Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østbanegade 33
Postnr./by: 2100 København Ø
BBR-nr.: 101-810607-001
Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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:** 242.408 kr./år
- **Forbrug:** 318,57 MWh 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.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

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	Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 250 mm.	79.380 kWh fjernvarme	51.400 kr.	258.000 kr.	5,0 år
2	Montering af termostatventiler	2.760 kWh fjernvarme	1.800 kr.	9.000 kr.	5,0 år
3	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	53.700 kWh fjernvarme	34.800 kr.	361.200 kr.	10,4 år
4	Udskiftning af 2-grebs armaturer på bruseanlæg	19,10 m³ koldt brugsvand	700 kr.	2.000 kr.	3,0 år
5	Isolering og efterisolering af brugsvandsrør	12.900 kWh fjernvarme	8.400 kr.	41.100 kr.	4,9 år
6	Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	3.770 kWh fjernvarme	2.500 kr.	28.400 kr.	11,6 år
7	Udskiftning af 1 skyls toiletter	6,40 m³ koldt brugsvand	300 kr.	3.000 kr.	13,4 år

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
8	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	72.230 kWh fjernvarme	46.800 kr.	1.756.300 kr.	37,6 år
9	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	170 kWh fjernvarme	200 kr.	1.100 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 144.469 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 892 kr./år
- **Besparelser i alt** 145.361 kr./år
- **Investeringsbehov** 2.459.908 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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
10	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 11.880 kWh fjernvarme	7.500 kr.
11	Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør	4.770 kWh fjernvarme	3.100 kr.
12	Udskiftning af 2-grebs armaturer	2,19 m³ koldt brugsvand	77 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter ejendommen Østbanegade 33-37.
Ejendommen er bygget i 1931

Iflg. BBR indeholder ejendommen i alt 36 lejligheder.

Ejendommen blev gennemgået af Flemming Henriksen (Vicevært)

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plantegninger og facadetegninger
- Forbrugsoplysninger

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med registreringer på stedet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Bygningen opvarmes v.h.a. fjernvarme.

Udover de angivne fjernvarmeudgifter må påregnes udgifter til el til diverse cirkulationspumper e.t.c.

Det beregnede varmeforbrug er på 396 MWh, det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 318 MWh, hvilket afviger noget fra det beregnede.
Dette kan skyldes at der et mindre varmtvandsforbrug end antaget i henhold til retningslinier for energimærkning, samt at indeliggende trappeopgange skal regnet med som opvarmede, hvilket de i praksis ikke er. Endvidere kan der være et andet brugsmønster en antaget, lejligheder med en anden brugstid eller lavere temperatur i lejligheden end de dimensionerende temperaturer der regnes med.

Bygningen er rimelig dårligt isoleret, og der er generelt gode muligheder for at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger i forhold til renovering af klimaskærmen, som f.eks. isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum og kælder, montering af forsatsruder på vinduer med 1 lag glas, samt isolering af ydervæggene. Derudover anbefales det at få monteret manglende termostatventiler på radiatorer, efterisolering af dårligt isolerede rør (især i tagrum), udskiftning af 2 grebs armaturer på bruseanlæg til armaturer med termostatisk blandingsbatteri (evt. også på håndvaske og køkkenvaske) og udskiftning af toiletter med enkelt skyl, samt indhentning af tilbud på opsætning af solvarmeanlæg.

Besparelsesforslag i energimærket er delt op i 2 kategorier

Kategori 1 (side 1) - "Besparelsesforslag som kan stå alene".
Disse besparelsesforslag er karakterisieret ved at den simple tilbagebetalingstid er mindre end levetiden.
Den simple tilbagebetalingstid beregnes som: (Investeringsbehov [kr.] /Besparelse [kr/år]).

Kategori 2 (side 3) - "Besparelsesforslag til brug ved renovering og ombygning".
Forslag som skønnes at få en god rentabilitet, når de udføres i forbindelse med et i forvejen planlagt renoveringstiltag.

