Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hviddingvej 059
Postnr./by: 2610 Rødovre
BBR-nr.: 175-025138-001
Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
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:** 12.391 kr./år
- **Forbrug:** 1.735,5 m³ naturgas

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 i karnap med 100 mm.	7 kWh el 110,0 m³ naturgas	800 kr.	5.400 kr.	6,7 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	3 kWh el 40,0 m³ naturgas	300 kr.	1.000 kr.	3,4 år
3	Udskiftning af ældre cirkulationspumpe på varmeanlæg	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

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**	1.058	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	516	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.574	kr./år
• **Investeringsbehov**	10.860	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**

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4	Efterisolering af skråvægge med 150 mm. Skønnet investering 28.000 kr. med en forventet tilbagebetalingtid på ca. 48 år.	5 kWh el 79,1 m³ naturgas	600 kr.
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Skønnet investering 10.000 kr. med en forventet tilbagebetalingtid på ca. 28 år.	3 kWh el 52,7 m³ naturgas	400 kr.
6	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm på ældre gulve. Skønnet investering 7.000 kr. med en forventet tilbagebetalingtid på ca. 34 år.	2 kWh el 27,3 m³ naturgas	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Hviddingvej 59, 2610 Rødovre. Denne er i BBR-registret registreret som Parcelhus, privatejet.
Bygningen er opført i 1930.
Bygningen er generelt vel isoleret.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. årsafregning fra HNG I/S.

Det beregnede forbrug er lavere end det oplyste.
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, beboersammensætning. m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Konstruktionen opfylder ikke nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. Ikke rentabelt at ændre på

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.
I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, gulv, 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:
- Plane, facader og snittegner alle udaterede.

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 hvad der svarer til 150 mm mineraluld. Steder ligger der ca. 100 mm og resterende ca. 200 mm. Der regnes med et gennemsnit jfr. besigtigelse via loftslem.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld fr. besigtigelse af uopvarmet loftsrum.
Skunkvægge og gulve er fuldt isoleret med ca. 200 - 300 mm mineraluld eller polystrenplader jfr. besigtigelse via skunklem.

Forslag 4: Evt. ved renovering:
Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetagen.

Forslag 5: 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. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

Bygningsdele

Status: Ydervægge består af 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat jfr. hulmursattest.
Ydervægge i karnappen består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) jfr. besigtigelse.

Forslag 1: Efterisolering af karnap ved forsatsvægge med min. 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Generelt er vinduer og døre med 2 lags termoruder, enkelte steder dog udskiftet til 2 lags energiruder jfr. mærkning i glassene.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med ca. 200 mm mineraluld mellem bjælker i stue og gang jfr. ejeroplysning.
Under ældre gulve er isoleringstykkelsen mod krybekælder ca. 100 mm jfr. besigtigelse via gulvlem.

Forslag 6: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld.
Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

- **Kælder**

Status: Der findes lav krybekælder i bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der regnes med naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen regnes normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

Varme

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i uopvarmet værksted. Anlægget er et centralvarmeanlæg af fabr. HS Tarm Baxi PF50 fra 1999. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder af fabr. HS-Tarm, præisoleret med ca. 75 mm skumisolering.

Der er ikke cirkulation på anlægget.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg, med fordeling i krybekælder på varmside af isoleringen.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en optagen effekt på max. 60 W. Pumpen er af fabr. Grundfos, type UPS 15-40.
Der er registreret uisolerede varmerør ved naturgaskedlen.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Udskiftning af ældre trinreguleret pumpe på varmeanlægget til ny automatisk cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt jfr. nedenstående link:

http://net.grundfos.com/Appl/WebCAPS/custom?userid=GDK-2

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fabr. Danfoss, type ECL 3200. Anlægget regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen (udekompemsering).

Oplyst varmeforbrug

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

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Michael Spove **Firma:** B.K. Consult aps

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 107 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 107 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:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100128068
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
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.

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:	Michael Spove	**Firma:**	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37, 2720 Vanløse	**Telefon:**	38710455
E-mail:	ms@bkconsult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-07-2009

Energikonsulent nr.: 100008

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