Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Avedøregårdsvej 73
Postnr./by:	2650 Hvidovre
BBR-nr.:	167-089445
Energimærkning nr.:	100212326
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011
Energikonsulent:	Ole Kjølhede
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 14100 kr./år
- Forbrug: 1763 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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Fjerne lecaisolering og indblæse ny mineraluldsgranulat i oprindelig hulmur.	126 m³ Naturgas	1030 kr.	21175 kr.	20.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

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

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1000	kr./år
• Investeringsbehov:	21180	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Udskiftning af ruder i et vinduer mod vest til ny lavenergirude.	11 m³ Naturgas	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket vedrører ejendommen Avedøregårdsvej 73, 2650 Hvidovre, matr. nr. 6 KQ, Avedøre By, og der er kun registreret en bygning. Energimærke og energiplan er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2, udarbejdet af Energistyrelsen.
Beregningerne er foretaget i edb-programmet EK-pro, version 4.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i en etage med fuld kælder.
Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.
Huset er opført i 1962 og ombygget/tilbygget i 2008.
Husets samlede boligareal udgør 111 kvm.
Kælder på 108 kvm er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.
Husets samlede opvarmede areal udgør således 218 kvm.
Ydervægge er udført som hulmure samt med letbeton beklædt med fibercementplader.
Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med en åskonstruktion.
Tagdækning på huset er ståltagplader/Decra.
Etageadskillelse mod opvarmet kælder er udført med træbjælkelag.
Huset opvarmes ved en naturgasfyret kedel.

Dokumentationsmateriale:
Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af plan og facadetegninger i 1:100.
Tegningsmaterialet var ikke fyldestgørende.
Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.
Der var ved bygningsgennemgangen adgang til alle rum.

Beregnet forbrug i energimærket:
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede el-forbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.
Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af dette energimærke.

Konklusion:
Huset, som oprindeligt er fra 1962, er gennemgående godt isoleret iht. datidens byggeskik. Tag/loft er efterisoleret, og facader er efterisoleret med granulat mv.
Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen fundet et enkelt rentable besparelsesforslag på det samlede varmeforbrug bl.a. omisolering af oprindelige hulmure.

I forbindelse med stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at efterisolere f.eks. uisolerede kælderydervægge og udskifte et vinduesglas til energiglas.
Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.
Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.
Isolering af varme og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendig omfang, ligesom det

Energimærkning nr.: 100212326
Gyldigt 10 år fra: 20-03-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Husets skrå lofter oplystes at være isoleret med 250 mm isolering overalt.

- Ydervægge

Status: Husets oprindelige del er opført med 30 cm hulmure på gavle som er isoleret med lecanødder. Oprindelig letbetonydervæg mod syd ved køkken er udskiftet med en 35 cm isoleret hulmur med letbeton bagmur. Mod nord er letbeton ydervæg beklædt med fibercementplader og er isoleret med 95 mm isolering.
Vindfang er udført som en let stolpekonstruktion med 200 mm isolering og fibercementplader.
Tilbygget stue er opført med 35 cm isoleret hulmur med letbeton bagmure.

Forslag 1: Fjerne lecaisolering og indblæse ny mineraluldsgranulat i oprindelig hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle husets vinduer og døre er udført i træ. Vinduer og døre er forsynet med lavnenergiglas. Der sås dog et vindue mod vest med 2 lags termoglas.
Yderdør skønnes at være isoleret.

Forslag 2: Udskiftning af ruder i et vinduer mod vest til ny lavenergirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i vindfang er forsynet med el-gulvvarme og det skønnes, at der er isoleret med 200 mm terrænbatts under gulvet.
Hovedparten af kældergulvene er forsynet med vandbaseret gulvvarme og det skønnes at der er lagt ca. 200 mm terrænbatts under gulve med gulvvarme. I et kælderværelse er gulv delvist belagt med trægulv og det skønnes, at der er ca. 75 - 100 mm isolering under trægulv. Gulv i et kælderværelse mod nordvest skønnes uisoleret.
I stueetagen er gulve i stue, køkken og gang samt bad med gulvvarme.

- Kælder

Status: Husets kælder er delvist isoleret og er forsynet med varme i de fleste rum. Kælderen er derfor medregnet i husets opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Status: Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkken og badeværelse, men i øvrigt med naturlig ventilation.
Badning, madlavning og tørring af tøj mm. afgiver store mængder af fugt til husets indeklima og det anbefales at der udluftes ved åbning af vinduer eller døre minimum 3 - 5 gange dagligt i ca. 10 minuter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning.

Varme

- Køling

Status: Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes ved naturgasfyret kedel placeret i kælder. Naturgaskedlen er af type Vailant eco Tec exclusive og er en kondenserende kedel fra ca. 2004.
Den monterede cirkulationspumpe kunne ikke ses, men skønnes at være som en Grundfos UPS 15-40 med et maksimalt effektoptag på 60 w.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsbeholder er placeret ved kedel i kælder og er en 70 liters præisoleret beholder. Beholderens isoleringstykkelse skønnes at være 50 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystem er 2-strenget centralvarme.
Rør er ført under loft i opvarmt kælder og i bygning.
I kælderen er anvendt ¾", med ca. 10-15 mm isolering. Hovedparten af husets rum opvarmes ved gulvvarme.

- Armaturer

Status: Det bør fremhæves, at man som ejer/bruger har meget stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster/adfærd, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag.
Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes etgrebsarmaturer samt termostatisk blandingsbatteri til bruser.

- Automatik

Status: Varmeanlæg er med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren.
Alle radiatorer er med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

- Hårde hvidevarer

Status: Ved evt. indkøb af hårde hvidevarer bør vælges energiklasse A eller bedre. Yderligere oplysninger fås på www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med dobbeltskyl for lavt vandforbrug.
Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler.
Dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ejendommen er uden solvarmeanlæg, varmepumpe eller solceller.
Solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand eller jordvarme til opvarmning er ikke pt. ikke rentabelt, men det anbefales at følge prisudviklingen og energipriserne nøje, da det evt. i fremtiden vil kunne betale sig.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1962
• År for væsentlig renovering:	2008
• Varme:	Naturgas (m^3)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	111 m^2
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m^2
• Opvarmet areal:	218 m^2
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen, dog er kælderareal medregnet i opvarmet boligareal i dette energimærke, idet denne hovedsaglig anvendes som bolig eller andet ophold.

Energipriser

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100212326		
Gyldigt 10 år fra:	20-03-2011		
Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Kjølhede	Firma:	Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede
Adresse:	Ledagersti 15 2720 Vanløse	Telefon:	21497667
E-mail:	2610@Botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-03-2011

Energikonsulent nr.: 250952

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