Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Valbirkvej 15
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-215310-001
Energimærkning nr.:	200041217
Gyldigt 5 år fra:	17-11-2010
Energikonsulent:	Eskild Pedersen
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:** 55.408 kr./år
- **Forbrug:** 6.473,6 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-05-2008 - 30-04-2009

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	Udvendig isolering af ydervægge med 100 mm isolering	143 kWh el 2.594,5 m³ naturgas	21.700 kr.	610.000 kr.	28,1 år
2	Montering af forsatsruder på vinduer med 1 lag glas.	16 kWh el 301,8 m³ naturgas	2.600 kr.	41.000 kr.	16,2 år
3	Udskiftning af toilet med enkelt skyl.	8,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	4.500 kr.	12,5 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.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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**	23.895	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	320	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	360	kr./år
• **Besparelser i alt**	24.575	kr./år
• **Investeringsbehov**	655.430	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 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.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af 1 lags forsatsruder til 2 lags energiruder	11 kWh el 200,0 m³ naturgas	1.700 kr.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, energimærket omfatter, er i BBR-registret registreret som flerfamiliehus og er opført i 1925.

Bygningen er generelt mindre isoleret, og det er derfor muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger på isoleringssiden.

Det faktiske varmeforbrug er jf. årsafregning fra HNG.

Det beregnede forbrug på 7295 m³ er højere end det oplyste på ca. 6475 m³.

Bemærk, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.

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.

Nærværende 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 vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene.

Når/hvis man ønsker at energirenovere, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolerer 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.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Plan, snit og facadetegninger af 1925

Derudover er der foretaget supplerende opmåling ved besigtigelsen.

Skalaen for energimærket er politisk bestemt således, at karakteren A gives for lavenergibyggeri, B gives for nybyggeri, C for byggeri opført fra år 2000, D for byggeri opført fra ca. år 1990 og E for byggeri opført fra ca. år 1980. Det betyder, at de fleste ejendomme, der er ældre, typisk får energimærket F eller G.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er generelt isoleret med ca. 250 mm isolering jf. ejer.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er generelt udført som ca. 36 cm mur af tegl. Væggene skønnes generelt udført som massiv mur jf. tegningsmateriale.

Kælderydervægge er udført i massiv beton jf. tegningsmateriale. Der er registreret indvendig pladebeklædning på nogle af kældervæggene.

Vedrørende efterisolering af kælderydervægge, anbefales det kun udført udvendigt (evt. i forbindelse med dræn), idet efterisolering på varm side kan ændre på fugtforholdene i konstruktionerne (væggene), hvilket kan give risiko for gener, mug m.m.

Forslag 1: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm facadeisolering afsluttet med puds.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt med 1 lag glas og forsatsruder af 1 lag glas. Dog er flere af ruderne skiftet til 2-lags termoruder. I tagetagen er endvidere monteret ovenlysvinduer med energiruder.

Flere steder mangler forsatsruder på vinduer.

I kælderen er vinduer generelt med 1 lag glas.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude på vinduer med 1 lag glas. Energiruderne skal være med med U-værdi mindre end 1,1 og varm kant.

Forslag 4: Udskiftning af forsatsruder af 1 lag glas til 2 lags energiruder med U-værdi mindre end 1,1 og varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet i kælderen er oprindeligt udført i beton uden isolering jf. tegningsmateriale.
I dele af kælderen er dog lagt trægulv som skønnes isoleret med ca. 25-50 mm isolering jf. byggeskik.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion jf. tegningsmateriale. Etageadskillelsen skønnes med lerindskud jf. byggeskik.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Vedrørende efterisolering af kælderlofter anbefales der først udført en nærmere vurdering af konstruktionerne idet en efterisolering kan ændre på fugtforholdene, hvilket kan give risiko for gener, mug m.m.

- **Kælder**

Status: Kælder regnes delvist opvarmet jf. Energistyrelsens vejledning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der findes ingen mekaniske ventilationsanlæg i bygningen, hvorfor denne regnes naturligt ventileret. Bygningen regnes normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes via centralvarmeanlæg med naturgas. Kedel er af fabr. Junkers med indbygget pumpe til cirkulation.

Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret vandvarmer, af fabr. Vølund Quattro 150 fra 1993.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmeanlægget er udført som 2-strengs anlæg.

Der er endvidere installeret gulvvarme i baderum på 1. sal.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fabr Junkers TEP 3 med TA 210A udekompensering.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **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 CO2 udledning.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: El-forbrug til belysning og hårde hvidevarer indgår ikke i denne beregning jf. vejledningen. 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 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.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er ikke alle med 2 skyls funktion. Toilet på 1. salen er med 1 skyl.

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.

Forslaget er beregnet udfra en vurdering om at bygningens toiletter benyttes mere en 5 gange om dagen jfr. Energistyrelsens vejledning.

Forslag 3: Udskiftning af toilet med enkelt skyl til nyt toilet med vandbesparende 2-skylsfunktion.

- **Armaturer**

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug, gennem brugsmønster og 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 nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1925
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 340 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 441 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.

Der regnes dog med et opvarmet areal på 441 m², idet kælderen regnes delvist opvarmet jf. Energistyrelsens vejledning.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Bemærk, at beregningsprogrammet fordeler varmeudgiften efter m² andel.

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 nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejlighed, 1. sal, 185 m²	185	30.200 kr.
Lejlighed, st., 155m²	155	25.300 kr.



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
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.

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:

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



Energimærkning nr.: 200041217
Gyldigt 5 år fra: 17-11-2010
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Eskild Pedersen	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	10-11-2010
Energikonsulent nr.:	250537		

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