Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Plovmarksvej 10
Postnr./by:	2605 Brøndby
BBR-nr.:	153-010315-001
Energimærkning nr.:	100180122
Gyldigt 5 år fra:	09-09-2010
Energikonsulent:	Henriette Menå
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K.Consult Aps

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 23.120 kr./år
- **Forbrug:** 11.560 kWh el

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - 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.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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	Konvertering fra elvarme til opvarmning med naturgas	11.373 kWh el -1.376,4 m³ naturgas	11.400 kr.	126.000 kr.	11,1 år
2	Evt. udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	580 kWh el	1.200 kr.	15.800 kr.	13,6 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	583 kWh el	1.200 kr.	16.400 kr.	14,0 år
4	Udskiftning af toilet med enkelt skyl.	8,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.	4.500 kr.	12,5 år



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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**	12.883	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-360	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	360	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.883	kr./år
• **Investeringsbehov**	162.613	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, energimærket omfatter, er i BBR-registret registreret som parcelhus og er opført i 1962.

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

Det faktiske elforbrug er jf. årsafregning fra Dong Energy.

Det beregnede forbrug på 11.560 kWh er højere end det oplyste på 6.660 kWh, forskel svarende til ca. 74 %.

I det oplyste forbrug indgår forbrug til husholdningsel, hvilket ikke medregnes i energimærket jf. vejledningen, hvorfor forskellen er større end angivet.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug bl.a. er ud fra erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Endvidere skal det ses ud fra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden, især ikke ved el-opvarmede huse.

Ejer oplyste samtidig at han kun bruger varmepumpe til opvarmning af huset, og slet ikke tænder for el-panelerne, hvilket også reducerer forbruget.

Skalaen for energimærket er politisk bestemt, ved at bygningens energiforbrug ganges med en faktor 2,5 for opvarmning ved el, hvilket er bestemt for at fremme energibesparende foranstaltninger ved valg af anden energiform, derfor bliver energimærket typisk G for el-opvarmede huse.

Der gøres opmærksom på, at hvis der konverteres fra elvarme til opvarmning med naturgas er besparelsen af de resterende forslag 40 % af det angivne, idet el er dyrere end naturgas.

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.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
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 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 dateret år 1962

Derudover er der foretaget supplerende opmåling ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum samt skråtag er isoleret med ca. 125 mm isolering, jf. besigtigelse.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. hævning af eksisterende gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, jf. hulmursattest fra 1961.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er både med 2 og 3 lags termoruder. Et enkelt vindue er med 2 lags energirude, jf. mærkning i glasset.

Forslag 2: Evt. udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Der gøres opmærksom på, at hvis der konverteres fra el-varme til opvarming med naturgas er besparelsen af de resterende forslag 40 % af det angivne, idet el er dyrere end naturgas.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Ved udskiftning af fx. ituslået eller ødelagte / punkterede ruder bør anvendes energiglas med en U-værdi mindre end 1,1 og med varm kant.
Generelt er varme kanter, afstandsprofilerne, der holder glassene i vinduet adskilt, udført i plastmaterialer. Tidligere blev afstandsprofilerne udført i aluminium, som leder varme/kulde bedre end plast, hvilket betyder at man ved anvendelse af varme kanter, sparer på varmen og undgår kondens på ruderne.

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: Terrændæk er udført i beton, og er isoleret med 50 mm isolering, jf. tegning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen regnes normal tæt, jf. vejledningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i opvarmede rum, samt varmepumpe i stuen.

Forslag 1: Konvertering fra elvarme til opvarmning med naturgas.

Forslaget omfatter etablering af centralvarme via naturgas.

- Fjernelse og bortskaffelse af el-paneler
- Opsætning af kondenserende naturgaskedel, med tilhørende regulerende pumpe
- Opsætning af radiatorer, samt rørføringer og tilslutning til kedel
- Montering og tilslutning af vejrkompenseret automatik
- Tilslutning til HMN naturgas ledninger i vej. Der er regnet med en tilslutningsafgift på 15.000 kr

Det beregnede naturgasforbrug bliver fremover på 1376 m³, jf. forsiden, og energimærkets bogstav vil blive væsentligt forbedret.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 240 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er af fabr. Nilan, type SV 240.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret varmepumpe til opvarmning af huset i år 2003. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stuen med varme. Varmepumpen er af fabr. Daikin, type FTXD35KZV1B.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Solfangere er placeret på taget. Solfangere er koblet sammen med varmtvandsbeholder, placeret i bryggers. Beholderen har et volumen på 240 liter, og er forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand. På solvarmanlægget sidder en trinstyret pumpe af fabr. Grundfos, type UPS 25-40.

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.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er ikke med 2 skyls funktion. Det anbefales, at der ved udskiftning anvendes toilet med 2 skyls funktion.

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 4: 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.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede forbrug på 11.640 kWh er højere end det oplyste på 6.660 kWh, forskel svarende til ca. 75 %.

I det oplyste forbrug indgår forbrug til husholdningsel, hvilket ikke medregnes i energimærket jf. vejledningen, hvorfor forskellen er større end angivet.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug bl.a. er ud fra erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Endvidere skal det ses ud fra, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden, især ikke ved el-opvarmede huse.

Ejer oplyste samtidig at han kun bruger varmepumpe til opvarmning af huset, og slet ikke tænder for el-panelerne, hvilket også reducerer forbruget.



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 84 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 84 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **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
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
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.: 100180122
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2010
Energikonsulent: Henriette Menå
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K.Consult Aps

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henriette Menå	**Firma:**	B.K.Consult Aps
Adresse:	Herlufsholmvej 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ark@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-09-2010
Energikonsulent nr.:	251038		

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