



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tordenskjoldsgade 67
Postnr./by: 8200 Århus N
BBR-nr.: 751-507879-001
Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Holbæk



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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 varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 106.248 kr./år Forbrug: 142.496 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-05-2010 - 30-04-2011 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 E

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 Belysning pizzeria: Udskiftning af spotpærer til LED pærer.	963 kWh el	2.000 kr.	2.500 kr.	1,3 år
2 Gulv mod uopvarmet port: Isolering af etageadskillelse mod port	2.930 kWh fjernvarme	1.600 kr.	14.200 kr.	9,0 år
3 Belysning trappeopgange: Udskiftning af glødepærer til elsparepærer.	683 kWh el	1.400 kr.	3.300 kr.	2,4 år
4 Isolering af rør	1.670 kWh fjernvarme	900 kr.	2.200 kr.	2,4 år
5 Varmt brugsvand: Isolering af gennemstrømningsvandvarmer	1.100 kWh fjernvarme	600 kr.	1.500 kr.	2,5 år
6 Gulv mod uopvarmet kælder: Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	8.190 kWh fjernvarme	4.500 kr.	48.000 kr.	10,9 år



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Holbæk

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering.	20.810 kWh fjernvarme	11.300 kr.	64.000 kr.	5,7 år
8 Hanebåndsloft: Efterisolering af hanebåndsloft med 350 mm.	18.820 kWh fjernvarme	10.200 kr.	61.800 kr.	6,1 år
9 Skunk: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm.	17.610 kWh fjernvarme	9.500 kr.	66.000 kr.	7,0 år
10 Væg mod uopvarmet rum: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	1.890 kWh fjernvarme	1.100 kr.	14.400 kr.	14,1 år
11 Pumpe varmt brugsvand: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	394 kWh el	800 kr.	7.000 kr.	8,9 år
12 Massiv ydervæg: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	62.310 kWh fjernvarme	33.600 kr.	1.197.300 kr.	35,7 år
13 Belysning kiosk: Nyt energieffektivt belysningsanlæg.	557 kWh el	1.200 kr.	10.600 kr.	9,5 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 ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	67.716	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.196	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	72.912	kr./år
• Investeringsbehov	1.492.530	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14 Belysning kælder: Udskiftning af glødepærer til elsparepærer.	171 kWh el	400 kr.
15 Udskiftning af uisolerede yderdør	480 kWh fjernvarme	300 kr.
16 Udskiftning af uisolerede yderdør	460 kWh fjernvarme	300 kr.
17 Belysning frisor: Nyt energieffektivt belysningsanlæg.	279 kWh el	600 kr.
18 Belysning pizzeria: Nyt energieffektivt belysningsanlæg.	1.012 kWh el	2.100 kr.
19 Udskiftning af partier med 1 lag glas til nye partier med energiruder	4.380 kWh fjernvarme	2.400 kr.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
20 Fladt tag: Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	200 kWh fjernvarme	200 kr.
21 Terrændæk: Udførelse af nyt terrændæk	5.190 kWh fjernvarme	2.800 kr.
22 Kældervæg mod jord: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	590 kWh fjernvarme	400 kr.
23 Udskiftning af termoruder til energiruder	2.840 kWh fjernvarme	1.600 kr.
24 Terrændæk (pizzeria): Udførelse af nyt terrændæk	240 kWh fjernvarme	200 kr.
25 Hul ydervæg (pizzeria): Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	210 kWh fjernvarme	200 kr.
26 Udskiftning af facadeparti med 2 lags termorude	170 kWh fjernvarme	91 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler adressen: Tordenskjoldsgade 67 m.fl, 8200 Århus N.

Overordnet:

Ejendommen består af 1 bygning med et samlet boligareal på 1.033 m² og et erhvervsareal på 385 m² heraf 126 m² i kælder. Resten af kælderen er uopvarmet.

Samlet opvarmet areal udgør således: 1.418 m².

Bygningen er opført i 1930, iht. BBR er der bygget om i 1976.

Besigtigelse:

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige 2 lejligheder, 2 værelser i tagetagen, 3 erhvervsarealer, størstedelen af kælderen, loftet, opgang samt de tekniske installationer.

Belysning (specielt for erhverv):

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.

Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Det anbefales ligeledes at udskifte glødelamper til elsparepærer/LED pærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Oplyst forbrug:

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen. Specielt erhvervsdelen bruger stort set ingen varme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Fladt tag: Det flade tag er vægtet isoleret med 100 mm mineraluld.

Skunk: Skunkvægge og gulv er uisolerede

Skråvægge: Skråvægge i tagetagen er uisolerede.

Hanebåndsloft: Hanebåndsloft (spidsloft) er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds. På selve loftet er konstruktionen lukket med bræddebeklædning.

Kvistloft: Loft/tag i kvist er vægtet isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 350 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Hanebåndsloft: Efterisolering af hanebåndsloft med 350 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 9: Skunk: Efterisolering af skunk med 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 20: Fladt tag: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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: Kældervæg mod jord: Kælderydervægge mod jord er udført som massiv beton/tegl. Kældervægge er ikke isoleret.

Væg mod uopvarmet rum: Væg mod uopvarmet rum vægtes at bestå af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).

Massiv ydervæg: Ydervægge består af massiv teglvæg. Dele af ydervæggen kan være hul, det vurderes dog at den primært er massiv.

Hul ydervæg (pizzeria): Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er vægtet isoleret med 75 mm mineraluld.

Kvistflunke/fronte: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vægtet isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 10: Væg mod uopvarmet rum: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 12: Massiv ydervæg: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, 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, 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. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Forslag 22: Kældervæg mod jord: 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 væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 25: Hul ydervæg (pizzeria): Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, 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 isolering, som 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 de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod nord:
Yderdør med ruder. Dør er monteret med 1 lag glas.

