



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Amagerbrogade 96A	
Postnr./by:	2300 København S	
BBR-nr.:	101-018857-001	
Energimærkning nr.:	200037361	
Gyldigt 5 år fra:	17-09-2010	
Energikonsulent:	Søren Pedersen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: EnergiFocus ApS



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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 98.470 kr./år Forbrug: 122,89 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 31-01-2009 - 01-02-2010 <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>

Besparesforslag

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
Erhverv:				
1 Udskiftning af glødepærer og halogenspots på trappe	1.529 kWh el -0,74 MWh fjernvarme	2.600 kr.	4.200 kr.	1,6 år
2 Udskiftning af brusearmaturer	12,80 m ³ koldt brugsvand	600 kr.	2.000 kr.	3,4 år
3 Udskiftning af perlatorer	2,19 m ³ koldt brugsvand	200 kr.	300 kr.	2,5 år
4 Udskiftning af toiletter	6,40 m ³ koldt brugsvand	300 kr.	3.500 kr.	11,8 år
5 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	13 kWh el 17,30 MWh fjernvarme	11.300 kr.	178.000 kr.	15,9 år



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EnergiFocus ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskiftning af cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el	700 kr.	6.000 kr.	8,6 år
7 Efterisolering af massive ydervægge	56 kWh el 22,17 MWh fjernvarme	14.500 kr.	515.400 kr.	35,6 år
Bolig:				
13 Efterisolering af massive ydervægge	15,60 MWh fjernvarme	10.100 kr.	361.900 kr.	35,8 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.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	34.964	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.970	kr./år
• Samlet besparelse på vand	988	kr./år
• Besparelser i alt	39.922	kr./år
• Investeringsbehov	1.071.110	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
Erhverv:		
8 Udskiftning af forsatsrude/ramme til 1 lag energiglas	1,94 MWh fjernvarme	1.300 kr.
9 Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	3,51 MWh fjernvarme	2.300 kr.
10 Udskiftning af termoglas i hoveddør	0,27 MWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11 Efterisolering af varmtvandsrør i kælder	0,44 MWh fjernvarme	300 kr.
12 Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	1,45 MWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter 1 bygning i ejendommen "EF Amagerbrogade 96", med et samlet boligareal på 450 m², samt 613 m² erhverv.

Bygningen er beliggende Amagerbrogade 96D-G, 2300 København S.

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal, samt opvarmet kælder.

Arealerne er opmålt på bygningstegningerne og er i overensstemmelse med angivelsen i BBR-meddelelsen.

Energimærket er udarbejdet i henhold til retningslinjerne for blandet anvendelse.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varme anlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Erhverv:

Status: Det flade tag over butikker skønnes, at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 12: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende tagkonstruktion skønnes, at være ventilerede og skal i så fald 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 gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt.

Bolig:

Status: Det flade tag skønnes, at være isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen skønnes, at være isoleret med ca. 150 mm.

Kviste skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm og udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.

• Ydervægge

Erhverv:

Status: Ydervægge består af uisolert massiv teglvæg.

Kælderydervægge består af uisolert massiv teglvæg.

Forslag 7: Se forslag 13.

Bolig:

Status: Ydervægge består af uisolert massiv teglvæg.

Ydervægge mod tagterrace skønnes, at være udført som let ydervæg og være isoleret med 100 til 150 mm.

Forslag 13: 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.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



I forbindelse med fremtidig facaderenovering foreslås alternativt 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 ydervægge 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.

Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



• Vinduer, døre og ovenlys

Erhverv:

Status: Vinduer på trappe og butiksvinduer mod vej er monteret med 1 lag glas.

Vinduer hos kiropraktor på 2. sal mod vej er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Yderdøre mod gård er trædøre monteret med 1 lag glas.

Hoveddør mod vej er monteret med 2 lag termoglas.

Forslag 5: 1 lags glas i vinduer erstattes af 2 lags energiglas.

Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.

Forslag 8: Forsatsrude/ramme fjernes og 1 lag energiglas monteres direkte på vinduesrammen og tætningen monteres på karmen.

