



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Torvegade 19
 Postnr./by: 7330 Brande
 BBR-nr.: 756-005929
 Energimærkning nr.: 200048292
 Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
 Energikonsulent: Fayha Fadhil
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 91532 kr./år
- Forbrug: 107 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/02/09 - 30/11/09

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

Energikonsulent 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 belysning i erhvervsareal	3527 kWh el	6260 kr.	17800 kr.	2.8 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.4 MWh Fjernvarme , 382 kWh el	1630 kr.	8000 kr.	4.9 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.

Konsulent 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.: 200048292
 Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
 Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	6900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7800	kr./år
• Investeringsbehov:	25800	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.
3 Efterisolering af ydervægge	43 MWh Fjernvarme , 48 kWh el	29810 kr.
4 Efterisolering af loft	1.1 MWh Fjernvarme	770 kr.
5 Udskiftning af vinduer/ruder	7.5 MWh Fjernvarme	5140 kr.
6 Efterisolering etageadskillelse mod kælder samt udskiftning af gulv mod krybekælder	13 MWh Fjernvarme	9150 kr.



Energimærkning nr.: 200048292
 Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
 Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev

7 Merisolering af rør til varmemfordeling

0.2 MWh Fjernvarme

120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:

Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
 Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.

Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
 Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Ejendommen:

Bygningen er opført i 1914 med om- og tilbygninger i 1994.
 Bygningen anvendes til helårsbeboelse og frisørsalon.

Dokumentationsmateriale:

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.
 Under besigtigelsen var der adgang til alle rum i lejlighed nr. 21, 1. sal th.
 Der var ikke adgang til krybekælder og tagetage.

Forbrug:

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

I energimærket indgår det beregnede varmemforbrug 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 varmekilder, 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 mellem 20 og 21 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.

Mærkningen:

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme med samme anvendelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen A2. Ejendommens energimærke er D, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, tegning samt skøn og vurdering ud fra bygnings



Energimærkning nr.: 200048292

Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011

Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev

opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.

Taget er en traditionel hanebåndskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imod tagrum, skråvægge og skunke. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm. Der er regnet med mineraluldsbatts kl. 37. Herved nærmer isoleringsstandard sig nutidens krav.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, tegning samt skøn og vurdering ud fra bygnings opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt. Ydervægge er 1½-sten massiv mur, uisolaret. Facade mod nord og gavl mod øst er opmuret med gul tegl.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af ydermuren anbefales det at isolere ud- eller indvendigt med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds, skalmur eller beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet. Vinduer er hovedsageligt med termoruder og få er vinduer med energiruder, i træ- eller PVC-konstruktion.

Forslag 5: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue. Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, tegning samt skøn og vurdering ud fra bygnings opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt. Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen. Gulve mod krybekælder er ud fra opførelsesåret skønnet uisolerede. Gulv mod kælder er uisolaret bjælkelag.

Forslag 6: Gulv mod krybekælderen anbefales ved renovering udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm.

• Kælder

Status: Der er en uopvarmet kælder på 70 m².



Energimærkning nr.: 200048292
Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev



Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, der er desuden mekanisk udsugning fra badeværelser og emhætter.

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et inddirekte anlæg, placeret i uopvarmet kælder.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 500 l beholder mrk. Metro, som er placeret i uopvarmet kælder.
Varmtvandsrør samt cirkulationsrør har samme forløb som varmfordelingsnettet og er isoleret med min. 30 mm rørisolering. Cirkulationspumpen er af mærket Grundfos type UM 20-20.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en frekvensstyret pumpe.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er ført i krybekælder og kælder som 2-strengssystem og skønnes at ligge uden for klimaskærmen. Rørene er gennemsnitligt vurderet, isoleret med 30 mm isolering. Der er en cirkulationspumpe på fordelingssystemet mrk. Grundfos Magna. Opvarmningen sker via radiatorer.

Forslag 7: Det anbefales at merisolere rørene i den uopvarmede kælder og krybekælder med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen i frisørsalon vurderes, at der generelt er anvendt glødepærer og ældre lysstofarmaturer med drosselspøle. Der er manuel betjening af lyset.



Energimærkning nr.: 200048292
 Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
 Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev



Forslag 1: Det anbefales i ehvervsarealet at udskifte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer i butikken, med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole energimærket A, samt at etablere dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

- 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: Toilet er med lavt vandforbrug og 2-skyl (stort og lille skyl).

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmpumpe.

Da bygningen opvarmes med fjernvarme, anses det ikke på nuværende tidspunkt som værende rentabelt at etablere hverken solvarme eller varmpumper.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1914
• År for væsentlig renovering:	1994
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	698 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	89 m ²



Energimærkning nr.: 200048292
 Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
 Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev

- Opvarmet areal: 787 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 687.5 kr./MWh
 - Fast afgift på varme: 17689 kr./år
 - El: 1.775 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Opgørelsen herunder forudsætter en ligelig fordeling af varmemeforbruget ud fra arealet.

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
Lejlighed med 4 værelser og bad	107	12444 kr.
Lejlighed med 3 værelser og bad	89	10351 kr.
Erhversareal	89	10351 kr.
Lejlighed med 2 værelser og bad	75	8722 kr.
Lejlighed med 2 værelser og bad	101	11746 kr.
Lejlighed med 2 værelser og bad	74	8606 kr.
Lejlighed med 1 værelse og bad	44	5117 kr.



Energimærkning nr.: 200048292
Gyldigt 10 år fra: 20-04-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil

Firma: Botjek Haderslev



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.



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: Fayha Fadhil
Adresse: Rådhuscentret 41
6500 Vojens
E-mail: ffa@botjek.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for
bygningsgennemgang: 26-01-2011

Energikonsulent nr.: 250878

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