



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalen 6
Postnr./by: 2860 Søborg
BBR-nr.: 159-033023
Energimærkning nr.: 100205053
Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011
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: 32700 kr./år

• Forbrug: 3634 liter olie

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	Tilbagebetalingstid
1 Hulmursisolering ved indblæsning af rockwool granulat i husets oprindelige del.	499 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	4540 kr.	15799 kr.	3.5 år
2 Omisolering af varmerør på loft med 30 mm rørskål overalt. Montering af termostatventiler på alle radiatorer.	154 liter Fyringsgasolie	1410 kr.	5250 kr.	3.7 år
3 Isolering af vandret loft med 250 mm isolering samt efterisolering af fladt tag på havestue med 150 mm isolering udvendig.	810 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	7370 kr.	33460 kr.	4.5 år
4 Konvertering til naturgas og montering af ny kondenserende kedel inkl. automatik og udeføler mv.	691 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	6290 kr.	37052 kr.	5.9 år
5 Udskiftning af toilet til et nyt dobbeltskylende toilet med lavt vandforbrug.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

6	Montering af ny 70 liters præisoleret varmtvandsbeholder.	108 liter Fyringsgasolie	980 kr.	8500 kr.	8.7 år
7	Isolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering i kælder.	88 liter Fyringsgasolie	800 kr.	8100 kr.	10.1 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 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:	18600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	19400	kr./år
• Investeringsbehov:	112590	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**



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til nye lavenergiruder.	166 liter Fyringsgasolie	1510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket vedrører ejendommen Dalen 6, 2860 Søborg, matr. nr. 4 LD, Buddinge, 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 delvis kælder.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1949.

Husets samlede boligareal udgør iht. BBR 70 kvm.

Havestue på 14 kvm er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.

Kælderens areal indgår ikke i husets opvarmede areal.

Husets samlede opvarmede areal udgør således 84 kvm.

Ydervægge er udført som hultmure.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med gitterspær på husets oprindelige del og med ensidig taghældning og bjælkespær på tilbygning.

Tagdækning på husets oprindelige del er tegl. På tilbygning er der lagt tagpap.

Etageadskillelse mod opvarmet kælder er udført med træbjælkelag.

Huset opvarmes ved en oliefyret kedel.

Dokumentationsmateriale:



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan, snit og facadetegninger i 1:100 forevist ved besigtigelsen.

Tegningsmaterialet var ikke fyldestgørende, idet havestue ikke var med.

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 ikke adgang til evt. hulrum under gulve, 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.

Konklusion:

Huset, som er fra 1949, er gennemgående isoleret iht. datidens byggeskik. Huset lever ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen fundet flere rentable besparelsesforslag på det samlede varmemeforbrug bl.a. efterisolering af loft, tag og ydermure samt gulve mod kælder. Det vil samtidig være rentabelt at konvertere til naturgas og montere en kondenserende kedel, montere termostatventiler og omisolere varmerør på loft mv.

I forbindelse med stigende energipriser og/eller eventuelle større renoveringsarbejder kan det blive rentabelt at 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 skønnes udført som bjælkelag med lerindskud. I tagrum sås ingen isolering, men der var udlagt et lag som skønnes at være teglgranulat. Tag over havestue skønnes isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 3: Isolering af vandret loft med 250 mm isolering samt efterisolering af fladt tag på havestue med 150 mm isolering udvendig.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i husets oprindelige del er udført som 30 cm uisolerede hulmure. I havestue skønnes ydermure at være isolerede.

Forslag 1: Hulmursisolering ved indblæsning af rockwool granulat i husets oprindelige del.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Status: Alle husets vinduer og døre er udført i træ. Hovedparten af husets vinduer og glasdøre er forsynet med 2 lags termoglas. Køkken vindue er dog forsynet med energiglas og havedør i havestue er med 2 lag enkeltglas.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder til nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve i stue og køkken samt entre skønnes lagt på strøer og beton uden isolering. Gulve mod kælder skønnes udført som bjælkelag med lerindskud uden isolering. Havestuens gulv skønnes lagt på strøer og beton og ca. 20 cm leca.

Forslag 7: Isolering af etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering i kælder.

• Kælder

Status: Husets kælder er uisolereet og er ikke medregnet i husets opvarmede areal, idet denne ikke skønnes anvendt til beboelse eller andet ophold.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er 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 ældre oliefyret kedel placeret i kælder. Kedlen er af type Tasso og er en ikke kondenserende kedel. Kedlens brænder er nyere. Den monterede cirkulationspumpe er en Grundfos UPS 25-40 med et maksimalt effektoptag på 60 w.

Forslag 4: Konvertering til naturgas og montering af ny kondenserende kedel inkl. automatik og udefølerv.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsbeholder er placeret ved kedel i kælder og er en 250 liters isoleret beholder. Beholderens isoleringstykkelse skønnes at være 20 - 30 mm.



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Forslag 6: Montering af ny 70 liters præisoleret varmtvandsbeholder.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystem er 2-strengt centralvarme.
Rør er ført under loft i uopvarmt kælder og på loft.
I kælderen og på loft er anvendt 3/4"rør, med ca. 10-15 mm isolering.
Radiatorer er hovedsaglig placeret ved ydervægge. En radiator i stue er dog placeret ved væg mod entre.

Forslag 2: Omisolering af varmerør på loft med 30 mm rørskål overalt.
Montering af termostatventiler på alle radiatorer.

• 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 ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren.
Alle radiatorer er uden 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-apparat.

• 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: Toilet er ikke med 2-skyls funktion. Det anbefales, at der ved udskiftning anvendes toiletter med 2-skyls funktion.
Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler.
Dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.



Energimærkning nr.: 100205053

Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

Energikonsulent: Ole Kjølhede

Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Forslag 5: Udskiftning af toilet til et nyt dobbeltskylende toilet med lavt vandforbrug.

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: 1949
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 70 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 84 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100205053
Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100205053
Gyldigt 7 år fra: 05-02-2011
Energikonsulent: Ole Kjølhede



Firma: Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Kjølhede
Adresse: Ledagersti 15
2720 Vanløse
E-mail: 2610@Botjek.dk

Firma: Botjek Rødovre ApS
v/Arkitektfirmaet Ole
Kjølhede
Telefon: 21497667
Dato for
bygningsgennemgang: 03-02-2011

Energikonsulent nr.: 250952

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