Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Krogebjerg 11
Postnr./by: 2720 Vanløse
BBR-nr.: 101-322505-001
Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

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:** 30.264 kr./år
- **Forbrug:** 41,95 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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	1 kWh el 12,20 MWh fjernvarme	7.900 kr.	19.700 kr.	2,5 år
2	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,26 MWh fjernvarme	1.500 kr.	1.500 kr.	1,0 år
3	Montering af forsatsrude på hoveddør	0,35 MWh fjernvarme	300 kr.	1.500 kr.	6,6 år
4	Efterisolering af skunkgulve	0,96 MWh fjernvarme	700 kr.	7.700 kr.	12,4 år



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	2,21 MWh fjernvarme	1.500 kr.	42.600 kr.	29,7 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 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** 11.672 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 8 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 11.680 kr./år
- **Investeringsbehov** 72.761 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.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

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

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
6	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,26 MWh fjernvarme	200 kr.
7	Efterisolering af skråvægge på 1. sal	0,70 MWh fjernvarme	500 kr.
8	Udskiftning af tagvinduer med 1 lag glas	0,15 MWh fjernvarme	97 kr.
9	Efterisolering af varmefordelingsrør	1,12 MWh fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen, der er beliggende Krogebjerg 11, 2720 Vanløse er et enfamilieshus opført i 1932. Huset består af stueplan, 1.sal samt kælder.

Ejendommen energimærkes efter retningslinierne for enfamilieshuse. Retningslinierne i håndbog for Energikonsulenter 2008 af 01.10.2009 er anvendt.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, samt byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningens klimaskærm.

Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 °C.
Kælderen regnes som uopvarmet.

Beregningsmæssigt er bygningen blevet forenklet. Kvist på husets nordside er indregnet som almindelig tagkonstruktion, hvor der kun er trukket vinduesarealerne ud. Denne forenkling skønnes ikke at have nogen effekt på mærkets klassifikation.

Generel anbefaling:

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er opbygget som saddeltag med tagbelægning af røde tegl.

Skråvægge i tagetagen skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionen var dog ikke tilgængelig for besigtigelse.

Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm papiruldsgranulat.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm hør isolering.

Gulve i uopvarmet skunk skønnes at være udført som træbjælkelag og skønnes at være uisolerede.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere gulve i skunke med 350 mm mineraluld.

Forslaget forudsætter at der er tilstrækkelige pladsforhold til at udføre isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Forslag 7: I en renoveringssituation kan det anbefales at efterisolere skråvægge på 1. sal indvendigt med 150 mm mineraluld. Isoleringsarbejdet bør udføres af professionelt firma. Vær opmærksom på korrekt placering af dampspærren.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er opført som 30 cm hulmur med for- og bagmur af tegl. Derimellem ca. 75 mm. uisoleret hulrum.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede hulmure ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer er primært udført som sprossede vinduer med 2 gående fag. Vinduer er monteret med 1 lag glas og indvendigt monteret med forsatsramme med energiglas.

Dette er gældende for alle vinduer på nær rude i hoveddøren samt to tagvinduer mod nord. Disse er monteret med 1 lag glas.

Forslag 3: Det anbefales at montere forsatsrude af energiglas i træramme på hoveddøren med vindue af 1 lag glas.

Forslag 8: I en renoveringssituation kan det anbefales at udskifte tagvinduer med 1 lag glas til nye tagvinduer monteret med energiruder med varm kant. Dette vil foruden en energibesparelse øge komforten.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som træbjælkelag med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat i træbjælkelaget.

- **Kælder**

Status: Huset har fuld kælder. I kælderen findes bl.a. husets fyrrum. Kælderen regnes som uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler placeret i kælderen.

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Metro.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen skønnes ar være udført som 18 mm kobberrør isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen skønnes at være udført som 3/4" stålrør. Det skønnes at ca. 60 % af rørene er isoleret med 20 mm isolering, mens resten fremstår uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales at isolere de uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: I en renoveringssituation anbefales det at efterisolere de brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen der er isoleret med yderligere 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør i kælderen er primært udført som 3/4" stålrør isoleret med 20 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 25-40.

Forslag 9: I en renoveringssituation kan det anbefales at efterisolere varmefordelingsrør i kælderen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller. Det vurderes at bygning og installationer er udført således at det ikke vil være rentabelt at montere solceller med den aktuelle anskaffelsespris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumpe på ejendommen. Da der anvendes fjernvarme, som er en billig opvarmningsform skønnes det ikke rentabelt at montere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarmeanlæg på ejendommen. Da der anvendes fjernvarme, som er en billig opvarmningsform skønnes det ikke rentabelt at montere et solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter (2 stk.) er med 2 skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer er med middel vandforbrug.

Ved løbende udskiftning af armaturer anbefales det at skifte til vandbesparende armaturer med keramisk tætning.

Der anbefales generelt en periodevis kontrol af vandmåleren, for at hindre unødvendig spild fra f.eks. dryppende vandhaner, løbende cisterner, utætte rør m.m.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er noget højere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, fjernvarme, og der er således ikke taget højde for brug af brændeovnen.

Der kan også være store forskelle i forbrugsvaner, som kan variere fra det i beregningen anvendte gennemsnitsforbrug.



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:** 1958
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 141 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 141 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Arealet er opgjort ud fra det fremskaffede tegningsmateriale.

Energipriser

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

Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.123,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100205820
Gyldigt 7 år fra: 10-02-2011
Energikonsulent: Hans Berggren-Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** RIOS A/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Berggren-Hansen	**Firma:**	RIOS A/S
Adresse:	Willemoesgade 47 2100 København Ø	**Telefon:**	35387988
E-mail:	post@rios.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-02-2011
Energikonsulent nr.:	100385		

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