Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nørregade 38
Postnr./by: 7500 Holstebro
BBR-nr.: 661-056479-002
Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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.

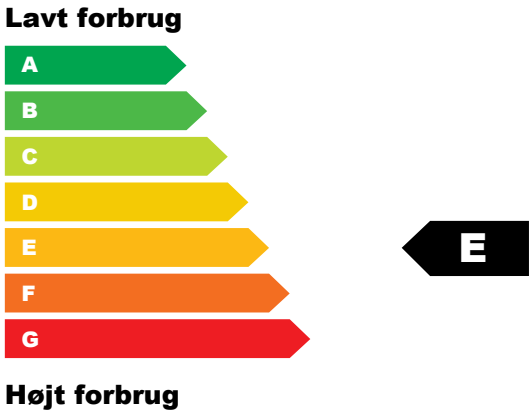
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.560 kr./år
- **Forbrug:** 24.506 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2007 - 31-12-2007

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmefordelingsrør.	10.920 kWh fjernvarme	6.000 kr.	17.300 kr.	2,9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

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**	5.908	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.908	kr./år
• **Investeringsbehov**	17.275	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2	Efterisolering af uisolerede massive ydervægge med 200 mm.	2.680 kWh fjernvarme	1.500 kr.
3	Udskiftning af vindues-/dørparti til butik med 1 lag glas.	4.020 kWh fjernvarme	2.200 kr.



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4	Montering af central styring på varmeanlægget.	-12 kWh el 1.810 kWh fjernvarme	1.000 kr.
5	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	1.840 kWh fjernvarme	1.000 kr.
6	Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	1.010 kWh fjernvarme	600 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre.	4.990 kWh fjernvarme	2.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1917 og væsentlig om- eller tilbygget i 1988 jf. BBR. Ejendommen benyttes delvis til erhverv med butik i hele stueetagen og beboelse - 1 lejlighed på 1. sal (inkl. 2. sal og tagetage).
Ejendommen er sammenbygget med naboejendom mod syd og mod nord.
Butik i stueetagen i Nørregade 38 er i åben forbindelse med butik i Nørregade 36 (samme lejemål).

Tilstede ved besigtigelserne var Flemming Pedersen, som bistod med besvarelse af diverse praktiske og tekniske spørgsmål. Der er ikke besigtiget i lejlighed 1. sal.

Der er på weblager-Holstebro indhentet tegning på ejendommen (nedfotograferet - ikke målfast). Ejendommen er derfor delvis opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

Brugstid er skønnet til 45 timer om ugen.

Der er udleveret samlet årsregning på varmforbrug ved Vestforsygning. Der er ikke udleveret fordelingsregnskab. Der gøres opmærksom på, at der i ejendommen er kombineret opvarmning ved fjernvarme til rum opvarmning, samt el-varmtluftskalorifere ved butiksdør/i butik, og skønnet elvarme til varmt brugsvand i lejlighed.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

Status: Skråvægge i tagetagen og mansardtag mod øst på 2. sal er isoleret med 200 mm mineraluld (vist på tegning).
Det flade tag over tilbygning er isoleret med 100 mm mineraluld (vist på tegning).

Forslag 6: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge mod jord er skønnet udført som ca. 48 cm massiv teglvæg.
Kældervægge er ikke isoleret.
Oprindelige ydervægge i stueetagen er skønnet at bestå af 48/36 cm massiv teglvæg.
Oprindelige ydervægge på 1. sal er skønnet at bestå af 36 cm massiv teglvæg og indvendig efterisoleret med 100 mm isolering og pladebeklædning (vist på tegning).
Ny ydervæg mod vest (mod gågaden) på 2. sal og nye ydervægge i tilbygning er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld (vist på tegning).

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på uisolerede massive ydermure med 200 mm isolering i stueetagen, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

Forslag 5: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og altandøre er monteret med 2 lags termoruder.
Butiksfacadepartier mod vest (gågaden) er monteret med 1 lags glas.
Bagdør mod port er skønnet isoleret.

Der er monteret solafskærmning ved butiksfacadepartier i forhuset mod gågaden.

Forslag 3: Udskiftning af vindues-/dørpartier til butik med 1 lag glas til nye vinduer og ny dør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Betongulv i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret.
Terrændæk i tilbygning er udført i beton og isoleret med 50 mm mineraluld under betonen, samt der er 150 mm kapilarbrydende lag (vist på tegning).

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele ejendommen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken i lejlighed.

Enkelte køleaggregater i butik er ikke betragtet som ventilationsanlæg og er ikke medtaget under bygningens drift, skønnet som del af processen/drift i butik.

- **Køling**

Status: Der er monteret klimaanlæg med køl i butik, da kølefladen er eldrevet er denne komfort meget dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladen skal afbrydes.



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget placeret i kælder og er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er elektroniskmåler i kWh.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand i lejlighed skønnes produceret i ca. 110 l præisoleret vandvarmer og placeret i lejligheden inden for klimaskærmen (i opvarmet areal).

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør placeret under loft i kælder og stigstrenge op gennem etagerne er skønnet uisoleret og placeret inden for klimaskærmen (i opvarmet arealer).

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er skønnet monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring eller automatik (udekompensering) /natsænkning på varmeanlægget.

Forslag 4: Montering af central automatik på varmeanlægget til styring af fremløbs temperaturer efter ude temperaturen (udekompensering).

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i butikslokalerne skønnes at bestå af spots. Der er skønnet ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Det anbefales, at der ved fremtidig udskiftning af armaturer monteres armaturer med elektronisk forkoblinger, samt at der ved fremtidig udskiftning af eventuelle glødepære og spots, monteres energi spare pærer.



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1917
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 173 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 132 m²
- **Opvarmet areal:** 355 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ingen bemærkninger til BBR oplysninger. Kælder (50 kvm) er i dette Energi-mærke beregnet som opvarmet, da der er flere radiatorer til lejlighedsvis opvarmning, selvom kælder ikke fremgår som opvarmet erhvervsareal jf. BBR- ejermeddelelsen.
Dette Energi-mærke er beregnet med opvarmet erhvervsareal på 182 kvm og opvarmet boligareal på 173 kvm = samlet opvarmet areal på 355 kvm.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.096,25 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Nørregade 38, st (erhverv)	132	14.300 kr.
Nørregade 38, 1. sal (inkl. 2.sal og tagetage)	173	18.800 kr.



Energimærkning nr.: 200013929
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted **Firma:** Just Consult BSK A/S

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.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Leif Hedensted	**Firma:**	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Jægergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C	**Telefon:**	70222525
E-mail:	lh@just-consult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-05-2009

Energikonsulent nr.: 102183

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