



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nytorv 17
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-022295-001
Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Odense



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 32.937 kr./år Forbrug: 57.700 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-11-2009 - 31-10-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af tidstyring med ugeur	176 kWh el 150 kWh fjernvarme	500 kr.	1.000 kr.	2,4 år
2 Efterisolering af eageadskillelse med 200 mm granulat og 150 mm isolering.	15.130 kWh fjernvarme	7.100 kr.	79.500 kr.	11,2 år
3 Efterisolering af de massive ydervægge	28.480 kWh fjernvarme	13.400 kr.	171.800 kr.	12,9 år
4 Udekompensering	2.250 kWh fjernvarme	1.100 kr.	15.000 kr.	14,2 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.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	21.762	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	352	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	22.114	kr./år
• Investeringsbehov	267.250	kr. inkl. moms

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 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:



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Efterisolering af mansard	2.940 kWh fjernvarme	1.400 kr.
6 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	3.650 kWh fjernvarme	1.800 kr.
7 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	3.750 kWh fjernvarme	1.800 kr.
8 Udskiftning til energiruder	5.820 kWh fjernvarme	2.800 kr.
9 Terrændæk og kældergulv.	13.020 kWh fjernvarme	6.200 kr.
10 ny gennemstrømningsvandvarmer	160 kWh fjernvarme	75 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler Nytorv 17. Bygningerne er opført i 1922 og om/tilbygget i 1986. Bygningen fremstår energimæssigt med mindre forbedringer siden opførelsestidspunktet.

Brugstiden er i beregning fastsat til 50 timer pr. uge.

Ved gennemgang af bygningen forelå der enkelte plategninger, der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket betyder middelt varmekonsum.

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Clorius. Der er bimålere på vandrør og radiatorer i hver lejlighed.

Kælder på 75 m² er medtaget i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loft er uisoleret, jf. målt konstruktionstykkelse i forbindelse med besigtigelsen.
Loft mod uopvarmet tagrum over baghuse er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegningsmateriale.
- Forslag 2: Forhuset: Efterisolering af etageadskillelse mod loftet med 200 mm granulat indblæst mellem bjælkerne og 150 mm isolering ovenpå bjælkelaget.. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 5: Det anbefales at efterisolere mansardvægge med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).
- Forslag 7: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere lofter i sidehus og baghus med 250 mm

• Ydervægge

- Status: Ydervægge i stueetagen består af 48 cm massiv teglvæg, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale.
Ydervægge på 1. og 2. sal samt bagvæg består af 36 cm massiv teglvæg, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale.
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning, jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale.
Ydervægge i baghus består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), jf. målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale.
Ydervægge er udført som let konstruktion isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegningsmateriale.
Ydervægge ved mansard tag ved 1. og 2. sal er udført som let konstruktion og skønnet isoleret med 100 mm mineraluld ud fra tegningsmateriale.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
- Forslag 3: Det anbefales at isolere de massive ydervægge i hele ejendommen indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.
- Forslag 6: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder, dog er vinduer mod nord med energiruder samt to ruder i sidehus er med 1 lags rude.

Forslag 8: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte af 1 lags rude i vindue mod nord til nyt vindue med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv og kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvene er uisolaret. Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og tegningsmateriale. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Forslag 9: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af ejendommen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

i butikken er der en Sanoy varmepumpe med køl.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra SK Varme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i opvarmet kælder.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand til 1 og 2 sal produceres i en 110 liter Metro varmtvandsbeholder, præisoleret og opstillet i opvarmet kælder.
Det varme brugsvand til butik og kontor produceres i en 60 liter Metro elvandvarmer, præisoleret og opstillet ved toilet i baghus.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør uden isolering.
Det varme brugsvand er monteret med en cirkulationspumpe, UP 20-07 på 50W.
Varmtvandsrør i kælder er ført i 3/4" uden isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 1: Det anbefales at montere pumpe med tænd-/slukur til det varme brugsvand. Erfaring siger, at investeringen er hurtig tjent hjem.

Forslag 10: Det anbefales at udskifte den eksisterende varmtvandsbeholder med en ny gennemstrømningsvandvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.
Varmerør er ført i loftrum over lejlighed i 3/4" rør med 30 mm isolering og i 1½" med 30 mm isolering, samt i opvarmede rum i 3/4" og 1" rør uden isolering samt 1" rør med 30 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 4: Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmanlæg. Klimastaten tilsikre at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur og man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Vedvarende energi

• Solceller

Status: Det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme, placeret i bymidten samt tagfladernes orientering er ikke optimal for solvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

• Varmepumper

Status: Der er ikke opsat varmepumpe i ejendommen og det vil ikke være rentabelt, da ejendommen er placeret i et fjernvarmeområde, idet besparelsen er for lille, set i forhold til anskaffelsesprisen på en effektiv varmepumpe.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen, og det er ikke rentabelt at etablere solvarme, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme, placeret i bymidten samt tagfladernes orientering er ikke optimal for solvarme, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

Ei

• Belysning

Status: Belysningen i butikken er med almindelige halgenspots og metalthalogen. Belysningen på 1 sal er skønnet.

Vand

• Toiletter

Status: Toilet i butik er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter, og toilet på 2 sal er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.
Ved udskiftning af toilet på 2. sal anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsatser.

• Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Odense

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1922
- **År for væsentlig renovering:** 1986
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 106 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 468 m²
- **Opvarmet areal:** 693 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	437,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200056733
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Dallerup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Odense



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	16-01-2012

Energikonsulent nr.: 250924

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