



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 4
 Postnr./by: 6310 Broager
 BBR-nr.: 540-004288
 Energimærkning nr.: 200005582
 Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 54709 kr./år
- Forbrug: 63 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/06/06 - 31/05/07

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

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af uisoleret ydervæg	25 MWh Fjernvarme , 64 kWh el	12360 kr.	213265 kr.	17.3 år
3 Efterisolering af hanebånd og lodret skunk	4.4 MWh Fjernvarme	2220 kr.	21987 kr.	9.9 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, nyt armatur samt perlatorer	3.5 MWh Fjernvarme	1770 kr.	3300 kr.	1.9 år
6 Udskiftning af cirkulationspumpe	405 kWh el	640 kr.	1500 kr.	2.3 år

Årlig besparelse i Årlig besparelse i Skønnet



Energimærkning nr.: 200005582
 Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
 Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
---------------------------	----------------------------	----------------	------------------------	---------------------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	16100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	667	kr./år
• Investeringsbehov:	240100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16800	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: B

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder og terrændæk	1.7 MWh Fjernvarme	870 kr.	160680 kr.	184.7 år
4 Udskiftning af vinduer og døre	3.5 MWh Fjernvarme	1750 kr.	200948 kr.	114.8 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse



Energimærkning nr.: 200005582
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek



med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1906 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Skunkrum, tagrum, loftrum i tagetage samt lejligheden på 1. og 2. sal er utilgængelige.

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede.

Årsager til et lavt forbrug kan være:

- rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20 grader.
- der luftes sjældent ud
- nogle rum er uopvarmede
- der er kun en eller få beboere
- der er sparsommelig anvendelse af varmt vand
- der suppleres med fx brændeovn eller solvarme
- 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 består af 4 enheder, hvoraf de tre anvendes til beboelse. Enheden i stueetagen anvendes som værested, men beregnes som værende beboelse.

Der foreligger plan tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B, for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved ydervægge, cirkulationspumpe, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, armatur og tappesteder, hanebånd samt lodret skunk. Forslag til vinduer og døre samt terrændæk og gulv mod kælder er såfremt bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurderinger og tegninger. 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 og skråvæg er isoleret med 250 mm, lodret skunk som vender mod uopvarmet loft er isoleret med 150 mm. Der er tegl på tag.



Energimærkning nr.: 200005582
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Forslag 3: Hanebånd og lodret skunk foreslås efterisoleret op til 350 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, egniner og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt og opførelsestidspunkt.
Ydervægge er massive 400 mm uisolerede vægge.
I gavle på 2. sal er der på indvendig side yderligere opsat en forsatsvæg med 175 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 mm isolering på uisolerede vægge. 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.
Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Ovenlys er med energitermoruder.
Dør er og massiv isoleret.

Forslag 4: Vinduer og døre med termoruder foreslås udskiftet med vinduer og døre med energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 75 mm.
Gulv mod kælder er baumadæk/romerdæk og uisoleret. Der er åben forbindelse til kælder uden dør eller lem.
Gulvbelægninger er træ og vinyl.

Forslag 1: Terrændæk foreslås isoleret med 200 mm. Gulv mod kælder foreslås isoleret med 100 mm, samt etablering af isoleret lem mod kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med mekanisk ventilation, som er placeret i loftrum. Anlægget kunne ikke registreres og indgår derfor ikke i beregningen.

Varme

- Varmeanlæg

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

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 208 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1999, mærke ACV, som er placeret i uopvarmet kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. meter tilslutningsrør, som er isoleret med



Energimærkning nr.: 200005582

Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008

Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

20 mm.
Der er cirkulation på varmt brugsvand.
Armaturer har et højt vandforbrug og er to-grebs armaturer.

Forslag 5: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret op til minimum 30 mm, to-grebs armaturer foreslås udskiftet med et-grebs armaturer samt montering af perlatorer på tappesteder.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingsystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering og vurderes isoleret med 20 mm.
Yderligere rørføring er placeret under loft i kælder og er isoleret med 20 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og ingen automatik til udetemperaturkompensering.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 6: Cirkulationspumpe foreslås udskiftet med alpha+ pumpe.

EI

• Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen oplysninger om hårde hvidevarer.
Ved udskiftning/etablereing anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1906
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 432 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200005582
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

- Opvarmet areal: 432 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	18291 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Storegade 4, 01 TV	91	11524 kr.
Storegade 4, 01 TH	82	10384 kr.
Storegade 4, 02	116	14690 kr.
Storegade 4, ST	143	18109 kr.



Energimærkning nr.: 200005582
Gyldigt 5 år fra: 11-04-2008
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1, 1. sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	mail@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	07-04-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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