



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Snogegårdsvej 100
Postnr./by: 2860 Søborg
BBR-nr.: 159-121143
Energimærkning nr.: 200035271
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen
Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Topdahl ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 57077 kr./år
- Forbrug: 7555 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 15/05/09 - 14/05/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulent foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af varmvandsrør på loft og i kældere	156 liter Fyringsgasolie	1460 kr.	7500 kr.	5.1 år
2 Udskiftning af ældre oliefyret kedel til en energibesparende naturgasfyret kedel samt enkelte radiatorhænder udskiftes til termostatventiler	-9611 m ³ Naturgas 11568 liter Fyringsgasolie , -201 kWh el	29140 kr.	160000 kr.	5.5 år
3 Efterisolering af etagedæk mellem kældere og stue	825 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	7670 kr.	52750 kr.	6.9 år
4 Efterisolering af varmerør i kældere	148 liter Fyringsgasolie	1370 kr.	9920 kr.	7.2 år
5 Udskiftning af frembringerpumpe til varmtvandsbeholderen til energisparepumpe	271 kWh el	540 kr.	5000 kr.	9.3 år
6 2/3 af etageadskillelse mellem uopvarmet loft og lejlighed efterisoleres med 200-300 mm. mineraluld.	473 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	4400 kr.	42000 kr.	9.5 år



Energimærkning nr.: 200035271
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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

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

• Samlet besparelse på varme:	40200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	900	kr./år
• Besparelser i alt:	41400	kr./år
• Investeringsbehov:	292170	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200035271
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Nye vandbesparende toiletter	18 m ³ vand	936 kr.
8 Vinduer og døre med "almindelig termoglas udskiftes til nye med lavenergiglas. Ældre vinduer og døre med 1-lag glas på trapper udskiftes til nye med lavenergiglas.	1026 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	9540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen omfatter ejendommen E/F Snogegårdsvej 100, 2860 Søborg, Gladsaxe, matr.nr. 16 CO. Ejendommen består af 1 stk. bygning med ialt 6 lejligheder.

Ejendommen er ifølge BBR meddelelsen af 23-07-2010 opført i 1939.

Det samlede boligareal for bygningen er i følge BBR-meddelelsen på 422 m² samt 99 m² erhvervsareal som ligger i kælderen. kælderen betragtes som uopvarmet.

Der er - efter aftale med rekvirenten - ikke foretaget destruktive undersøgelser på ejendommen.

Bygningsgennemgangen blev foretaget med assistance af formand Aase Gjesing.

Der foreligger så vidt vides ikke månedlige notater vedr. forbrug og driftsforhold.

Der opfordres til at der føres driftsjournal.

Driftsjournalen er en månedlig registrering af forbruget på EL, vand og varme, samt øjeblikke temperaturer på varmeanlægget samt ude temperaturen.

Driftsjournaler kan være yderst informative og kan bruges til at opdage overforbrug på EL, vand og varme.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt er der foretaget skøn.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20°C.

Det her beregnede, teoretiske energibehov (116 MWh) ligger over det oplyste klimakorrigerede forbrug (77 MWh).

Dette kan der være flere årsager til:

- Rum i bygningen som opvarmes til mindre end 20 gr. C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt bedre end antaget i beregningen.
- ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.

Bygningens brugstid er regnet til 168 timer pr. uge.

Det opvarmede areal for ejendommen fremkommer således:

Bygn. 001: boligareal: 422 m²



Energimærkning nr.: 200035271
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med hanebåndspær, taget er belagt med teglsten.

Etageadskillelsen mellem uopvarmet loft og 1 sals lejligheder er et bjælkelag med lerindskud. Omkring 1/3 del af bjælkelaget er efterisoleret med ca. 250 mm. mineraluld, 1/3 er efterisoleret med omkring 100 mm. mineraluld og resten af bjælkelag har fra 0-50 mm mineraluld.

Forslag 6: Omkiring 2/3 af etageadskillelsen mod uopvarmet loftrum efterisoleres så den samlede isoleringstykkelse er minimum 250 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opført som følgende.

Stueetagen er opført med 36 cm. massiv mur.
1 sal er opført med 36 cm. hulmur med faste bindere.
Isolering af evt. hulrum i murværket, skønnes ikke af have nogen væsentlig effekt.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne og dørene i lejlighederne er ældre vinduer med "almindelig" termoglas. Vinduer og døren i fællesarealerne (trapper og kælder) er med 1 lag glas.

Forslag 8: Vinduer med "almindelig" termoglas i vinduer og døre udskiftes til nye lavenergiglas.

Ud over at energiglas giver en varmebesparelse, bliver komforten i lejlighederne forbedret p.g.a. mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.

Ældre vinduer og opgangsdøre med 1-lag glas på trappe udskiftes til nye med lavenergiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvbelægningen i lejlighederne er generelt trægulve samt fliser/beton i badeværelser. Etagedækkene i mellem stuelejlighederne og kælder er et traditionelt udført træbjælkelag med gulvbrædder, hulrum og indskudsler.

Forslag 3: Det bør undersøges nærmere om der nede fra kælderen kan blæses mineralulds granulat i etageadskillelsen mellem kælder og stue. Der er typisk et hulrum i etageadskillelsen på ca. 10 cm, men nogle gange er hulrummet fyldt op med andet materiale.



