



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rolf Krakes Alle 5
 Postnr./by: 2860 Søborg
 BBR-nr.: 159-109550
 Energimærkning nr.: 100111600
 Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter 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 varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 39300 kr./år

• Forbrug: 5150 liter olie 830 kWh elvarme

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



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
2 Efterisolering af terrændæk i den lave del.	364 liter Fyringsgasolie	2700 kr.	73750 kr.	27.3 år
3 Efterisolering af ydervægge.	1993 liter Fyringsgasolie , 101 kWh el	14750 kr.	218750 kr.	14.8 år
4 Udskiftning af oliekedel	Ny varmforsyning	8210 kr.	40000 kr.	4.9 år
6 Termostatventiler	75 liter Fyringsgasolie	560 kr.	2500 kr.	4.5 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



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter ApS

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:	21800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	190	kr./år
• Besparelser i alt:	22000	kr./år
• Investeringsbehov:	335000	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



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter ApS

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.
1 Efterisolering af kældergulv.	190 liter Fyringsgasolie	1410 kr.
5 Tillægsisolering af varmerør i kælder.	8.9 liter Fyringsgasolie	70 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Rolf Krakes Allé 5, 2860 Søborg, matrikelnr. 4 BU af Gladsaxe. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 2. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen

Ejendommen er et fritliggende parcelhus i én etage med delvis kælder, der er opført i 1959.

Boligarealet udgør 141 m² og den opvarmede kælder udgør 80 m².

Det samlede opvarmede areal udgør således 221 m².

Ydervægge er massivt murværk i gasbeton med pudset facade.

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær. Tagdækningen er bølgeeternit.

Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag.

Gulvkonstruktionen i kælderen er betondæk.

Huset opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale.

Fra ejendommens ejer foreligger plan-, snit- og facadetegninger fra husets opførelse.

Oplysningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.

Der er efter aftale ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug i energimærket.

I energimærkningen indgår det beregnede varmemeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper på varme anlæg og brugsvands anlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter ApS

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er gitterspærsgag med tagdækning af bølgeeternit. Isoleringstykkelsen i den lave del af bygningen er 250 mm. Isoleringstykkelsen i den høje del af bygningen er oplyst ligeledes at være 250 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 20 cm gasbeton med pudsede facader. Alle ydervæggene er indvendigt beklædt med bløde træfiberplader.

Forslag 3: Forslaget indebærer, at der foretages en efterisolering af ydervæggene, hvor der opsættes hårde facadebatts udvendigt på murene, som afsluttes med et lag armeret puds. Isoleringstykkelsen er anslået til at skulle være 100 mm. Investeringen er anslået til 1.250 kr. pr. m²

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningens vinduer er med karm- og rammemateriale af træ. De fleste vinduer har to lag glas med forsatsrammer. De to vinduer i stueetagen mod øst samt et enkelt vindue i kælderen er med termoruder. Vinduet i badeværelset har et enkelt lag glas.

Ved udskiftning af vinduesglas anbefales det at anvende energiglas med lav-emissionsbelægning på vinduer med forsatsrammer/koblede rammer og lavenergi-termoruder med gasfyldning på vinduer med termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder skønnes at være et traditionelt træbjælkelag med gulvbelægning af træ og pudset underside. Gulvkonstruktionen i den lave del af bygningen er terrændæk, som skønnes at være uisolert under hensynstagen til opførelsestidspunktet

Forslag 2: Terrændækket i den lave del kan ved renovering tillægsisoleres med f.ex. 150 mm Styropor.

• Kælder

Status: Kælderydervægge skønnes at være massive betonvægge med tykkelse på ca. 30 cm og uden terrænisolering. Kældergulvet skønnes at være beton/mørtel direkte på jord. Idet kælderen er delvist opvarmet, og i øvrigt i åben forbindelse med den øvrige del af bygningen, er kælderen indregnet i bygningens opvarmede areal.

Forslag 1: Ved en renovering af gulvet i kælderen anbefales det, at dette kombineres med en tillægsisolering af gulvet med f.ex. 150 mm Styropor.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og tilfældige utætheder i klimaskærmen, idet der ikke er udført aftrækskanaler fra køkken- og baderum.



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter ApS



Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie.
Kedlen er af fabrikat Vølund, type 815-30 fra 2002 med en nominel effekt på 28 kW.
Pumpen på radiatorsystemet er af fabrikat Grundfoss, type UPS 25-40, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.
Det er oplyst, at kedlen slukkes og pumpen stoppes om sommeren udenfor opvarmningssæsonen.

Forslag 4: Forslaget om udskiftning af oliekedlen indebærer, at der i stedet installeres en ny moderne gaskedel, som gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter energiindholdet i brændslet langt bedre end den nuværende oliekedel, der har et skorstenstab af ikke ringe betydning.
Det har også betydning at gasprisen generelt er lidt lavere end prisen på olie.

• Varmt vand

Status: Det varme vand tilberedes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro type 644C fra 1996 med et beholdervolumen på 110 liter. Isoleringstykkelsen skønnes til 80 mm.
Beholderen er udstyret med en elektrisk varmepatron, der benyttes til varmtvandsforsyningen om sommeren, hvor oliekedlen stoppes uden for fyringssæsonen.

Armaturer har middel forbrug.
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er et to-strengt anlæg, hvor rør er dels ført uisolaret langs ydervæg i den lave del af bygningen og dels under loft i kælderen, hvor de er isoleret med 10 mm mineraluld. Alle rør er således placeret inden for bygningens klimaskærm.

Forslag 5: Det anbefales at tillægsisolere varmerørene i kælderen ved montering af nye 30 mm rørskåle, mens det ikke skønnes hensigtsmæssigt af isolere de synlige rør langs væggen i den lave del.

• Automatik

Status: Radiatoranlægget er forsynet med en manuel opblandingsventil, der muliggør er varierende fremløbstemperatur ved forskellige temperaturer udendørs.

Der er termostat-ventiler på ca. halvdelen af radiatorerne, mens de øvrige har manuelle ventiler.

Forslag 6: Det anbefales at der monteres termostatiske radiatorventiler på de radiatorer, der i dag alene har manuelle haner.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Alder på hårde hvidevarer er oplyst af sælgers søn:

Vaskemaskine < 5 år
Opvaskemaskine 5-10 år



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Komfur > 10 år

Ved udskiftning/nyanskaffelse af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergi- typer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse skønnes at være retvisende for så vidt angår bygningens konstruktion, størrelse, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100111600

Gyldigt 5 år fra: 19-02-2009

Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen

Firma: Grünberger Arkitekter 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 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: Klaus Lund Nielsen
Adresse: Nørrebrogade 26 2200 København N
E-mail: g@gruenberger.dk

Firma: Grünberger Arkitekter ApS
Telefon: 35 35 01 65
Dato for bygningsgennemgang: 13-02-2009

Energikonsulent nr.: 101375

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