Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Blommehaven 9
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-054950-001
Energimærkning nr.:	100144827
Gyldigt 5 år fra:	16-12-2009
Energikonsulent:	Eskild Pedersen
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:** 13.398 kr./år
- **Forbrug:** 19,31 MWh fjernvarme

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	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	2,74 MWh fjernvarme	1.600 kr.	50.000 kr.	32,5 år
2	Udskiftning af toilet	6,40 m³ koldt brugsvand	300 kr.	3.000 kr.	13,4 år

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



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

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**	1.540	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.540	kr./år
• **Investeringsbehov**	53.000	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.

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



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	196 kWh el	400 kr.
4	Installation af udekompensering	1,43 MWh fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Blommehaven 9, 2700 Rødovre som i BBR er registreret som fritliggende parcelhus.
Bygningen er opført i1925 med tilbygning i 1978 og er generelt vel isoleret men det er dog muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. årsafregning fra Københavns Energi og er noget lavere end det beregnede.

Ved sammenligning skal det tages i betragtning, 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.

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, El og vandforbrug, ved selv små tiltag, afhængigt af brug, vaner mm. Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. energiglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk. Ved udskiftning af. eks. beskadigede vinduer anvendes energiglas vinduer med lavenergiruder.
Konstruktionerne opfylder ikke nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. Ikke rentabelt at ændre på forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv, terrændæk m.m.), idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.
Nærværende energimærke og energiplan er udført jfr. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er udregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet.
Det anbefales, at indhente flere tilbud.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
- Planer, facader og snittegninger.

Derudover er der foretaget supplerende opmålinger ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 -150 mm mineraluld jfr. besigtigelse via loftrum.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene i den originale bygning skønnes udført af ca 24 cm massiv tegl i bindingsværk hvorpå der ved tilbygning er blevet efterisoleret og opmuret skalmur. Dog er der mod syd ikke udført skalmur men derimod afsluttet med henholdsvis træbeklædning og puds. Disse arealer skønnes uisolerede.
Ydervægge i tilbygningen er udført som ca. 30 cm hulmur og består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton og er isoleret med 75 mm mineraluld jfr. tegningsmaterialet.

Forslag 1: Montering af udvendig isoleringsvæg af 100 mineraluld og afsluttet med puds eller træbeklædning på massive murarealer.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne og døre er generelt med 2 lags energiruder pånær et enkelt vindue i stue samt i karnappen hvor der er 1 lags ruder med forsatsruder/rammer.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i tilbygningen er med flydende gulv og skønnes isoleret under betonen i forhold til tidens krav (BR 77).
Terrændæk i den originale bygning ar udført med trægulve over ventileret hulrum.



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

Gulvene er isoleret med ca. 100 mm isolering i stuen og ca. 50 mm i køkken og gang jfr. ejer.
Det vurderes pt. ikke rentabelt at isolere terrændækket yderligere.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder på bygningen men ventileret hulrum under den originale bygning. Der var ved besigtigelsen ikke adgang hertil.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen regnes normalt tæt og der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

- **Køling**

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling i bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme i anlæg fabr. Radan VX100 med isoleret varmeveksler og integreret varmtvandsbeholder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt vand produceres i varmtvandsbeholder på 100 l integreret i fjernvarmeunit, Radan VX100, fra 1986.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmeanlægget er udført som to-strengs anlæg og der er desuden gulvvarme i badeværelse på ca. 3 kvm. På anlægget er monteret en ældre pumpe og manuel trinregulering af fabrikat Grundfos.

Forslag 3: Udskiftning af på varmeanlæggets eksisterende cirkulationspumpe til ny automatisk styret pumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en sparepumpe med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes.

Forslag 4: Installation af automatik der styres efter udetemperatur som overstyrer regulering i de enkelte rum.



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

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.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret 1-skyls tiolet ved besigtigelsen.

Det anbefales at der ved udskiftning af toilet anvendes et 2 skyls toilet.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende 1-skyls toilet med nyt 2-skyls toilet.

- **Armaturer**

Status: Der er registreret både 1 og 2 grebs armaturer ved besigtigelsen.
Ved udskiftning af blandingsbatterier bør der anvendes et-grebs armaturer samt termostatiske blandingsbatteri til bruser.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er ved besigtigelsen ikke fundet væsentlige afvigelser i forhold til BBR-meddelelsen.



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
Energikonsulent: Eskild Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** B.K. Consult aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1925
- **År for væsentlig renovering:** 1978
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 120 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 120 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	562,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.546,10 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100144827
Gyldigt 5 år fra: 16-12-2009
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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 vudering 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. 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Eskild Pedersen	**Firma:**	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ep@ib-hansen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-12-2009
Energikonsulent nr.:	250537		

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