



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engdraget 035
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-119467-001
Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove

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:** 13.634 kr./år
- **Forbrug:** 19,73 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af ældre cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	634 kWh el 0,64 MWh fjernvarme	1.700 kr.	7.000 kr.	4,3 år
2 Udskiftning af uisolere bryggersdør	0,57 MWh fjernvarme	400 kr.	5.500 kr.	17,0 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.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove



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	674	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.268	kr./år
• Besparelser i alt	1.942	kr./år
• Investeringsbehov	12.460	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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove

Firma: B.K. Consult aps



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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	1,07 MWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Engdraget 35, 2500 Valby.

Denne er i BBR-registret registreret som parcelhus.

Bygningen er opført i 1957.

Bygningen er generelt middelt isoleret.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. årsafregning fra Københavns Energi.

Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår. På grund af den milde vinter 2007 -2008 vil dette være noget højere end det faktiske forbrug.

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

Til sidst 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.

I forhold til det tidligere udarbejdet energimærke fra 21/7-2003 er det beregnede forbrug det samme, hvilket det ikke åbenlyst skulle være, grundet konverteringen til fjernvarme. Dette skyldes en ændring i beregnings forudsætningerne omkring energimærkeordningen jfr. energistyrelsen.

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.

I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv,



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove



Firma: B.K. Consult aps

terrændæk, vinduer 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 beregnet 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:

- Oprindelige tegninger indeholdende: Plan, facader og snittegning.

Derudover er der foretaget supplerende opmålinger ved besigtigelsen.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af fuger, tætningslister og udvendigt træværk. Ved udskiftning af eks. beskadigede 1 lag glas med forstasrammer bør anvendes energiglas.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3484.36979.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluld jfr. besigtigelse via loftslem i gang.

Forslag 3: Evt. ved reovering:
Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 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. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove

Firma: B.K. Consult aps



Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med efterisoleret hulrum af mineraludsgranulat.
Væg mod uopvarmet bryggers er ligeledes hulmur, efterisoleret med mineraludsgranulat.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Dør mod uopvarmet bryggers er med uisolert fyldning, Generelt er vinduer og yderdøre udført som 1 lag glas med koblede forsatsrammer. Mod have (Syd) er der monteret nye dørpartier med 2 lags energiruder.

Forslag 2: Udskiftning af dør mod bryggers til ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stue og køkken er udført i beton med strøgulve og isoleret med ca. 220 mm Sundolitt jfr. ejeroplysning.
Resterende terrændæg er isoleret med ca. 100 mm mineraluld under strøgulve jfr. besigtigelse via gulvlem i gang.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder i bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen regnes normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energi. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af fabr. Baxi, type VXV 49.

- **Varmt vand**



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove



Firma: B.K. Consult aps

Varme

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 100 l varmtvandsbeholder af fabr. Baxi. Beholderen er præisoleret med ca. 75 mm skumisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en optagen effekt på max. 103 W. Pumpen er af fabr. Smedegaard, type Vario 25V.

Forslag 1: Udskiftning af ældre pumpe til ny automatisk regulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er installeret gulvvarme i køkken / stuen.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en optagen effekt på max. 60 W. Pumpen er af fabr. Grundfoss, type UPS 25-40.

Ved renovering / pumpeudskiftning kan det med fordel svare sig at skifte til en cirkulationspumpe med Energimærke A.

• Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:**



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove



Firma: B.K. Consult aps

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 94 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 94 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

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



Energimærkning nr.: 100128434
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove



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.



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. 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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Spove	Firma:	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37, 2720 Vanløse	Telefon:	38710455
E-mail:	ms@bkconsult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-07-2009

Energikonsulent nr.: 100008

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