Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hillerødgade 4
Postnr./by: 2200 København N
BBR-nr.: 101-226026-001
Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.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:** 99.004 kr./år
- **Forbrug:** 158,05 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-12-2008 - 30-11-2009

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	Udskiftning af 1 stk. ældre toilet.	9,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.	4.500 kr.	11,1 år
2	Isolering af massive ydervægge på gårdsiden, med 150 mm.	9 kWh el 36,58 MWh fjernvarme	23.700 kr.	750.000 kr.	31,7 år
3	Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydervægge på gadesiden, med 100 mm.	27 kWh el 55,90 MWh fjernvarme	36.300 kr.	1.150.000 kr.	31,7 år
4	Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas.	0,12 MWh fjernvarme	78 kr.	1.500 kr.	19,2 år
5	Etablering af dagslys og bevægelsessencorer på trapperne	789 kWh el	1.700 kr.	16.000 kr.	9,7 år

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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**	58.910	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.809	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	405	kr./år
• **Besparelser i alt**	61.124	kr./år
• **Investeringsbehov**	1.922.000	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

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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
6	Evt. udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til lavenergiruder	9,66 MWh fjernvarme	6.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adresserne Hillerødgade 4-6, 2200 København N.

Bygningen er i BBR-registret registreret som etageboligbebyggelse og er opført i 1900

Bygningen er generelt middel isoleret, og det er derfor muligt at udføre nogle energibesparende foranstaltninger.

Det faktiske varmeforbrug er jf. årsafregning fra måleraflæsnings firmaet Brunata.

Det beregnede forbrug på 198 MWh er højere det oplyste på 158 MWh, en forskel svarende til ca. 20%.

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.
Samt at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse af varme og elforbruget, kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere og samfundet (CO_2).
De nødvendige skemaer kan gratis hentes på vores hjemmeside:
www.bkconsult.dk

Dette energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I forbindelse med energirenovering kan en af vore energikonsulenter/rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene.

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Når/hvis man ønsker at energirenovere, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau og ikke blot isolerer iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.

Til udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Plan og snittegning fra 1904.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, samt på udleveret tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 75 mm. jf. byggeskik/tagrenovering.

Skråvægge, lofter og skunke i tagetagen skønnes isoleret med ca.175 mm. jf. registrering.

Det flade tag ved tagterrassen skønnes isoleret med ca. 175 mm. jf. byggeskik/ tagrenovering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge og væg mod loftrum består af massiv tegl på 24-60 cm.

Kvistflunker og kvistlofter er udført som let trækonstruktion og skønnes isoleret med ca. 50 mm. jf. byggeskik.

Ydervægge ved tagterrassen er udført som let trækonstruktion og skønnes isoleret med ca.175. Jf. besigtigelse.

Forslag 2: Der foreslås en udvendige isolering, på facaderne mod gården, som afsluttes med en facadepudsløsning.
Facadernes udseende ændres dog herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure og væg mod loftrum, med 100 mm isolering, dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres evt. nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre i lejligheder og butikker er generelt med termoruder. enkelte vinduer i trapperum er monteret med kun 1- lag glas.

Indgangsdøre til trapperum på gadesiden er nyere og isoleret,

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Montering af forsatsrude på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 6: Evt. udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til lavenergiruder med U-værdi mindre end 1,1.

Ved udskiftning af fx. ituslået eller punkterede termoruder bør der anvendes lavenergirudermed en U-værdi mindre end 1,1 og med varm kant.

Ved udskiftning af hele vinduet, bør anvendes de mest energieffektive vinduer, for derved at fremtidssikre sin investering.
Udgiften til den energiforbedrende foranstaltning skal ses som forskellen mellem et standard vindue og et energieffektivt.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes udført, som træ bjælkelag med 100 mm Rockwool på undersiden.

