Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bredgade 84
Postnr./by:	9670 Løgstør
BBR-nr.:	820-008334
Energimærkning nr.:	200049421
Gyldigt 10 år fra:	23-05-2011
Energikonsulent:	Bertel Jespersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn

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: 26639 kr./år
- Forbrug: 3182 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 30/04/09 - 30/04/10

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

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 fyrrum.	23 m³ Naturgas	180 kr.	695 kr.	3.9 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til A-mærket energisparepumpe.	473 kWh el	950 kr.	4000 kr.	4.2 år
3	Isolering af tilslutningsrør mellem kedel og varmtvandsbeholder.	10 m³ Naturgas	80 kr.	400 kr.	5 år
4	Konvertering af naturgasfyret kedel til fjernvarme.	-31 MWh Fjernvarme 3328 m³ Naturgas , 161 kWh el	6372 kr.	50000 kr.	7.8 år
5	Udskiftning af enkelt lag glas i sideparti ved entredør i stueetagen med lavenergirude.	18 m³ Naturgas	150 kr.	1477 kr.	9.8 år
6	Efterisolering af hanebåndsloft.	148 m³ Naturgas	1200 kr.	11951 kr.	10 år
7	Efterisolering af skråvægge.	292 m³ Naturgas	2360 kr.	36736 kr.	15.6 år
8	Indvendig efterisolering af mured ydervægge.	484 m³ Naturgas , 23 kWh el	3920 kr.	113730 kr.	29 år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049421
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

9	Indvendig efterisolering af kvistfronter og flunker ved kviste mod nord og syd.	106 m³ Naturgas	860 kr.	30016 kr.	34.9 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.

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 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: 10800 kr./år
- Samlet besparelse på el: 1300 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 12100 kr./år
- Investeringsbehov: 249010 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049421
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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.
10 Udskiftning af yderdør mod syd til fyrrum.	45 m³ Naturgas	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
Der er flere gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Især skal bemærkes forslag til konvertering til fjernvarme hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.
Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabel at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Ejendommen er et flerfamiliehus i 1 plan og med udnyttet tagetage. Huset indeholder 2 lejligheder med vandret adskillelse. Huset er opført i 1906 og har et samlet boligareal på 155 m2.
Bygning 2/udhus er uden varmeinstallation og indgår derfor ikke i energimærkningen. Bygning 3 er en erhvervsbygning til kontor, handel, lager. Bygningen har 2 mindre el-radiatorer som skønnes kun at kunne opvarme bygningen til under 15 grader. Bygningen er derfor ikke medregnet i energimærkningen.

FORUDSÆTNINGER
Repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse.
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser og almindelige faglige skøn.

KOMMENTARER TIL FORSLAG
Generelt:
Til forbedringsarbejder anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold der skal tages hensyn til vedrørende dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst m.v.

Skråvægge og skunke:
På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skråvægge og skunkvægge indefra. For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes.

Energimærkning nr.: 200049421
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

I omkostningerne er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.

Ydervægge og kviste:
Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge og kviste er fjernelse af eksisterende beklædning, montering af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplader, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, el-installationer og lysninger om vinduer og døre m.v.

Fordelingssystem:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

GENERELLE KOMMENTARER:
Ventilation:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlæget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Automatik:
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt, at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Alternative opvarmningsformer:
Da der er forslag til konvertering til fjernvarme som er relativ billig, er der ikke beregnet forslag til alternative opvarmningsformer som f.eks. solvarme, varmepumpe m.v., da disse forslag skønnes ikke at være rentable.

Oplyst og beregnet forbrug:
På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen.
Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede forbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug på 3328 m3 naturgas og det oplyste forbrug 3182 m3 naturgas.
Ejendommens samlede varmeforbrug fordeles på lejere efter fordelingsmålere monteret på radiatorer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndslofter, skråvægge samt vandrette- og lodrette skunke er isoleret med 75 mm. Isoleringen er ujævnt udlagt på hanebåndsloft. Tykkelsen er derfor skønnet som et gennemsnit. Skråvægge og skunke skønnes at være isoleret som hanebåndsloft.
Front og flunker på kvist mod syd er en stolpekonstruktion isoleret med 50 mm. Front og flunker på kvist mod nord består udvendig af en ½ stens mur der indvendig er isoleret med

Energimærkning nr.: 200049421

Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011

Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

ca. 50 mm. Isoleringsforhold i kviste er skønnet ud fra besigtigelse og målte vægtykkelser.

