



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skægkær Banevej 015
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-010219
Energimærkning nr.: 200009584
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008
Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 175147 kr./år
- **Forbrug:** 21102 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:** 01/05/07 - 30/04/08

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 50 W pærer i lysmaster ved vej udskiftes til 42W, og belysning a 16W på ydervægge skiftes til 11W.	678 kWh el	1190 kr.	4000 kr.	3.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 250 mm loftsisolering øges til 350 mm	715 m ³ Naturgas , 79 kWh el	6070 kr.	229350 kr.	37.8 år



Energimærkning nr.: 200009584

Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008

Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen

2	Eksisterende gaskedler inkl. beholdere udskiftes til nye kondenserende inkl. nye beholdere	3725 m ³ Naturgas , 410 kWh el	31640 kr.	900000 kr.	28.4 år
3	Varmerør i teknikskur efterisoleres fra nuværende 20 mm til fremtidig 40 mm rørisolering i alt	85 m ³ Naturgas	720 kr.	9000 kr.	12.5 år
5	Eksisterende 3 trins Grundfos cirk.pumper udskiftes til nye trykstyrede som Grundfos Alpha 25-40	1923 kWh el	3370 kr.	60000 kr.	17.8 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. i form 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:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1186	kr./år
• Investeringsbehov:	4000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1200	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.

Energimærket D er nogenlunde i den pågældende type ejendom bygget i den pågældende periode. En enkelt foreslået rentabel forbedring flytter ikke mærket fra D, bedømt ud fra de nuværende energipriser.

De foreslåede, ikke umiddelbart rentable forbedringer, bør overvejes i forbindelse med renovering ombygning og prisstigninger på energi.

Det skal her nævnes, at den aktuelle manuelle regulering af gulvvarmen er placeret i teknikskur, hvilket er besværligt og vanskeligt at styre for beboerne.

Styringen af gulvvarme bør foretages via indstillige rumfølere i de aktuelle rum med gulvvarme, som det er gjort i afsnit 2 og 3 kaldet afdeling 46, En evt. besparelse ved en ændring til rumfølere er umuligt at regne præcist på, da det overvejende afhænger af brugeradfærden.



Energimærkning nr.: 200009584
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008
Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen



Bespareselsforslag 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

Bygningerne er opført i 1997 og fremstår i energimæssig god stand. Der er tale om en rækkehusbebyggelse. Afdelingen er benævnt afdeling 43 og udgør første byggeafsnit ud af tre afsnit. Bygningen ejes og administreres af Arbejdernes Byggeforening i Silkeborg.

Der er tale om en samlet ejendom bestående af flere bygninger.

Beboere afregninger direkte til Naturgas Midt-Nord og Energi Midt, udenom boligselskabet

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Gitterspær med røde teglsten. På loft 250 mm isolering. Loftisoleringen er målt på stedet i lejlighed nr 21 og er i overensstemmelse med det på tegning nr. 100, sag 951060 viste.

Forslag 1: Loftisolering øges fra 250 til 350 mm

• Ydervægge

Status: Overalt hulmur med 11 cm teglsten, 125 mm isolering og 10 cm lecabetonelementer. Isoleringstykkelsen er konstateret på stedet i nr 21 ved indkik fra loftssiden og er i henhold til tegning nr 100, sag 951060.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer:
Vinduer er oplukkelige og udført i energiglas. Energiglas fra byggeåret er ikke så effektivt som nutidens energiglas, men de forudsættes at leve op til de krav som er angivet i BR95.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er terrændæk opbygget som strøgulve på beton og klinker på beton.
Ved strøgulv er under beton isoleret med coated løs leca i h. t. tegning 100 sag 951060.
Ved klinkegulv med gulvvarme i entre og køkken er der isoleret med 50 mm mineraluld og 200 mm løs leca i h.t. tegning 100 sag 951060. Ved klinkegulv i bad med gulvvarme er der tilsvarende isoleret med 30 mm mineraluld og 200 mm løs leca i h.t. tegning 100 sag nr.