Energimærkning nr.: 200035271
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS

• Kælder

Status: Kælderydervæggene har i.h.t. en snittegning en tykkelse på ca. 36 cm. Efter datidens byggeskik er kælderydervægge ikke isoleret. Kældergulvet er af beton, der efter datidens byggeskik er antaget at være uden isolering og kakapillarbrydende lag. Kælderen betragtes som værende uden for den opvarmede del af klimaskærmen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Luftsiftet i bygningen betragtes som naturlig ventilation som foregår via aftrækskanaler i køkken og bad.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke monteret mekanisk køling i ejendommen.

• Varmeanlæg

Status: Der er installeret 1 stk. ældre oliefyret kedel af fabrikat Salamander med en Riello brænder type Mectro 10m, effekt 45 KW. Kedlen er placeret i teknikrum i kælderen.

Der er ingen pumpe på varmeanlægget, som har naturlig cirkulation.

Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg.
Radiatorerne - i lejlighederne - er primært placeret midt i huset.
Der er termostatventiler på næsten alle radiatorer.

Varmtvandsbeholderne forsynes med centralvarmevand vha. 1 stk. frembringer pumpe fabr. Grundfoss, type UPS 25-40 (30-70W).

Forslag 2: HNM Naturgas A/S oplyser at der er naturgasledninger i vejen. Derfor bør den ældre oliefyret kedel udskiftes til en ny energibesparende naturgasfyret kondenserende kedel med indbygget automatik som styre varmeanlægget efter udetemperaturen.

Derudover bør enkelte radiatorhaner i lejlighederne udskiftes til termostatventiler.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i varmtvandsbeholder fabr. Vølund type QS gold 300 fra 1995 på 300 liter, forsynet fra den oliefyrede kedel. Beholderen er placeret i teknikrummet i kælderen.

Beholdertemperaturen var ved besøget ca. 55°C.

Det skønnes at det varme brugsvand cirkuleres naturligt i rørsystemet.



Energimærkning nr.: 200035271
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS



Forslag 1: Efterisolering af varmvandsrør på loft og i kelder.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrørerne for varmt brugsvand og radiatorvarme er ført under kælderloftet, hvorfra de fordeler sig via lodrette strenge til lejlighederne.

Der er varmemålere på alle radiatorer samt målere på koldt og varmt vand i lejlighederne.

Varmerørerne i kælderen er af ældre dato og kun isoleret med ca. 1-2 cm rørisolering.
Varmtvandsrør på loftet er kun isoleret med 0-10 mm rørisolering.

Varmtvandsrør i lejlighederne er ikke isoleret.

Forslag 4: Efterisolering af varmerør i kelder.

- Automatik

Status: Fremløbstemperaturen til varmeanlægget styres af kedeltermostaten på den oliefyrede kedel.

- Pumper varme

Forslag 5: Udskiftning af frembringerpumpe til varmtvandsbeholderen til energisparepumper

El

- Belysning

Status: Belysningen på hovedtrappen er lavenergilamper.
Lyset betjenes manuelt med tryknap styret af trappeautomater.
Ved beregningen er benyttet 2 W/m².

Belysningen i kelder er med lavenergipærer betjent med on/off kontakter.
Ved beregningen er benyttet 3 W/m².

Udendørsbelysningen er ligeledes med lavenergipærer, som styres af skumringsrelæ.

Vand

- Vand

Status: Det skønnes at der er ca. 50% nye vandbesparende toiletter med dobbeltskyl i lejlighederne.

Bygningernes samlede vandforbrug er på 282 m³/år, svarende til 0,52 m³/m².
Landsgennemsnittet for ejendomme med en tilsvarende anvendelse er 0,84 m³/m².
Vandforbrug ligger således noget bedre end landsgennemsnittet.

Det skønnes at vandforbruget til det varmt brugsvand svarer til ca. 200 liter/m²/år.

Forslag 7: Når de ældre toiletter går i stykker, skal det skiftes til et vandbesparende toilet (skønnet 3 stk.).



Energimærkning nr.: 200035271
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS



Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Etablering af solvarme skønnes ikke umiddelbart aktuelt, da den eksisterende varmtvandsbeholder er forholdsvis ny. Måtte udskiftning af varmtvandsbeholdere blive aktuelt, bør rentabiliteten ved etablering af solvarme undersøges.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 422 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 99 m²
- Opvarmet areal: 422 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	52 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200035271
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
 Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl ApS

Varmefordelingsregnskabet udarbejdes af firmaet Ista med anlægs nr. 5294K.

Den samlede olieregning fordeles mellem beboerne på nedenstående måde:

- a) Variabel udgift, varmt vand (ca. 20 % af udgiften) fordeles efter varmtvandsmålere i lejlighederne
- b) Fast andel, rumopvarmning (ca. 15 % af udgiften) fordeles efter varmeandele
- c) Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 65 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på de enkelte varmemålere i lejlighederne.

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
type 1: 68 - 72 m ²	70	9092 kr.



Energimærkning nr.: 200035271
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2010
Energikonsulent: Martin Dahl Thomsen Firma: Topdahl 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:	Martin Dahl Thomsen	Firma:	Topdahl ApS
Adresse:	Lerhøj 17	Telefon:	33 313 313
E-mail:	martin@topdahl.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-08-2010

Energikonsulent nr.: 103037

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