- **Kælder**

Status: Kælderen regnes som uopvarmet jf. vejledningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen via vinduer og mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener.
Bygningen regnes som normal tæt jf. vejledningen.

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen forsynes og opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført med isoleret rørvarmeveksler fabrikeret af Cetetherm type 700EM.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder der er fabrikeret i 2001 af Reci og isoleret med 100 mm.

Varme brugsvandsrør til varmtvandsbeholder i kælderen er stålrør, som er isoleret med ca. 40 mm.

I lejlighederne er varmtvandsrørene delvist placeret i rørkasser og skønnes at være isoleret med 30-40 mm. jf. byggeskik.

På varmtvandsanlægget er der monteret en Grundfos cirkulationspumpe type UP 25-60 B med en effekt på 60 W.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i et to-strenget centralvarmeanlæg.

Varmerør i kælderen er udført af stålrør, som er med ca. 40 mm isolering.

På varmeanlægget er monteret en automatisk modulerende Grundfos pumpe type UPE 32-80 med en effekt på 250 W.

- **Automatik**

Status: Udover termostatventiler på radiatorerne, er der monteret et udekompenserings anlæg, af fabrikat Trend som automatisk via en motorventil regulerer fremløbstemperaturen bl.a. efter udetemperaturen.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at etablere et vedvarende energianlæg, så som solceller, idet investeringen med nuværende energipriser ikke kan tjene sig hjem i anlæggets levetid.
Man bør dog overveje investeringen set i forhold til klima, miljø og CO_2 udledning

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trapperum består af sparepærer og columbustryk.

Det bør jævnligt kontrolleres, at automatisk slukning af lys i kældre og trapper fungerer.

El-forbrug til belysning i lejlighederne indgår ikke i denne beregning. Det skønnes dog, at en del af dette kommer bygningen til gode som ”gratis-varme”.

Det anbefales, at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. Til el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med et klik og standby funktion undgås.

Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på.

Det anbefales at der ved udskiftning af pærer anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med en glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid og den giver 4 gange så meget lys pr. watt.
Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2.

Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt.

Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov i boligen, for mere information: www.elsparefonden.dk / www.eltjenesten.dk.

Forslag 5: Etablering af dagslys og bevægelsessencorer på trapperne.
Så lyset kun kan tændes i mørke og kun på den etage hvor der er brug for lys.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysning er med sparepærer og skumrings relæ.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er ikke alle med 2 skyls funktion jf. besigtigelse.

Det anbefales, at der ved udskiftning anvendes toiletter med 2 skyls og sparefunktion.

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Erfaringer viser, at et utæt toilet, der løber, selv så det er svært at se, årligt spilder en mængde vand, der prismæssigt svarer til udgifterne til et nyt toilet med 2 skyls- og sparefunktion. Udgifterne ved at skifte et utæt toilet er dermed hurtigt tjent hjem igen. For mere information: www.sparvand.dk.

Forslag 1: Udskiftning af 1 stk. ældre toilet, med stort skyl, til ny model med 2 skylle og spare funktion.
Bemærk at der kan være flere ældre toiletter.

- **Armaturer**

Status: Bemærk, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug, brugsmønster / adfærd og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.

Ved udskiftning af blandingsbatterier bør der anvendes et-grebs armaturer samt termostatiske blandingsbatteri til bruser.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1342 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 186 m²
- **Opvarmet areal:** 1528 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ved besigtigelsen ikke fundet væsentlige afvigelser i forhold til BBR meddelelsen / www.ois.dk.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.880,00 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.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
8 stk. 3 værelses lejligheder.	91	6.000 kr.
11 stk. 2 værelses lejligheder.	55	3.600 kr.
2 Erhvervs lejemål.	93	6.100 kr.
Bemærk, at beregningsprogrammet fordeler varmeudgiften efter m² andel og ikke efter individuelle målere.		

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.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 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.

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:

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

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200043321
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Jensen	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-12-2010

Energikonsulent nr.: 250523

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