Energimærkning nr.: 200009584

Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008

Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen



951060.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturligt aftræk fra toiletter og emhætter med indbygget motor i køkkener. I enkelte toiletter har beboere påmonteret lille loftventilator på det naturlige aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Hver bolig opvarmes ved sin egen gaskedel. Kedlen er af typen Vaillant 112 E med balanceret aftræk, kedlens nominelle ydelse er 10 kw i flg. leverandørens oplysninger. Kedlen styres via vejrkompensator og automatik. I nr. 21 var automatikken sat på konstant dagdrift, det kan anbefales at køre på uret med natsænkning.

Rør under kedel er isoleret med ca 20 mm mineraluld i nogenlunde stand. Isoleringen bør dog udbedres nogle steder ved bøjninger, endefslutninger, pumper, ventiler, boligfordelere og bør suppleres med ekstra isolering.

Isoleringens tilstand er vigtig for at minimere varmetabet, da kedlen og rør under og ved kedlen er placeret i uopvarmet teknikskur.

Forslag 2: Eksisterende gaskedler udskiftes til nye kondenserende

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er 50 l af typen Vaillant VIH 50/1. Beholder er placeret ved siden af gaskedel i hver bolig. Beholderen er velisoleret.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført skjult i gulve, over gulvisolering, fra teknikskur til de enkelte radiatorer og gulvvarmeslanger. Gulvvarmeshunt med pumpe er placeret i teknikskur. Varmtvandsrør er ligeledes ført fra beholder i teknikskur og i gulve over gulvisolering til de enkelte tapsteder

Forslag 3: Varmerør og ventiler i teknikskur efterisoleres fra 20 til 40 mm i alt

• Automatik

Status: På kedelanlæg er monteret automatik for vejrkompensering og natsænkning. På radiatorer er monteret radiatortermostatventiler. Der er ingen rumfølere.

• Pumper varme

Forslag 5: Cirkulationspumper UPS 25-40, Grundfos, for varme er 3 trins, som udskiftes til nye trykstyrede som type Alpha 25-40, Grundfos.

El

• Belysning



Energimærkning nr.: 200009584
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008
Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen



Status: Fællesbelysning omfatter 10 stk vejbelysning a 50W og 20 stk udvendig belysning på facader a 16W

Forslag 4: 50W pærer i elmaster, 10 stk, ved boligvej udskiftes til 42W og 16W pærer i 20 stk armaturer på ydervægge erstattes med 11W

Vand

- **Vand**

Status: Klosetter er 2 skyls

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1997
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Naturgas (m³)
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal i følge BBR:** 1650 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1650 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** 130 | Rækkehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede opvarmede areal er udregnet efter BBR skema.

Forudsætninger

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

Varme:	8.3 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.75 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varme, vand- og elregninger fremsendes årligt direkte til de enkelte beboere, medens fælles elforbrug, udendørsbelysning, registreres af Boligforeningen og fordeles til beboere.
Det samlede gasforbrug fra 01.05.2007 til 30.04.2008 er oplyst af Naturgas Midt Nord, da det ikke er muligt at få oplysninger fra de enkelte beboere

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter



Energimærkning nr.: 200009584

Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008

Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen



Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
2-rums	75	7961 kr.
3-rums	90	9553 kr.
4-rums	101	10721 kr.



Energimærkning nr.: 200009584

Gyldigt 5 år fra: 18-12-2008

Energikonsulent: Lars Petersen

Firma: DAI Gruppen

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², 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: Lars Petersen
Adresse: Ballevej 2A 8600 Silkeborg
E-mail: lt@da1.dk

Firma: DAI Gruppen
Telefon: 8682 2499
Dato for bygningsgennemgang: 09-12-2008

Energikonsulent nr.: 101733

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