Forslag 9: Udskiftning af uisolerede yderdøre med 1 lag glas til isoleret tætsluttende yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 10: Termoglas i hoveddør erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Besparelsesforslaget omfatter demontage og bortskaffelse af eksisterende ruder, samt montage af nye ruder i eksisterende rammer.

Bolig:

Status: Vinduer er overvejende monteret 1 lag glas og indvendige forsatsruder monteret med energiglas.

• Gulve og terrændæk

Erhverv:

Status: Terrændæk skønnes, at være uisoleret og udført i beton med slidlagsgulv.

• Kælder

Erhverv:

Status: Kælder er opvarmet.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Ventilation

• Ventilation

Erhverv:

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

Varme

• Varmeanlæg

Erhverv:

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Erhverv:

Status: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 300 liter varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 70 watt. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 til 60 mm.

Varmtvandsrør i kælder er isoleret med ca. 20 mm.

Varmtvands stigstrenge er ført skjult og er utilgængelige. Rørene skønnes, at være uisolerede.

Forslag 6: Montering af ny energibesparende, A-mærket cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.

Forslag 11: Efterisolering af varmtvandsrør i kælder med 20 mm Alu-rørskåle.

• Fordelingssystem

Erhverv:

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

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 445 watt. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



• Automatik

Erhverv:

Status: Der er monteret varmeautomatik af typen Danfoss ECL 9600, som styrer fremløbstemperaturen til varmeinstallationen afhængigt af udetemperaturen.

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

Cirkulationspumpe på varmfordelings anlæg sommerafspærres.

Husk, at cirkulationspumpen bør motioneres ugentligt, i forbindelse med sommerafspærring.

Vedvarende energi

• Solceller

Erhverv:

Status: Etablering af solcelleanlæg er med de nuværende installations- og elpriser ikke rentabelt.

• Varmepumper

Erhverv:

Status: Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt og vil i øvrigt være i strid med varmforsyningsloven.

• Solvarme

Erhverv:

Status: Etablering af solvarmeanlæg på ejendommen vil ikke være rentabelt.

EI

• Belysning

Erhverv:

Status: Belysningen på trappe er monteret med almindelige glødepærer og halogenspots.

Lyset skønnes, at være tændt ca. 60 timer pr. uge.

Forslag 1: Glødepærer og halogenspots på trappe erstattes af watts LED-pærer.

Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.

Beregning ved udskiftning af 14 stk.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Vand

• Toiletter

Erhverv:

Status: Det antages, at flere af toiletterne i ejendommen er af ældre model med kun et skyl.

Forslag 4: Toiletter med et skyl erstattes af nye vandbesparende med stort og lille skyl.

Få en autoriseret vvs-installatør til at vurdere, om afløbsinstallationen kan fungere tilfredsstillende med en mindre vandmængde.

Beregning ved udskiftning af 1 stk.

Bemærk, at Københavns Energi yder tilskud på 1.000 kr. pr. toilet der udskiftes i boligforeninger! Der skal ansøges forud for udskiftningen.

Tilskuddet er medregnet i overslagsprisen.

Forventning om fremtidig stigning i vandpriser vil gøre forslaget mere attraktivt at gennemfører.

• Armaturer

Erhverv:

Status: Det antages, at flere håndvask- og brusearmaturer i ejendommen er af ældre model uden vandsparefunktion.

Forslag 2: Ældre brusearmaturer udskiftes til nye med termostatisk regulering og vandbesparende brusehoved.

Beregning ved udskiftning af 1 stk.

Forslag 3: Perlatorer i ældre håndvaskarmaturer udskiftes/monteres med nye perlatorer, monteret med vandspareindsats.

Beregning ved udskiftning af 1 stk.



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: EnergiFocus ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1931
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 450 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 613 m²
- **Opvarmet areal:** 1113 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	46,19 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	39.040,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200037361
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2010
Energikonsulent: Søren Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EnergiFocus ApS



Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Pedersen	Firma:	EnergiFocus ApS
Adresse:	Strandvejen 41, Hørby 4300 Holbæk	Telefon:	21370313
E-mail:	shp@energifocus.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	09-09-2010

Energikonsulent nr.: 103272

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