



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Birkedommervej 041  
 Postnr./by: 2400 København NV  
 BBR-nr.: 101-047377  
 Energimærkning nr.: 200013539  
 Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009  
 Energikonsulent: Finn Thomsen      Firma: B.K.Consult Aps

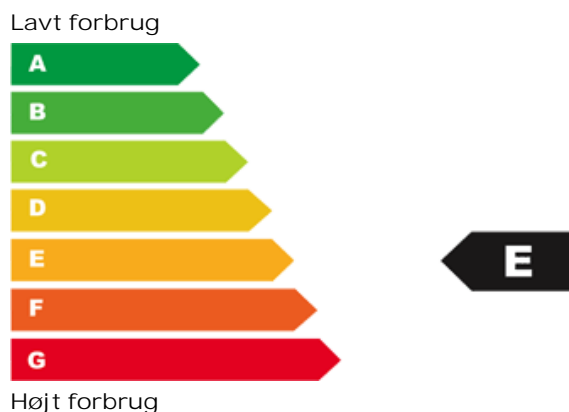


Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
  - Forbrug: 183 MWh fjernvarme
  - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke



### Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af hulmur.	29 MWh Fjernvarme , -26 kWh el	15630 kr.	105000 kr.	6.7 år
3 Montering af dagslysstyring og udskiftning af glødepærer.	-11 MWh Fjernvarme , 21741 kWh el	37490 kr.	271195 kr.	7.2 år
4 Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder.	0.4 MWh Fjernvarme	240 kr.	1000 kr.	4.2 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.



Energimærkning nr.: 200013539

Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009

Energikonsulent: Finn Thomsen

Firma: B.K.Consult Aps

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

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

• Samlet besparelse på varme:	9900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	43390	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	53300	kr./år
• Investeringsbehov:	377200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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](http://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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet loftsrum.	16 MWh Fjernvarme	8420 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adresserne Tomsgårdsvej 35 og Birkedommervej 41.

På ejendommen er beliggende 1 opvarmet bygning. Denne er i BBR-registret registreret som Kontor. Pt. er en stor del bygningens stueetage ikke i brug. Ved udførelse af mærket er det dog forudsat, at hele bygning er i



Energimærkning nr.: 200013539  
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009  
Energikonsulent: Finn Thomsen      Firma: B.K.Consult Aps

anvendelse.

Bygningen er opført i 1942 og er generelt ringe isoleret. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Der er foretaget månedlige aflæsninger af forbrugsdata til energistyringprogrammet Agenda2100, hvoraf oplysningen om det faktiske varmeforbrug er udlæst.

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste.

Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår. På grund af den milde vinter 2008 - 2009 vil dette være noget højere end det faktiske forbrug.

Endvidere skal det ses ud fra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.

Derudover 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, beboersammensætning, m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

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, beboersammensætning, m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en " energiansvarlig person" på stedet.

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, El og vandforbrug, ved selv små tiltag.

Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:

- Planer
- Facader
- Snittegninger
- Varmediagrammer
- Ventilationsdiagrammer

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. ruder, fuger, tætningslister og udvendigt træværk. Ved udskiftning af. eks. termoruder og ødelagte koblede ruder, bør anvendes energiglas.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Fladt loft mod uopvarmet loftsrums ca. 100 mm isolering i etageadskillelsen jfr. tegning. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til loftsrums.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet loftsrums ved renovering af tagkonstruktion. Bemærk, at efter Bygningensreglementet 2008 skal varmetabskoefficienter overholdes ved renovering af mere end 25% af klimaskærmen.

#### • Ydervægge

Status: 30 cm teglstens hulmur, uisoleret jfr. prøveboring i gavl og sidebygning.



Energimærkning nr.: 200013539  
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009  
Energikonsulent: Finn Thomsen      Firma: B.K.Consult Aps

Forslag 1: Efterisolering af hulmur ved indblæsning af granulat.  
Bemærk, at udgift til hulumundersøgelse ikke er medregnet i tiltaget.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt vinduer med 2 lag glas, udført som koblede rammer jfr. registrering af bygningens vinduer. Nyere vinduer er udskiftet til 2 lags energi og 2 lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er beton, uisoleret jfr. registrering af kælder loft. Terrændæk er beton mod jord, uisoleret jfr. tegning og byggeskik.

