



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Alsgade 63
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-021046
 Energimærkning nr.: 200035662
 Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen
 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 lejligheds 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: 19058 kr./år
- Forbrug: 126 GJ fjernvarme

- Oplyst for perioden:
GJ 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



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 Ny belysning i fællesareal/vaskerum	981 kWh el	1620 kr.	5600 kr.	3.5 år
2 Isolering af tilslutningsrør, samt udskiftning af armaturer	1.8 GJ Fjernvarme , 8 m ³ varmt vand	570 kr.	5500 kr.	9.6 år
3 Udskiftning af toiletter	12 m ³ vand	609 kr.	7000 kr.	11.5 år
4 Efterisolering af gulve mod krybekælder	17 GJ Fjernvarme	1600 kr.	41800 kr.	26.1 år
5 Efterisolering af tagkonstruktionen	28 GJ Fjernvarme	2670 kr.	96727 kr.	36.2 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.



Energimærkning nr.: 200035662
 Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	4400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1000	kr./år
• Besparelser i alt:	7000	kr./år
• Investeringsbehov:	156630	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
6 Efterisolering af ydervægge	43 GJ Fjernvarme	4030 kr.
7 Udskiftning af vinduer/døre	13 GJ Fjernvarme	1260 kr.



Energimærkning nr.: 200035662
 Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 3, 4 og 5, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energimærkningen gælder for 2 sammenbyggede bygninger med adressen Alsgade 63 (forhuset) og 63A (baghuset).

Ejendommen indeholder iht. BBR 2 lejligheder/boliger men er indrettet til 4 lejligheder.

Ejendommen er fra 1900 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

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

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

Der foreligger oplysninger fra ejer / sælger vedrørende gulve, vægge, lofter og vinduer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
 Taget på forhuset er en traditionel hanebåndsspær- og gitterspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær/spærfod. Tagkonstruktionen her er isoleret med ca. 50 mm isolering.
 Taget på baghuset er en traditionel gitterspær- og bjælkespærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne/ved paraleltaget. Der er foretaget isolering i en tykkelse af ca. 100 mm.
 På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med puds, gips og trælist. Tagbelægninger er tegl, cementbaseret bølgeplader og tagpap.

Forslag 5: Tagkonstruktionerne foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.
 Loftlem isoleres med ca. 200 eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, måltagning og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
 Ydervæg i forhuset er 1½-stens massiv mur med skalmur og ca. 50 mm isolering udvendig og pudset murværk indvendig.
 Ydervæg i baghuset er massiv 1-stens pudset teglstensvæg med indvendig isolering på 50 mm + pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 200035662

Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 6: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 150 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 7: Vinduer og døre 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 ejeroplysninger og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve i baghuset og del af forhuset er traditionelle terrændæk støbt i beton og anslås isoleret med 200 mm løs leca.
Gulvet i resterende del af forhuset er et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse og gulvet her anslås at være uisolert.

Forslag 4: Gulv mod krybekælder anbefales isoleret med op til 200 mm isolering på siden mod krybekælderen, såfremt det er muligt. Alternativt anbefales det at etablere terrændæk isoleret med minimum 200 mm overalt i forhuset.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i baggang/mellemgang.



Energimærkning nr.: 200035662
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 160 liters vægmonteret varmtvandsbeholder mærke Metro, som er placeret i baggang/mellemgang.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 0,8 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 2: Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anbefales isoleret op til minimum 30 mm og 2-grebs armaturer anbefales udskiftet til henholdsvis 1-grebs ved vaske og termostatarmer ved kar.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er dels placeret som synlige rør, dels placeret i nedhængte lofter. Rørføring er isoleret med 30 mm isolering.
Installationen er uden automatik til natsænkning eller udetemperaturkompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

• Armaturer

Status: Der er generelt anvendt 1- og 2-grebs armaturer ved vaske og termostatarmer ved brusere, dog er der monteret 2-grebs ved kar.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Ved belysningen i fællesområderne vurderes, at der generelt er anvendt glødepærer og almindelig armaturer. Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug, energimærket A.

Forslag 1: Det anbefales at etablere nyt belysningsanlæg ved trappegang og i fælles vaskerum, med HF-rør og trappeautomatik (tidsstyring).

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning/etablering bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++
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



Energimærkning nr.: 200035662
 Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

• Vand

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

Forslag 3: Det anbefales at toiletter med almindeligt skyl udskiftes.
 Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg til varmt brugsvand på ejendommen. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand med fordel indgå som en del af varmeanlægget.

• Varmepumpe

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 264 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 318 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
 Det opmålte areal er 54 m² større end som angivet i BBR, da 1.sal i baghuset (Alsgade 63A) er inddraget til beboelse.

Energipriser



Energimærkning nr.: 200035662

Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen

Firma: Botjek Sønderborg ApS

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 93.75 kr./GJ

Fast afgift på varme: 8950 kr./år

El: 1.65 kr./kWh

Vand: 50.75 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget for den enkelte bolig/bygning er fordelt ud fra bygningens areal set i forhold til bebyggelsens samlede areal.

De enkeltes lejlighedsers 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
Alsgade 63 (forhus)	192	11506 kr.
Alsgade 63A (baghus)	126	7551 kr.



Energimærkning nr.: 200035662
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen 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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jbl@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-08-2010

Energikonsulent nr.: 250889

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