Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Norgesgade 47
Postnr./by:	6700 Esbjerg
BBR-nr.:	561-115753
Energimærkning nr.:	200037713
Gyldigt 5 år fra:	23-09-2010
Energikonsulent:	Mona Alslev
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Esbjerg

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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32279 kr./år
- Forbrug: 246 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 21/11/08 - 31/12/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af uisolerede varmerør i kælder	4.2 GJ Fjernvarme	470 kr.	417 kr.	0.9 år
2	Efterisolering af etageadskilelsen mellem tagetagen og loftsrum	34 GJ Fjernvarme	3810 kr.	22243 kr.	5.8 år
3	Automatik til central styring af fremløb med klimastat	14 GJ Fjernvarme	1530 kr.	15000 kr.	9.8 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



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

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:	6000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6000	kr./år
• Investeringsbehov:	37660	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.
4	Efterisolering af skunke	7.2 GJ Fjernvarme	810 kr.
5	Udskiftning af termoruder med lavenergiruder	22 GJ Fjernvarme	2430 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

Ejendommen er et flerfamiliehus i 3 etager med udnyttet tagetage. I ejendommen er der 7 andelsboliger. Ejendommen er fra 1902 med væsenstlige om- og tilbygninger i 1969.

Ved besigtigelsen forelå plan, snit og facadetegninger med bygningsbeskrivelse fra 1902 samt facade og snittegning af ombygning af kviste mod gade fra 1969.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder og loftsrum samt lejligheder på 2. sal og lejligheden th på 3. sal.

Der er foretaget opmålinger på stedet. Arealer er beregnet udfra opmålingerne.

Isoleringstykkelser beror dels på observationer på stedet samt oplysninger fra Andelsboligforeningen.

Der er ikke givet tilladelse til boreprøver.

Der er ikke adgang til skunkrumme, skrålofter p.g.a. manglende lemme er skønnet.

Ejendommen anvendes udelukkende som beboelse.
Der er 20 m² i stuelejligheden som er er registreret til erhverv i BBR, dette areal er inddraget til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillensen mellem tagetagen og loftsrum er et usioleret bjælkelag.
Skråvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld, da det stedvis kan konstateres i loftsrummet.
Skunke skønnes ligeledes isoleret med 100 mm mineraluld.
Kvistevægge/flunker er ifølge tegning fra 1969 isoleret med 50 mm mineraluld.
Kvisttage skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at etageadskillelsen mellem tagetagen og loftsrum efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat i etageadskillelsen.

Forslag 4: Ved renovering anbefales det at efterisolere skunke med mineraluld til en samlet tykkelse på 350 mm. Det må holdes for øje dampspærren er intakt og tæt samt at efterisoleringsarbejderne tilgodeser den fornødne ventilation af skunkene, så der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm teglstenshulmure, som ifølge repræsentant fra Andelsboligforeningen samt regnskabets resultatopgørelse for 2002 er hulmursisoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

Status: Alle vinduer og døre er med termoruder med undtagelse af tagvinduet i trappeopgang, som er med et lag glas.

Forslag 5: Ved renovering/udskiftning af vinduer evt. punkterede termoruder anbefales det at montere vinduer med energiglasruder.

Udover energibesparelser, vil man også opnå en bedre komfort.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i trapperum skønnes at være uisoleret betongulv.
Gulve mod uopvarmet kælder er hvælvingeloft/baumadæk som er uisoleret.
Gulve mod porten skønnes at være isoleret på udvendig side med 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Kælderarealet betragtes som uopvarmet og indgår således ikke i energiberegningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele ejendommen, emhætter i køkkener og enkelte lejligheder med mekanisk ventilation fra badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med direkte fjernvarme. På varmesystemmet er der installeret en AVD differenstrykregulator.

Gennemsnitlig afkøling i 2009 er på 32,5 grader, som er bedre end kravet på 30 grader.

Forslag 3: Det anbefales at der etableres automatik til central styring af fremløb med klimastat. Klimastaten vil tilsikre at anlægget tilpasser sig udvnedig temperatur og kan indstilles til af sikre en effektiv afkøling på fjernvarmevandet.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en Redan pladeveksler type 2-42 med cirkulation.

- Fordelingssystem

Status: Der er et to-strenget varmesystem med radiatorer. Varmerør, løber under loft i kælderen er isoleret med 10 mm mineraluld eller rørskåle.

Forslag 1: Det anbefales at uisolerede varmerør i varmerummet isoleres med 30 mm rørskåle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer (disse er ikke funktionsafprøvede).

El

- Belysning

Status: Trapperumsbelysningen er med lampe hvor der for løbende er udskiftet fra almindelige glødepærer til lavenergipærer. Trappebelydningen er med automatik.

Vand

- Vand

Status: Der er toiletter med almindelig lav cisterne i ejendommen. Ved eventuelt udskiftning af toiletter anbefales det at udskifte til toilet med stort/lavskylsfunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.
Der er ikke angivet forslag om solvarme, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe.
Der er ikke angivet forslag om varmepumpe, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

- Solceller

Status: Ingen solceller.
Der er ikke angivet forslag om solceller, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1902
• År for væsentlig renovering:	1969
• Varme:	Fjernvarme (GJ)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	432 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	20 m²
• Opvarmet areal:	484 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ved besigtigelse forelå BBR-ejermeddelelse dateret 16-09-2010.
BBR oplysninger om opvarmet boligareal stemmer ikke overens med det opmålte boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	111.85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	15455 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Der er udført varmeregnskab pr lejlighed baseret på målte andele. Forbruget i programmet er beregnet på grundlag af det samlede lejlighedsforbrug.

Det oplyste forbrug svarer til et forbrug på 246 GJ for et standard år.
Der er forskel på det oplyste og det beregnede forbrug på 319 GJ. Årsagen kan være, at beregningerne regner med en gennemsnitlig indetemperatur på 21 grader i hele beboelsesdel inklusiv trappeopgange, mens den aktuelle indetemperatur kan have været lavere, specielt i soveværelse og trappeopgangene. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %.

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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Norgesgade 47 st 6700 Esbjerg	100	6669 kr.
Norgesgade 47 1. tv 6700 Esbjerg	48	3201 kr.
Norgesgade 47 1. th 6700 Esbjerg	78	5201 kr.
Norgesgade 47 2. tv 6700 Esbjerg	48	3201 kr.
Norgesgade 47 2. th 6700 Esbjerg	78	5201 kr.
Norgesgade 47 3. tv 6700 Esbjerg	38	2534 kr.
Norgesgade 47 3. th 6700 Esbjerg	62	4134 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200037713
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2010
Energikonsulent: Mona Alslev Firma: Botjek Esbjerg

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Mona Alslev
Adresse: Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg
E-mail: mal@botjek.dk
Firma: Botjek Esbjerg
Telefon: 75 12 43 11
Dato for bygningsgennemgang: 21-09-2010

Energikonsulent nr.: 250882

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