



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongevejen 400D

Postnr./by: 2840 Holte

BBR-nr.: 230-003591-004

Energimærkning nr.: 200054242

Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011

Energikonsulent: Lasse Vibe

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 53.633 kr./år Forbrug: 5.761,6 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 28-01-2010 - 28-01-2011 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

Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
1 Montering af 40 m ² solceller i taget	3.654 kWh el	7.400 kr.
2 Udskiftning af termoruder	-688 kWh el 1.220,0 m ³ naturgas	8.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION.

Bygningen får karakteren "D", da huset er godt isoleret efter den standard som man kan forvente for et hus af denne alder.

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærke-skalaen. Men der er udarbejdet 2 forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

OPLYST/BEREGNET FORBRUG.

Det oplyste forbrug stammer fra bygningens repræsentants egne aflæsninger af gasforbruget. Forbruget er kun oplyst i m³ naturgas. Udgiften er udregnet efter gældende pristakst.

Forbruget er oplyst sammenlagt for både Kongevejen 400C og 400D. Energikonsulenten har fordelt forbruget på henholdsvis 400C og 400D ud fra det opvarmede areal i de enkelte bygninger.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen.

Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Det beregnede forbrug er 4.927 m³ naturgas og er dermed mindre end det oplyste.

Årsagen skyldes især, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 25 m³ for et hus på 100 m² - opvarmet til 55°C.



Energimærkning nr.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Vaner og forbrugsmønster har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 4 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent. Energimærkningsrapporten omhandler Kongevejen 400D.

Bygningen er i 2 plan med delvis kælder, opvarmet. Bygningen er opført i 1994 på i alt 721 m².

3. FORUDSÆTNINGER.

Bygningsrepræsentant var til stede.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.

Kælder, stueetagen, 1.sal og loft i bygning 400D, samt fyrrum i bygning 400C blev besigtiget ved besøget.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4. KONSULENTENS KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG.

Ved gennemførelse af besparelsesforslagene hver for sig vil karakteren ændre sig til C.
Ved gennemførelse af alle besparelsesforslagene vil karakteren blive C.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

VENTILATION.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.



Energimærkning nr.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: - loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.
- skrå lofter i vindfang/karnap er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

• Ydervægge

Status: - hul mur er ca. 37 cm med 125-150 mm murbatts. Formur i tegl og bagmur i betonelementer. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: - bygningen har udelukkende glaspazier med 2 lags termoruder.
- kælder døren er isoleret.

Forslag 2: Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændækket er med betongulv på 100 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

• Kælder

Status: - kælderydervæg under jord er som ca. 40 cm beton med ca. 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
- kældergulv er med betongulv på 100 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

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

• Køling

Status: - der er monteret klimaanlæg med køl udført som split-unit. Anlægget er nyere og med rimelige driftsforhold. Da kølefladen er eldrevet er denne komfort dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladen skal afbrydes.



Energimærkning nr.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, god naturgaskedel fra Tasso, der er fra 1992 og fritstående.
Varmeanlægget er fælles for både 400C og 400D, anlægget er placeret i kælderen 400C.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder fra Metro på 300 liter. Beholderen er fra 1992.
Brugsvandsanlægget er fælles for både 400C og 400D, anlægget er placeret i kælderen i 400C.
- varmtvandsrør i bygningen er isolerede.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer i bygningen sker ved et 2-strengsanlæg.
- varmerør i bygningen er isolerede. Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

• Automatik

Status: - der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
- udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
- ud over andet automatik er monteret ur for natsenkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 1: Det anbefales at
- der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 m², indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret.
Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

El

• Belysning

Status: - belysningsanlæggene i bygningen består primært af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger eller armaturer med kompaktrør, enkelte lokaler er dog med halogenrør. Belysningen er primært manuelt styret.



Energimærkning nr.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1994
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 721 m²
- **Opvarmet areal:** 721 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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.: 200054242
Gyldigt 10 år fra: 27-10-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	Lasse Vibe	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	12-10-2011

Energikonsulent nr.: 251451

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