Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sønderbro 19
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-010286-001
Energimærkning nr.:	200060661
Gyldigt 10 år fra:	04-07-2012
Energikonsulent:	Michael Ball
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Skanderborg

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:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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

Energimærke

Lavt forbrug



A2

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.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

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	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.361 kWh el	2.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke dækker ejendommen, beliggende Sønderbro 19, Haderslev.

Bygningen er, i følge BBR, opført i 1869, og om-/tilbygget i 2012. Bygningen anvendes til bolig. Der er i alt 5 lejligheder i ejendommen. Hvor ikke andet er angivet, er der for belysning, ventilation, varme mv. antaget en driftstid på 168 timer om ugen

Ejendommen opvarmes primært med fjernvarme.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg, til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald
og elektriske apparater.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til 20 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det
varme vand.

Der er anvendt BBR-meddelelse af 27-06-2012. Der var adgang til alle relevante rum.

Der forligger beskrivelser samt enkelte tegningsmateriale, der beskriver konstruktionernes opbygning. Dog er enkelte konstruktioner anslåede ud fra tidens byggeskik og datidens krav i bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

KOMMENTAR TIL DE ENERGIMÆSSIGE FORSLAG:
Der kan ikke udføres energiøkonomiske rentable forbedringer på bygningerne. Dette skyldes at boligen er isoleret op til krav af nærværende bygningsregelment. Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage en destruktiv undersøgelse for at fastlægge isoleringstykkelse og planlægge arbejdets udførelse.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Det har ikke været muligt at gennemgå den lovpligtige driftjournal. Det oplyses, at der ikke endnu foretages månedlige aflæsninger af el-, varme- samt vandforbrug for bygningen.

Herved bliver det ikke muligt at gribe ind i tide, såfremt der opstår utilsigtede forbrugsstigninger. Ligeledes mangler brugerne overblikket med ikke at følge forbruget og fortage de justeringer der er nødvendige for en optimal drift og varmekomfort.

Det anbefales at lade dette forbrugsregnskab være synligt for bygningens brugere. Man børf.eks hænge energiforbruget vist i farverige grafer op ved hoveddør. Dette er med til at øge bevistheden om energiforbruget. Erfaringer viser at denne øgede bevidsthed, især i starten, alene kan sænke energiforbruget med op til 5%.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum over badeværelse er isoleret med 350 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ialt 350 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med ialt 350 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført i hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Der er monteret en forsatsvæg på bagmur. som er isoleret med 90 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer samt ovenlysvinduer er monteret med 2 lags energiruder.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld under betonen. Der er gulvvarme i badeværelse.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige dører, vinduer samt aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er 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, placeret i teknikrum ved hoveddør.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende Vilopumpe, type Stratos med en maxeffekt på 59W.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som i pexrør. enkelte tilslutningsrør er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Wilo pumpe,type Para 15/1 Z med en maxeffekt på 70W.
Varmefordelingsrør er udført i PEX samt stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 1: Montering af solceller på tagfalde mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

- **Varmepumper**

Status: Det er ikke rentable besparelsesforslag for montering af en varmepumpe-løsning. med mindre der er andre forhold der taler herfor. F.eks. ønske om køling.

- **Solvarme**

Status: Det vurderes ikke praktisk muligt at indbygge et solvarmeanlæg i det eksisterende varmeanlæg. Desuden er der ingen rentable besparelsesforslag på denne ombygning.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i opgang består af armaturer med almindelige sparerpærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er med to-grebsarmaturer.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1869
- **År for væsentlig renovering:** 2012
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 255 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 334 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Boligaresaler er større end angivet i BBR. Dette skyldes at tagetage er udnyttet.

Der er ingen oplysninger i BBR om at bygningen skulle været fredet. Hvis dette er tilfældet, er der flere tekniske løsninger i nærværende energimærke, hvor det formentlig ikke er muligt at opnå en tilladelse.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,02 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.616,73 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

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.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder mellem 49 og 53 m²	50	0 kr.
Lejligheder mellem 75 og 79 m²	75	0 kr.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200060661
Gyldigt 10 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Michael Ball
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skanderborg

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Ball	**Firma:**	Botjek Skanderborg
Adresse:	Krøyer Kielbergs Vej 3 8660 Skanderborg	**Telefon:**	+45 88 27 17 82
E-mail:	mba@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-07-2012
Energikonsulent nr.:	250961		

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