# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Nygade 35A |
| **Postnr./by:** | 8600 Silkeborg |
| **BBR-nr.:** | 740-012249-002 |
| **Energimærkning nr.:** | 200051328 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 13-07-2011 |
| **Energikonsulent:** | Mads Hoffbeck |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 Silkeborg

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

## Oplyst varmeforbrug

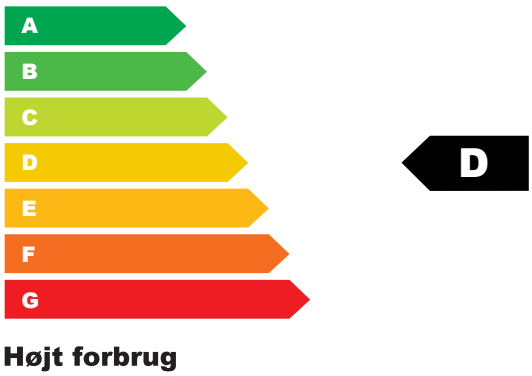
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 10.241 kr./år
- **Forbrug:** 17,74 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## 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:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. | 0,44 MWh fjernvarme | 200 kr. |
| 2 | Udvendig efterisolering af fladt tag med 250 mm. | 0,28 MWh fjernvarme | 76 kr. |
| 3 | Facadedøre og vinduer inkl. ovnlysvinduer i taget. | 1,32 MWh fjernvarme | 400 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en etageboligbebyggelse i 2 etage med udnyttet tagetage og mindre kælder, opført i 1894. Ombygget 1980
BBR kode: 140. Bygnings nr.: 002.
Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 05-07-2011, ejeroplysninger, forbrugsoplysninger, besigtigelse på stedet samt opmåling.
Der er ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser for at fastslå opbygningen af lukkede bygningsdele, opbygningen af disse er skønnet ud fra gældende bygningsskikke på opførelsestidspunktet. Der tages dog udgangspunkt i bygningskonstruktioner primært fra ombygningsåret i 1980.
Der var ved besigtigelsen adgang til begge lejlighed i ejendommen.
Ejendommen er blevet efterisoleret i forbindelse med renovering. Energimærket er godt for en ejendom fra denne tidsalder. De medtagende forslag der ikke er rentable vil være fornuftige at indtænke ved renovering, dog er der tale om en lang tilbagebetalingstid.

Det er ikke rentabelt at udskifte til alternative energiformer så som solvarme eller varmepumpe. Varmeudgiften er fornuftig og i de fleste tilfælde ville etableringsomkostningerne af alternative energiformer være fordyrende og ikke rentable.

Det opvarmede areal er ved registrering på stedet opmålt til 149 m².
Det oplyste forbrug er regnet udfra fordelingregnskabet. I fordelingregnskabet er medtaget ejendomme der ikke er omfattet af dette energimærke, forbrug til disse er derfor ikke medtaget.



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vendret skunk er skønnet at være isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum skønnes at være isoleret med 200 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 2: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er skønnet isoleret udvendig med 50 mm polystyrenplader.
Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Tidstypisk fra ombygningstidspunktet.
Ydervægge er udført som hulmur mod opvarmet nabo. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge består af 460 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 30 mm polystyrol samt udvendigt muret facade. det er skønnet at udvendig mur er påforet en isolering.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud mod tagrummet på. Hulrum mellem beklædninger og tagrum er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Vinduerne er primært med 3 lags termoruder af ældre type.
Veluxvinduerne i taget er primært nye med energiruder, 2 stk. uden.
Enkelt vindue i tilbygning med enkeltlagsrude.

Forslag 3: Alle ældre vinduer og døre uden energiruder er foreslået udskiftet til nye partier med energiruder. Inkl. de ovnlysvinduer der endnu ikke er udskiftet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret fra ombygningen i 1980.
Terrændæk i kælder er skønnet udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i tilbygning med gulvvarme er skønnet udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100-150 mm Sundolitt under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Varmehuset type Miniflex.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er skønnet isoleret. Rørene er



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

skønnet liggende på den varme side af konstruktionerne, alm føringsrør til de 2 lejemål. Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering. Rør er forudsat i skunk.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter skønnes at være med alm. skyl.
Armaturer skønnes at være med alm. forbrug.



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1894
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 149 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 149 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De oplyste arealer fra BBR-meddelelsen stemmer overens med det opmålt.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 273,80 kr. pr. MWh |
| El: | 1,92 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 3.824,25 kr. pr. år |

## Sådan opgøres varmeregningen

Ejendommens samlede udgift til opvarmning fordeles mellem beboerne efter målt forbrug. Varmefordelingsregnskabet er udarbejdet af Techem (ejendoms nr. 0500/13523).

## De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

| Type | Areal i m² | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|---|---|---|
| Lejlighed i stueplan med kælder. | 87 | 6.000 kr. |
| 1. sal taglejlighed med hems. | 62 | 4.300 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 200051328
**Gyldigt 10 år fra:** 13-07-2011
**Energikonsulent:** Mads Hoffbeck
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Silkeborg

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Mads Hoffbeck | **Firma:** | factum2 Silkeborg |
| **Adresse:** | Borgergade 27, st. th.<br>8600 Silkeborg | **Telefon:** | 86827666 |
| **E-mail:** | 8600@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 07-07-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 250865

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