



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Finlandsgade 20
Postnr./by: 8200 Århus N
BBR-nr.: 751-768125-002
Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: <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>

Besparesesforslag

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
1 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand	412 kWh el 2.470 kWh fjernvarme	2.200 kr.	4.500 kr.	2,1 år
2 Efterisolering af gennemstrømningsvandvarmer	1.110 kWh fjernvarme	600 kr.	1.500 kr.	2,5 år
3 Montering af 100 m ² solceller på taget	12.047 kWh el	24.100 kr.	320.000 kr.	13,3 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.



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

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	1.918	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	24.918	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	26.836	kr./år
• Investeringsbehov	326.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer	40 kWh fjernvarme	22 kr.
5 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	4.900 kWh fjernvarme	2.700 kr.
6 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1.390 kWh fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 2007 og er i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomiske rentable forbedringer.

Energimærket omfatter bygningen beliggende Helsingforsgade 10. Bygningen benyttes til kontorarealer.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Der udføres regelmæssige aflæsninger af el-, vand- og varmemålere på nuværende tidspunkt. Der er ikke udleveret oplyst forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af indvendig betonvæg, 125 mm mineraluld og pladebeklædning udvendig.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er monteret med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Etageadskillelsen antages isoleret til gældende krav på opførelsestidspunktet.

Forslag 5: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 150 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under en del af bygningen. Kælderen benyttes til parkering og er uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer flere kontor- samt mødelokaler i bygningen. Aggregat med genindvinding og varmeplade er placeret i teknikskakt. Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen regnes som værende tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke etableret komfortkøling i bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Gennemstrømningsvandvarmeren er uisolert. På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP 20-30N. Pumpen er udført i korrosionsbestandige materialer beregnet til brugsvand. Det er en ældre type pumpe, som kan erstattes med en ny pumpe med energimærke A. Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 1: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand foreslås udskiftet med en ny pumpe med energimærke A som for eksempel Grundfos Alpha2 L 20-45 N 150.

Forslag 2: Gennemstrømningsvandvarmer isoleres med 50 mm isoleringskappe.

Forslag 4: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

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

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. I varmecentralen er der automatik, der regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne efter udetemperaturen. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 3: Montering af skråtstillede solceller på taget. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 100 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres.



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke umiddelbart økonomisk rentabelt at installere varmpumper.

- **Solvarme**

Status: Det skønnes ikke umiddelbart økonomisk rentabelt at installere solvarme.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne samt gangareler består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningen i parkeringskælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyl.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskarmaturer og brusere er med sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1794 m²
- **Opvarmet areal:** 1794 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og kontrolopmålinger på stedet.
Der er ikke fundet afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	29.604,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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.: 200061496
Gyldigt 10 år fra: 28-08-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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:	André Enemærke	Firma:	Kuben Management A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	7222 6274
E-mail:	anen@kubenman.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-07-2012

Energikonsulent nr.: 250795

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