



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Flodvej 8
Postnr./by: 2765 Smørum
BBR-nr.: 240-000606
Energimærkning nr.: 100152853
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22900 kr./år
- Forbrug: 2864 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af naturgaskedel/fyr til en kondenserende kedel.	133 m ³ Naturgas	1080 kr.	19000 kr.	17.6 år
2 Indvendig isolering af massive letbeton ydervægge i stue med 100 mm isolering og gipsplader.	144 m ³ Naturgas	1170 kr.	25560 kr.	21.8 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:



Energimærkning nr.: 100152853
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2100	kr./år
• Investeringsbehov:	44560	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: **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 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.



Energimærkning nr.: 100152853
 Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
 Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 I forbindelse med evt. renovering bør gulv mod krybekælder/ventilleret hulrum efterisoleres med 100 mm isolering.	248 m ³ Naturgas	2020 kr.
4 I forbindelse med evt. renovering af vinduer og døre bør alle 2 lags termoglas udskiftes til energiglas.	228 m ³ Naturgas	1850 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket vedrører ejendommen Flodvej 8, 2765 Smørum, matr. nr. 8 H Smørumnede 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 og ed en mindre kælder.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1957 og ombygget/tilbygget i 1977.

Husets samlede boligareal udgør 185 kvm.

Kælder på 42 kvm er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.

Husets samlede opvarmede areal udgør således 227 kvm.

Ydervægge er udført som hulmure og massive mure.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med gitterspær og med bjælkespær ved hemse.

Tagdækning på huset er stålplader lagt på husets oprindelige tag.

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: Der var ikke tegningsmateriale til rådighed ved udarbejdelse af dette energimærke.

Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke adgang til krybekælder/ventilleret hulrum, hvorfor isoleringen her er skønnet.

Beregnet forbrug i energimærket:

I energimærkningen indgår det beregnede varmemeforbrug 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 er fra 1957, er gennemgående godt isoleret iht. datidens byggeskik. Tag/loft er efterisoleret, og hulmure er isolerede.

Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen



Energimærkning nr.: 100152853

Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

fundet enkelte rentable besparelsesforslag på det samlede varmekonsum bl.a. efterisolering af massive ydervægge i stue samt udskiftning af kedel til en kondenserende kedel.

I forbindelse med stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at efterisolere f.eks. gulve mod krybekælder/ventilleret hulrum og udskifte 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 anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandrette lofter er isoleret med mellem 250 og 300 mm isolering. Skråvægge ved hemse og i bryggers skønnes isoleret med ca. 200 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Huset er hovedsaglig opført med hult murværk som er isolerede. Stue mod have skønnes opført med 19 cm letbetonblokke med en pudset 1/2 stens mur udvendig. Det skønnes at denne konstruktion er uisolert. Vægge i hemse mod tagrum er udført som lette vægge med 100 mm isolering. Let facadeparti ved entre skønnes isoleret med ca. 70 mm isolering.

Forslag 2: Indvendig isolering af massive letbeton ydervægge i stue med 100 mm isolering og gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er udført i træ. Vinduer er hovedsaglig forsynet med 2 lags termoglas. I stue mod have er vinduer og glasdøre dog forsynet med energiglas.

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering af vinduer og døre bør alle 2 lags termoglas udskiftes til energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod ventilleret hulrum skønnes udført som trægulve med ca. 30 - 50 mm isolering. I bryggers skønnes gulvet udført som flisegulv på beton mod jord eller leca. Flisegulve i badeværelser er forsynet med gulvvarme og skønnes isoleret med 100 - 200 mm isolering. Kældertrægulv skønnes isoleret med 50 mm isolering og kælderens flisegulv med ca. 100 mm isolering.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering bør gulv mod krybekælder/ventilleret hulrum efterisoleres



Energimærkning nr.: 100152853
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



med 100 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderens ydervægge skønnes delvist at være isolerede med ca. 50 mm isolering. Kælderen anvendes som beboelse eller andet ophold og er derfor medregnet i husets samlede opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkkener og badeværelser, 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 minutter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning.

Varme

- Køling

Status: Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes ved naturgasfyret kedel placeret i bryggers. Naturgaskedlen er af type Vaillant Turbo Tec som skønnes at være en ikke kondenserende kedel.
De er monteret en cirkulationspumpe af type Grundfos UPS 25-40 med et maksimalt effektoptag på 60 w.

Forslag 1: Udskiftning af naturgaskedel/fyr til en kondenserende kedel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsanlæg er med en 160 liter præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metro. Isoleringstykkelsen på beholderen skønnes at være 30 mm.
Anvendelse af spa og dets pumper er ikke medregnet i dette energimærke.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystem er 2-strengt centralvarme.
Rør er ført under gulve og i opvarmt kælder. varmerør skønnes at være ¾"rør, med ca. 10 mm isolering.
Radiatorer er placeret ved ydervægge.

- 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



Energimærkning nr.: 100152853

Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

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 bør så vidt muligt anvendes lavenergipærer til belysning. 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.

- 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.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1957
• År for væsentlig renovering:	1977
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	185 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²



Energimærkning nr.: 100152853
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010
Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede



- Opvarmet areal: 227 m²
- 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

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100152853
Gyldigt 5 år fra: 21-03-2010

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 energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Adresse: Ledagersti 15 2720 Vanløse

E-mail: 2610@Botjek.dk

Firma:

Telefon:

Dato for
bygningsgennemgang: 19-03-2010

Botjek Rødovre ApS
v/Arkitektfirmaet Ole
Kjølhede
21497667

Energikonsulent nr.: 102235

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