



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 21
 Postnr./by: 6310 Broager
 BBR-nr.: 540-004301
 Energimærkning nr.: 200038093
 Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
 Energikonsulent: Gert Backman
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 44538 kr./år
- Forbrug: 50 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/09 - 31/05/10

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

Energimærke

Lavt forbrug



E

Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere.	1.7 MWh Fjernvarme	810 kr.	900 kr.	1.1 år
2 Isolering af ydervæg.	29 MWh Fjernvarme	13780 kr.	77130 kr.	5.6 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.: 200038093
 Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	14600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14600	kr./år
• Investeringsbehov:	78030	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
 Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Isolering af varmerør.	1.8 MWh Fjernvarme	840 kr.
4 Isolering af gulv mod kælder.	3.7 MWh Fjernvarme	1740 kr.
5 Efterisolering af hanebånd, lodret og vandret skunk.	0.6 MWh Fjernvarme	290 kr.
6 Udskiftning af vinduer og døre.	2.8 MWh Fjernvarme	1340 kr.



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1922 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Alle lejligheder er besigtiget.

Det oplyste forbrug, som er forventet forbrug for perioden 01.06.10 - 31.05.11, er mindre end det beregnede.
Oplyst forbrug for ST er: 15.267,04 kr svarende til 16,375 MWh.
Oplyst forbrug for O1 er: 18.899,35 kr svarende til 24,124 MWh.
Oplyst forbrug for O2 er: 11.106,41 kr svarende til 11,291 MWh.
Resultat for beregning med oplyst forbrug, er i programmet en forholdsregning, baseret på m² boligareal og samlet forbrug for hele bygningen.
Forbrugsperioden i beregningen er sat til 01.06.09 - 31.05.10, i og med programmet kun beregner på nu-/og datid, og ikke på fremtid.

Årsager til et lavt forbrug kan være:

- rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20 grader.
- nogle rum er uopvarmede
- der er kun en eller få beboere
- der er sparsommelig anvendelse af varmt vand
- der skrues ofte ned for varmen
- fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering)

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.

Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende lofter og vinduer.

Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod nord.

Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med mørtel/fuge produkt.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips.
Hanebånd, skråvægge, lodret og vandret skunk samt kvistflunker er isoleret med 250 mm. Loftlem er placeret i gang og er isoleret.



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Tag er tegl.

Forslag 5: Hanebånd, lodret og vandret skunk foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt prøveboring med kikkertundersøgelse. Ydervæg er 430 mm hulmur med 1/2-stens tegl udvendig og 1/1 stens tegl indvendig. Hulmuren er uisolert.

Forslag 2: Der foreslås at hulmuren efterisoleres med granuleret hulrumsfyld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol. Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er traditionelle med tolags termoruder, med 1 lag glas og med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Dør er massiv uisolert.

Forslag 6: Vinduer og døre som ikke er med energiruder, foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant. Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering. Gulv mod kælder er beton med mindre isolerede trægulve og beton-/terrazzogulve. Gulvbelægninger er træ, vinyl og terrazzo. Der er ingen gulvvarme.

Forslag 4: Gulv mod kælder foreslås isoleret med 200 mm i alt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme. Installationen er placeret i uisolert kælder.



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem tre 110 liters vægmonterede varmtvandsbeholdere fra 1999, mærke Metro, som er placeret i kælderen. I forbindelse med varmtvandsbeholderne er der alt i alt ca. 6 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 1: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere foreslås isoleret med minimum 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingsystem 2-strengs. Rørføringen er placeret i kælderen og overvejende isoleret med 10 mm. Ca. 5 meter er uisolerede. Installationen er uden cirkulationspumpe. Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 3: Uisolerede varmerør i kælderen foreslås isoleret med minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et lavt vandforbrug og er et-grebs. Ved brusere er der termostatarmaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning

Status: Der er i fællesområderne inklusive kælderen generelt anvendt lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 383 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 383 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer og oplysninger i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	469 kr./MWh
Fast afgift på varme:	16429 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg ApS

De enkeltes lejligheds 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Storegade 21 ST	147	17094 kr.
Storegade 21 01	147	17094 kr.
Storegade 21 02	89	10349 kr.



Energimærkning nr.: 200038093
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2010
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: Botjek Sønderborg 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1, 1.sal
6400 Sønderborg
E-mail: gba@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 17-09-2010

Energikonsulent nr.: 250888

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