




Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nørregade 22	
Postnr./by:	4100 Ringsted	
BBR-nr.:	329-053261-001	
Energimærkning nr.:	200054006	
Gyldigt 7 år fra:	19-10-2011	
Energikonsulent:	Sten Johansen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Botjek Aalborg

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 35.008 kr./år Forbrug: 46,83 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-12-2009 - 30-11-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	19 kWh el 9,32 MWh fjernvarme	5.400 kr.	40.900 kr.	7,7 år
2 Isolering af varmeveksler	0,54 MWh fjernvarme	400 kr.	800 kr.	2,6 år
3 Efterisolering af varmfordelingsrør	-2 kWh el 3,73 MWh fjernvarme	2.200 kr.	7.000 kr.	3,3 år
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	9 kWh el 4,49 MWh fjernvarme	2.600 kr.	24.900 kr.	9,7 år
5 Efterisolering af massive ydervægge mod trappeopgang med 100 mm.	15 kWh el 7,42 MWh fjernvarme	4.300 kr.	129.500 kr.	30,7 år



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	274 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,2 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.

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** 14.021 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 564 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 14.585 kr./år
- **Investeringsbehov** 207.387 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



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
7 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	2 kWh el 0,76 MWh fjernvarme	500 kr.
8 Efterisolering af varmtvandsbeholder	0,43 MWh fjernvarme	300 kr.
9 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	2 kWh el 0,91 MWh fjernvarme	600 kr.
10 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	2 kWh el 0,80 MWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1893 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Ejendommen er opført med for- og bagmur i teglsten.

Taget er et sadeltag med teglsten.

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.

Ejendommen er registreret som erhverv samt beboelse.

De opvarmede arealer er baseret på opmålinger ved bygningsgennemgangen.

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne.



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Loft mod uopvarmet tagrum over den østlige del i lejligheden 2 th. er isoleret med 250 mm mineraluld iht. til beboeren.
Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds, Der ligger opstabet isolering i loftrummet mod nordvest, dette er ikke medregnet som et isolerende lag.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld, registreret fra loftrum.
Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
- Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Inden efterisolering af loft 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
- Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 150 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 9: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 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 10: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 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.

• Ydervægge

- Status: Facader er skønnet opført som 30 cm formur og bagmur med uisoleret hulrum.
Ydervægge mod trappeopgang består af teglvæg.
Ydervægge mod trappeopgang fra lejligheden 2 th. er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig iht. til beboeren. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld iht. til beboeren.
Ydervægge mod øst og nordøst i lejligheden 2 th. er udført som let konstruktion med



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld iht. til beboeren.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 5: 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige tagvindue mod øst er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige kvistvinduer er monteret med 2 lags termoruder.
Oplukkelige dannebrogsvinduer mod øst og vest er monteret med 2 lags termoruder.
Oplukkelige vinduer og terrassedør mod øst i taglejligheden 2 th. er monteret med 2 lags energiruder.
Yderdør mod sydøst med isoleret fylding og ruder er monteret med 2 lags energiruder, dør mod nordøst er med termoruder.
Faste vinduer og facadedøre mod vest er monteret med 2 lags energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i butikslokaler er udført i beton og klinkegulv. Gulvet er skønnet isoleret med isolering svarende til ca. 200 mm letklinker under betonen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i 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.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg

Forslag 2: Isolering på varmeveksler. For nyere varmeveksler monteres færdig kappeisolering i PUR-skum. For ældre veksler isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm mineraluld.
Brugsvandsrør er udført som stålrør. Rørene er skønnet gennemsnitligt isoleret med ca. 10 mm isolering.

Forslag 8: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført stålrør. Rørene er skønnet at være isoleret med ca. 10 mm isolering.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 3: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder og på loft til en samlet isolering på 50 mm mineraluld, afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med to skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er generelt med vandsparefunktion.



Energimærkning nr.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Aalborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1893
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 267 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 127 m²
- **Opvarmet areal:** 394 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	564,70 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	723,83 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Opgørelse for varmeforbrug og forbrug af varmt vand, sker via en fordeling pr. m².

De enkelte lejligheds 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.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



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.: 200054006
Gyldigt 7 år fra: 19-10-2011
Energikonsulent: Sten Johansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Aalborg



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:	Sten Johansen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	sjh@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	17-10-2011

Energikonsulent nr.: 251713

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