Forslag 6: Det anbefales at merisolere hanebåndsloftet med 200 mm til en samlet tykkelse på 275 mm

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere skråvægge fra hanebåndsloft til ydervæg med 200 mm til en samlet tykkelse på 275 mm. Indvendig beklædning fjernes og der foretages nedforskalling og udføres ny dampspærre og indvendig beklædning. I den nye konstruktion isoleres skunkvægge ikke. Herved opnås varme skunke som kan bruges til opbevaring.

Forslag 9: Kvistflunker og kvistfronte efterisoleres indvendig med 200 mm til en samlet tykkelse på 250 mm. Indvendig beklædning fjernes og der udføres ny isoleret konstruktion der afsluttes med malerbehandlede gipsplader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur der i hulrum er isoleret med polysterenkugler. Indvendig er der pladebeklædning.

Forslag 8: Det anbefales at efterisolere ydervægge og gavle i tagetagen med indvendige forsatsvægge isoleret med 200 mm og afsluttet med malerbehandlede gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset har nyere vinduer og døre med lavenergiruder. Undtaget er dog sideparti ved entredør i stueetagen der er med 1 lag glas, entredør i stueetagen der er af isoleret type og dør til fyrrum der nedslidt og uisoleret.

Forslag 5: Rude med enkeltglas i sideparti ved entredør i stueetagen anbefales udskiftet med lavenergirude.

Forslag 10: Den udvendige dør til teknikrum er nedslidt, og det anbefales ved udskiftning at montere en isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktioner er af forskellige typer som ikke kan bestemmes umiddelbart. I beregningerne er gulve derfor regnet som uisolerede betongulve.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkkener og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen, herunder åbning af vinduer og døre.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049421
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygnings varmeproducerende anlæg er en ældre god gasfyret kedel i fabrikat Junkers der skønnes at være fra 1995. Kedlen har en effekt på 24 kW og er placeret i teknikrum.

Forslag 4: Det anbefales at konvertere til fjernvarme. Der er i forslaget regnet med at der etableres en direkte fjernvarmeinstallation med indføring i teknikrummet. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genanvendes. De anførte priser på konvertering er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering. I inversteringen er medregnet tilslutningsafgift.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Junkers. Beholderen er fra 1995 og væghængt i teknikrum.
Tilslutningsrør mellem kedel og varmtvandsbeholder er 12 mm uisolerede kobberrør.
Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter /m2 pr. år

Forslag 3: Det anbefales at isolere uisolerede tilslutningsrør i teknikrummet med 40 mm isoleringsmåtter afsluttet med alufolie.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i gulve og skunke er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede. Varmerør ført i teknikrum er uisolerede 12 mm kobberrør.
Fordelingspumpen er af Fabrikat Grundfos type UPS 15-35. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel instilling af drift.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør i teknikrummet med 40 mm isoleringsmåtter afsluttet med alufolie.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler

• Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en A-mærket energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

Vand

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049421
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Vand

Status: Ejendommen har 2 toiletter der begge er med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1906
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m^3)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	149 m^2
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m^2
• Opvarmet areal:	155 m^2
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 149 m2.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 155 m2.
Afvigelsen er i tagetagen
Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m^3
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200049421

Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011

Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Stueetagen	91	15639 kr.
Tagetagen	64	10999 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200049421		
Gyldigt 10 år fra:	23-05-2011		
Energikonsulent:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn

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 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:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn
Adresse:	Graverensvej 37 9440 Aabybro	Telefon:	51647515
E-mail:	jespersenbertel@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	18-05-2011

Energikonsulent nr.: 251190

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