Mod nord:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:
Vindueparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 1 lag glas.

Mod nord:
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Mod vest:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Mod nord:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.

Mod nordøst:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:

Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod nord:

Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Massiv yderdør er uisoleret.

Mod øst:

Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

Mod øst:

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.

Mod øst:

Yderdør med ruder. Dør er monteret med 1 lag glas.

Mod øst:

Yderdør med 1 rude og uisoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.

Mod øst:

Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Mod øst:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 4 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 4 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Massiv yderdør er uisoleret.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Facadeparti med oplukkelige rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod sydvest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod sydvest:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Mod syd:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

Forslag 15: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 16: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 19: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af facadeparti med 1 lag glas til ny vindueparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 23: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 3 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 26: Udskiftning af facadeparti med 2 lags termorude til ny facadeparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Gulv mod uopvarmet kælder: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder vægtes består af beton med slidlagsgulve og gulvbelægning. Etageadskillelsen vurderes at være uisolaret.

Gulv mod uopvarmet port: Etageadskillelse mod port er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Terrændæk (pizzeria): Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vægтет isoleret med 50 mm Sundolitt under betonen.

Linietab fundament er vurderet gennemsnit.

Forslag 2: Gulv mod uopvarmet port: Da der sandsynligvis er lerindskud i etageadskillelse mod port, kan der ikke indblæses mineraluldsgrenulat. Alternativt foreslås et nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Den nedhængte loftskonstruktion udføres med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld mellem nye



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gang sættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

- Forslag 6: Gulv mod uopvarmet kælder: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.
- Forslag 21: Terrændæk: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.
- Forslag 24: Terrændæk (pizzeria): Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er en kælder på 289 m², heraf ca. 126 m² erhverv.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 4: Rør tilslutning: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 20 mm rørisolering.

Rør varmeanlæg: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 20 mm rørisolering.

Rør varmt brugsvand: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 20 mm rørisolering.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

Rør varmt brugsvand: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet udført som 3/4" stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 10 mm isolering.

Rør tilslutning: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rør tilslutning: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolerede.

Rør varmt brugsvand: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Pumpe varmt brugsvand: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20 - 15.

Forslag 5: Varmt brugsvand: Det anbefales at isolere gennemstrømningsvandvarmer / veksler med 50 mm isolering.

Forslag 11: Pumpe varmt brugsvand: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Rør varmeanlæg: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 10 mm isolering.

Rør varmeanlæg: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller på ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe tilknyttet ejendommen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på ejendommen.

EI

- **Belysning**

Status: Belysning trappeopgange: Belysningen i trappeopgange og gangareal består af armaturer med glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Belysning kælder: Belysningen i kælder består af armaturer med glødelamper. Lyset har ingen styring med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Belysning pizzeria: Belysningen i pizzeria består af armaturer med glødespots.

Belysning pizzeria (baglokal): Belysningen i pizzeria vægtes at bestå af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger.

Belysning kostumeforretning: Belysningen i kostumeforretning består af armaturer med glødespots, armaturer med glødepærer og rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Bemærk: Det er ofte kun mindre dele af belysningen som anvendes.

Belysning kiosk: Belysningen i kiosk består primært af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Belysning frisør: Belysningen i frisør består af armaturer med glødespots, armaturer med glødepærer og rørarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Bemærk: Udskiftning af glødepærer og glødespots er påbegyndt.

- Forslag 1: Belysning pizzeria: Det anbefales at udskifte resterende spotpærer til LED pærer, derved kan der opnås en stor besparelse samt længere levetid.
- Forslag 3: Belysning trappeopgange: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.
- Forslag 13: Belysning kiosk: Det anbefales at udskifte eksisterende belysninganlæg til et nyt og energieffektivt anlæg med høj armaturvirkningsgrad, HF-forkoblinger, T5-lysrør samt dagslys- og bevægelsefølere hvor det er hensigtsmæssigt.
- Forslag 14: Belysning kælder: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.
- Forslag 17: Belysning frisør: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer og glødespot til LED spot samt rørarmaturer til energieffektivt anlæg med høj armaturvirkningsgrad, HF-forkoblinger, T5-lysrør.
- Forslag 18: Belysning pizzeria: Det anbefales at udskifte eksisterende belysninganlæg til et nyt og energieffektivt anlæg med høj armaturvirkningsgrad, HF-forkoblinger, T5-lysrør samt dagslys- og bevægelsefølere hvor det er hensigtsmæssigt.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med højt/lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er 1 - 2 grebs med normalt/lavt forbrug.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1033 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 385 m²
- **Opvarmet areal:** 1418 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysning:

Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Kælderareal er iht. BBR det samme som bebygget areal, kælder virker dog mindre.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	23.588,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte 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.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Holbæk

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Bolig	63	4.800 kr.
Bolig	64	4.800 kr.
Bolig	72	5.400 kr.
Bolig	90	6.800 kr.
Bolig	18	1.400 kr.
Bolig	20	1.500 kr.
Bolig	21	1.600 kr.
Bolig	22	1.700 kr.
Bolig	25	1.900 kr.
Erhverv	22	1.700 kr.
Erhverv	51	3.900 kr.
Erhverv	53	4.000 kr.
Erhverv	105	7.900 kr.
Erhverv	154	11.600 kr.



Energimærkning nr.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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.: 200060480
Gyldigt 7 år fra: 27-06-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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:	Martin Lauridsen	Firma:	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59432350
E-mail:	mlla@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	21-06-2012

Energikonsulent nr.: 252243

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