- Kælder

Status: Kælderen regnes uopvarmet jfr. vejledningen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Ventilationsanlæg af fabr. Exhausto, type VEX4,5 med automatik af Exhausto, type EVR-C1. Der er udsugning og indblæsning i sydvestvendte kontorer, samt mødelokale i midtergang. Brugstiden er 07.00 - 18.00 på hverdage. Køkken og toiletter har afkast via tagventilatorer fabr. Exhausto, type Dantop.

Pumpen der forsyner aggregatet er af fabr. Grundfos, type UPS 25-60 med en optagen effekt på 100 W.

I server rum på 1.sal er der installeret fancoil til afkøling. Aflæsning af fabr. ikke tilgængelig.

## Varme

- Køling

Status: Der findes ikke køling i bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er fjernvarmeopvarmet med fjernvarme fra Københavns Energi. Fabr. og år af veksler ukendt. Varmecentralen er placeret i uopvarmet kælder. Pga. opbevaring foran installationer, har måler etc. ikke været tilgængelige til registrering.

De enkelte rum opvarmes ved radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsanlæg med ca. 300 liter varmtvandsbeholder, fabr. Kälher & Breum, type KT 301 HR. år 1996. Anlægget er forsynet med cirkulation. Registrering af cirkulationspumpe ej tilgængelig.

Forslag 4: Isolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder med min. 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200013539

Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009

Energikonsulent: Finn Thomsen

Firma: B.K.Consult Aps

## • Fordelingssystem

Status: Varmeanlæg er 2 strenget centralvarme med fordeling i bygning. / under loft i kælder.

## • Automatik

Status: På grund af oplag af effekter i varmecentralen kunne der ikke registreres automatik. Da veksler og varmtvandsbeholder styres med elektriske mortorventiler, forudsættes at der er automatik på anlæget.

Radiatorer er med termostatventiler.

## EI

### • Belysning

Status: I fælles belysningsanlæg anvendes generelt lavenergi pærer / lysstofrør, enkelte steder glødepærer.  
Det anbefales, at slukke lyset i de rum, der ikke benyttes eller hvor dagslyset er tilstrækkeligt.

Forslag 3: Montering af dagslysstyring i kontorer og udskiftning af glødepærer i mødelokaler.

### • Hårde hvidevarer

Status: Bemærk, at el forbrug til hårde hvidevarer ikke indgår i beregningerne. Dog skønnes, at en del af dette kommer bygningen til gode som "gratis-varme".  
Ved evt. indkøb af hårde hvidevarer bør vælges energiklasse A eller bedre. Yderligere oplysninger fås på [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

Det anbefales jævnligt at kontrollere temperaturen i køleskabe og fryserne, idet en for lav temperatur medfører et væsentligt forøget elforbrug.

## Vand

### • Vand

Status: Toiletter er med 2 skyls funktion.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.  
Idet bygningen er fjernvarmeforsynet skønnes etablering af disse ikke rentabel, med henvisning til brugsmønster (lavt varmtvandsforbrug, varierende drifttid m.m.) samt risiko for dårlig afkøling (strafafgift), hvilket ikke kan beregnes.

## Bygningsbeskrivelse

### • Opførelsesår:

1942



Energimærkning nr.: 200013539  
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009  
Energikonsulent: Finn Thomsen

Firma: B.K.Consult Aps

- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1629 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 1629 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

Navn på rapportfil: 904 EMOrapp0904 Tomsgårdsvej 35 : Birke-dommervej 41

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	535.53 kr./MWh
Fast afgift på varme:	32580 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200013539  
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009  
Energikonsulent: Finn Thomsen

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Finn Thomsen	Firma:	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37, 2720 Vanløse	Telefon:	38 71 04 55
E-mail:	<a href="mailto:ft@bkconsult.dk">ft@bkconsult.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	24-04-2009

Energikonsulent nr.: 103033

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.