarme	2400 kr.	5292 kr.	2.2 år
7	Udskiftning af glødepærer.	-1840 kWh Fjernvarme , 2570 kWh el	3020 kr.	1020 kr.	0.3 år
8	Etablering af selvregulerende pumpe.	438 kWh el	680 kr.	4800 kr.	7.1 år

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 100 mm udvendig isolering incl. puds.	45770 kWh Fjernvarme	24620 kr.	1124134 kr.	45.7 år
2 +100 mm mineralduld på loft	2970 kWh Fjernvarme	1600 kr.	29930 kr.	18.7 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: 11500 kr./år
- Samlet elbesparelse: 4692 kr./år
- Investeringsbehov: 91000 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 16200 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: D

“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	Tilbage-betalingstid
4 Etablering af lavenergiruder.	2460 kWh Fjernvarme	1320 kr.	119574 kr.	90.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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

Forbruget omfatter ikke belysningsanlæg i boligdelen.

Bygningen er opdelt i en erhvervsafdeling og en boligafdeling. Ved besigtigeklsen var bygningen ikke i brug. Tidligere har bygningen været anvendt af retsvæsnet, bl.a. til retssal.

Bygningen er sammenbygget med nabobygningen, med et fælles indgangsparti. Nabobygningen er ikke medtaget i nærværende energimærke, da den er af en helt anden konstruktion, og har eget varmeanlæg, skal den energimærkes seperat.

Såfrem der ved ibrugtagning af bygningen, skal ændres på belysningsanlægget, bør der vælges et anlæg med højeffektive armatur og automatisk lysstyring for, at nedsætte energiforbruget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen er sorte teglsten.
Spær er hanebåndsspær, loft under hanebåndene.
Loftisoleringen er 150 mm mineraluld.
Skunken er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Forslaget omfatter efterisolering af lofter, med 100 mm mineralduld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er af teglsten 36 cm tyk med udvendigt puds.

Forslag 1: Forslaget omfatter en udvendig efterisolering af facader, afsluttet med puds.
Stiladsarbejder er indeholdt i prisen.
Forslaget er kun økonomisk intresant, i forbindelse med renovering af facaden, af andre årsager, f. eks. alm. slidtagse, og det forudsættes, at dette udføres i forbindelse med en udskiftning af vinduer, da de skal rykkes frem i facaden for, at bevare helhedsindtrykket af bygningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels dannebrogsvinduer i træ med ekstra spros i de nederste fag, dels bondehusvinduer med een spros, ligeledes i træ.
Vinduerne er med et lag glas og fortsatsvinduer, dog er små tagninduer og gavlvinduer med et lag glas.



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 3: Forslaget omfatter etablering af fortsatsvinduer med termolavenergiglas, i 3 vinduer med 1 lags glas.

Forslag 4: Forslaget viser, besparelsen ved udskiftning af vinduer, til vinduer med lavenergiglas. Forslaget er kun økonomisk intresant, i forbindelse med udskiftning af vinduerne, af andre årsager.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulve på bjælkelag. Gulvbelægningen er parket i erhvervsafdelingen og tæpper/træ/fliser i boligen.

- Kælder

Status: Der er kælder under hovedbygningen, hvor varmecentralen er etableret. Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturlig ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen forsynes med fjernvarme fra Energi Randers.
I bygningen er etableret veksler fab. Alpa Laval type P-22H-408-AAAA-18.
Veksleren er fra 1987 og har en ydelse på 70 kW ved 85/40-37/80°C.
Pumpe for intern cirkulation i varmeanlægget er fab. Grundfos type UPS 20-60.

Forslag 5: Forslaget omfatter en indregulering af varmeanlægget for, at sikre en højre afkøling af fjernvarmevandet, samt for at begrænse varmetabet.
En aflæsning af fjernvarmemåleren viser, at den gennemsnitlige afkøling over de sidste 3 år er på 24°C. Varmeleverandøren, Energi Randers, pålægger fjernvarmeprisen 1% for hver grad, afkølingen er lavere end 35°C. Samtidligt viser erfaringerne, at et velindreguleret anlæg, medføre en besparelse på 3-8%.
Med i overslaget er indregnet udgifter til projektering af forindstillingsværdier, samt isætning af indreguleringsventiler på fordelingsledninger.

- Varmt vand

Status: Produktione af varmt brugsvand sker i en 250 l vandretliggende kappebeholder, fab. Ajva fra 1977.
Styring af opvarmning og vandtemperatur sker med termostatisk returventil fab. Danfoss type FJV.
Cirkulation af varmt brugsvand sker med cirkulationspumpe fab. Grundfos type 25-08N, der dog var slukket ved besigtigelsen.

- Fordelingssystem

Status: Rør for varmeanlæg er sorte stålrør.
Rør for brugsvandsinstallationer er galvaniseret stålrør.



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 6: Forslaget omfatter isolering af uisolerede rørstræk, mandhul, ventiler og flanger i teknikrummet. Anvend standard isoleringskapper på ventiler og flanger for, at sikre muligheden for vedligeholdelse.
Inden isolering af mandhul, rør og ventiler til varmtvandsbeholderen, bør det vurderes, om varmtvandsbeholderen istedet bør udskiftes.

- Automatik

Status: Automatik for varmeanlæg er fab. TA type TA230U med udeføler, ur og rumføler i tidligere retssal.
Radiatorer er med termostatiske reguleringsventiler.

- Pumper varme

Forslag 8: Forslaget omfatter en udskiftning af cirkulationspumpen på varmeanlægget, med en selvregulerende cirkulationspumpe.
Evt. strengreguleringsventiler på hovedstrengen skal fjernes, for optimal besparelse.
Elarbejder er indeholdt i prisen, og det forudsættes, at der vælges en pumpe med samme indbygningsmål.

El

- Belysning

Status: I retssalen og tilstødende rum er anvendt Upligt på væggen, 25 W spot, samt 60 W glødepærer i loftet.
I kontor er anvendt 58W lysstofsrør.
I andre rum er anvendt glødepærer 40 til 100 W.
I beboelsen er belysningen individuel.

Forslag 7: Forslaget omfatter udskiftning af alle glødepærer, til lavenergipærer. Med i forslaget er indregnet, at lavenergipærer har en længer levetid, end glødepærer.
Vælge lavenergipærer der er mærket, fordi de har en dokumenteret levetid.

- Hårde hvidevarer

Status: Køleskab i erhvervsdelen er fab. Zanussi model ZT1505-IR mindre end 3 år gammel.

I boligen er etableret:
Komfur fab. Voss model ELK 824-1
Emfang fab. Voss
Køleskab fab. Gram model KS 200.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i erhversdelen er med 8-10 l og én er utæt.
Toilet i boligen er med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

- Opførelsesår: 1814
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 210 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1020 m²
- Opvarmet areal: 1230 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.538 kr./kWh
Fast afgift på varme:	17595 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200006383
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2008
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparetforslagene 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:	Keld B. Sørensen	Firma:	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Gasværksvej 24 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 19 11
E-mail:	kbs@moe.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-04-2008

Energikonsulent nr.: 103021

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