



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Asserballe St 11
 Postnr./by: 6440 Augustenborg
 BBR-nr.: 540-000101
 Energimærkning nr.: 200039194
 Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
 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: 48438 kr./år
- Forbrug: 25597 kg træpiller
- Oplyst for perioden: kg træpiller: 01/09/09 - 31/08/10

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 Udskiftning af cirkulationspumpe.	1258 kWh el	2080 kr.	3150 kr.	1.5 år
2 Udskiftning af to-grebs armaturer.	1591 kWh Elvarme , 30 m ³ varmt vand	4720 kr.	10000 kr.	2.1 år
3 Udskiftning af toiletter.	24 m ³ vand	1218 kr.	10000 kr.	8.2 år
4 Isolering/efterisolering af ydervægge.	7340 kg Træpiller i sække , 249 kWh el	15090 kr.	379865 kr.	25.2 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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200039194
 Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



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:	17800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2700	kr./år
• Besparelser i alt:	22900	kr./år
• Investeringsbehov:	403020	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.
5 Efterisolering af vandret loft.	967 kg Træpiller i sække	1960 kr.
6 Udskiftning af vinduer og døre.	546 kg Træpiller i sække	1110 kr.



Energimærkning nr.: 200039194
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 4, 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.

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

Skunkrum og loftrum medregnes ikke til det opvarmede areal.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmemeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmemeforbruget 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 konstruktioner.

Garage medregnes til det opvarmede areal.
Udhuset i midten af bygningen medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, tegninger og måltagning. Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion og bjælkespærkonstruktion, hvor der er foretaget vandret isolering over boliger samt i bjælkelag. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips og trælist. Vandret loft er dels isoleret med 100 mm, med 200 mm og med 350 mm. Tag er tegl og metalplader.

Forslag 5: Vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, måltagning og tegninger. Ydervæg er 300/360 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolert. Ydervæggen er isoleret indvendig flere steder med 50 - 100 mm isolering + pladebeklædning.

Forslag 4: Der foreslås at hulmuren efterisoleres med granuleret hulrumsfyld samt indvendig eller udvendig isolering op til i alt 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.



Energimærkning nr.: 200039194
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og med forsatsruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion og i plastik.
Døre er traditionelle med tolags termoruder og med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion og i plastik.

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 ejeroplysninger og tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 - 300 mm leca / 100 mm isolering.
Gulv mod kælder er romerdæk, isoleret med 100 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl, laminat og klinker.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel.
Installationen er placeret i kælder.
Desuden er der brændeovn i 11 D og pejseindsats i 11 B, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Kedlen er en ældre kedel mærke D.F.J.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem 5 stk. 60 liters vægmonteret varmtvandsbeholdere, mærke Metro, som er placeret i boliger.

Forslag 2: To-grebs armaturer foreslås udskiftet med et-grebs armaturer.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.



Energimærkning nr.: 200039194

Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



Rørføringen som er placeret i kælder er isoleret med ca. 30 mm.
Rørføringen som er placeret i gulvkonstruktionen under isolering vurderes isoleret med 10 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe.
Der er automatik til natsænkning, men ikke til udetemperaturkompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af tænd/sluk af kedel.

• Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs.
Ved bruser er der termostatarmtur.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 1: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.

EI

• 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 får 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: Fire toiletter er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.
Et toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Forslag 3: Toiletter som er med almindelig lav cisterne og med middel skyl, foreslås udskiftet med toiletter med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

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.



Energimærkning nr.: 200039194
 Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

• Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 560 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 606 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR, dog medregnes garage til opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

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



Energimærkning nr.: 200039194

Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen

Firma: Botjek Sønderborg ApS



gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Asserballe St 11 A	156	12469 kr.
Asserballe St 11 B	79	6314 kr.
Asserballe St 11 C	205	16385 kr.
Asserballe St 11 D	120	9591 kr.



Energimærkning nr.: 200039194

Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010

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

Adresse: Møllebakken 1, 1. sal
6400 Sønderborg

E-mail: jbl@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS

Telefon: 73 43 61 00

Dato for
bygningsgennemgang: 15-10-2010

Energikonsulent nr.: 250889

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