Det opvarmede areal er opmålt på tegninger, og kontrolmålt på stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med lerindskud som eneste isolering

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Forslag 1: Efterisolering af eageadskillelse mod tagrum med 250 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 i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af gennemsnitlig 48 cm massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende beklædning og 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.
Samtidig med at der bliver en energibesparelse ved tiltaget, højnes indeklimakomforten væsentligt for brugerne af bygningen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er overvejende oplukkelig vinduer, med 1, 2 eller 3 fag. Vinduer mod banan er monteret med 2 lags termorude med forsatsrude. Øvrige vinduer er vinduer er med 1 lags glas, monteret med 1 lags forsatsrude.
Vinduer i opgange, samt enkelte lejligheder er dog uden forsatsrude.
Yderdøre er massive uisolerede døre, nogle med rude af 1 lag glas.

Forslag 6: Montering af forsatsrude af 1 lag glas på vinduer med 1 lag glas

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ.

Forslag 3: Da der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. 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 bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gangsættes. 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.

- **Kælder**

Status: Der er uopvarmet kælder under hele bygningen.

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af naturlig afstræk i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2000 liters varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med ca. 20-30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmede arealer er uisolerede.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 160 Watt. Effekten er fordelt ud på ejendommen Østbanegade 33-37 og 39-43.

Forslag 5: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 9: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør i tagrum og kælder er primært isoleret med 20-30 mm isolering.
Varmefordelingsrør i opvarmede arealer er uisoleret.

Forslag 11: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

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

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på nogle radiatorer. Det nøjagtige antal kendes ikke, og der er regnet med at 90% har termostatventiler.

Forslag 2: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur, ca 500 pr. stk.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 10: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælderen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.
Udover den nedsatte miljøbelastning, skal det tages i betragtning at energipriserne kan stige samt at solfangere også har en positiv signalværdi. Ved samtidig renovering af taget, vil omkostningerne ved monteringen minimeres, og gevinsten dermed være endnu større.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i kælderarealer består primært af armaturer med lysstofrør.
Belysningen i trappeopgangen består overvejende af armaturer med sparepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toiletter af varierende type

Forslag 7: Det anbefales at udskifte toiletter med enkeltskylsfunktion til toiletter med vandbesparende dobbelskyl. Toiletter med enkeltskyl bruger ca. 8 liter pr. skyl, hvor toiletter med dobbeltskyl kun bruger 3 og 6 liter pr. skyl.
Forslaget er pr. toilet der uskiftes.

- **Armaturer**

Status: Armaturer på håndvaske og køkkenvaske er af varierende type.
Armaturer på brusere er af varierende type.

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Forslag 4: Udskiftning af 2-grebs armaturer på bruseanlæg til armaturer med termostatisk blandingsbatteri.
Forslaget er pr. armatur

Forslag 12: Udskiftning af 2-grebs armaturer til vandbesparende 1-grebs armaturer (evt. med bevægelsessensor).
Anvender du 1-grebs armaturer, minimerer du vand- og energispildet, da indstillingen af den ønskede vandtemperatur sker hurtigt, og du lettere kan huske indstillingspunktet.
Forslaget er pr. armatur

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1931
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2061 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 209 m²
- **Opvarmet areal:** 2061 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Det oplyste erhvervsareal er i uopvarmet kælder.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,65 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
56-60 kvm lejligheder	58	6.800 kr.

Energimærkning nr.: 200051161
Gyldigt 7 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult 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 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.

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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200051161		
Gyldigt 7 år fra:	08-07-2011		
Energikonsulent:	Line Nørmark		
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	**Firma:**	e-consult ApS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Line Nørmark	**Firma:**	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	**Telefon:**	70226242
E-mail:	info@e-consult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	04-07-2011
Energikonsulent nr.:	251134		

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