

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Søkildevej 7

5700 Svendborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. januar 2013

Til den 25. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310021999


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Claus Nielsen

Arkitektfirmaet Arne Birk
Møllergade 67, 5700 Svendborg

claus@arnebirk.dk
tlf. 62216171

Mulighederne for Søkildevvej 7, 5700 Svendborg

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrændere. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler og veksler til varmt brugsvand. Pris er inklusiv tilslutningsbidrag og fjernvarmeunit. Montering af veksler til varmt brugsvand i forbindelse med ny fjernvarmeunit.	55.100 kr.	17.700 kr. 4,78 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet. Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er skønnet.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	11.600 kr.	1.100 kr. 0,23 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro i tagrummet er indeholdt i overslagsprisen.	18.300 kr.	1.400 kr. 0,31 ton CO ₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmekonsum per år:

3.120,8 Liter fyringsgasolie

35.983 kr.

8,38 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen.

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	12.700 kr.	1.200 kr. 0,26 ton CO ₂
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er skønnet. Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er skønnet.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	11.600 kr.	1.100 kr. 0,23 ton CO ₂

LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro i tagrummet er indeholdt i overslagsprisen.	18.300 kr.	1.400 kr. 0,31 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Det er oplyst at hulrummet er efterisoleret med polystyrenkugler.		
FORBEDRING Isolering af hulumre med en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	239.800 kr.	8.800 kr. 2,04 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Ejendommens vinduer og ovenlysvinduer er alle af træ og registreret med almindelig termo.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer med almindelige termoruder til nye med 3 lags energirude.	146.300 kr.	5.200 kr. 1,20 ton CO ₂
YDERDØRE Ejendommens døre er alle af træ og registreret med isolerede fyldninger og almindelig termo.		
FORBEDRING Udskiftning af døre med almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.	27.000 kr.	1.100 kr. 0,26 ton CO ₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i fyrrum, badeværelse og lille gang i stuelejlighed er udført i beton. Det er skønnet, at gulve er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker.

Isoleringstykkelser er skønnet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler og veksler til varmt brugsvand. Pris er inklusiv tilslutningsbidrag og fjernvarmeunit. Montering af veksler til varmt brugsvand i forbindelse med ny fjernvarmeunit.	55.100 kr.	17.700 kr. 4,78 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmør er ført under gulv og på væg, og det vurderes, at de er placeret på den varme side af isoleringen, og at de kommer ejendommens varmetab til gode.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max. effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	900 kr. 0,24 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år. Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel. Varmtvandsbeholder forsyner samtlige tappesteder.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Vortex.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende tidsstyret cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen, Søkildevvej 7, er en ældre ejendom, opført i 1930 med et boligareal på 212 m². Bygningen er gennem årene løbende moderniseret. Der er i ejendommen 3 lejligheder.

I energimærket er der foreslået flere rentable besparelsesforanstaltninger. Ligeledes er der foreslået flere ikke rentable besparelsesforslag.

Forslag, der har en længere tilbagebetalingstid end 10 år, er ikke umiddelbart økonomisk attraktive, men i tilfælde af at disse udføres, vil disse resultere i andre fordele, såsom komfortforbedring og på længere sigt bedre gensalgsværdi, især hvis energipriserne i fremtiden skulle stige.

Der er i nærværende energimærke ikke medtaget forslag til eksempelvis udnyttelse af solvarme, luft/luft varmepumpe eller jordvarme til rumopvarmning, idet bygningen er/foreslås tilsluttet kollektiv fjernvarmeforsyning, hvilket gør, at det ikke er rentabelt.

Der er i nærværende energimærke ikke medtaget forslag til udnyttelse solenergi til produktion af EL, idet gældende lovgivning gør at dette ikke er rentabelt.

Der forelå ikke tegninger af ejendommen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuelejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Søkildevej 7, st.	78	1	11.624
1. sals lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Søkildevej 7, 1.	78	1	11.624
2. sals lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Søkildevej 7, 2.	56	1	8.345

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 350 mm. i forbindelse med renovering.	12.700 kr.	95,0 liter fyringsgasolie 5 kWh el	1.200 kr.
Loft	Efterisolering af vandret og lodret skunk.	11.600 kr.	86,1 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.100 kr.
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	18.300 kr.	113,9 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.400 kr.
Hule ydervægge	Isolering af ydervægge ved montering af 150 mm isolerede forsatsvægge.	239.800 kr.	748,5 liter fyringsgasolie 39 kWh el	8.800 kr.
Vinduer	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt.	146.300 kr.	439,6 liter fyringsgasolie 23 kWh el	5.200 kr.

Yderdøre	Udskiftning af døre med almindelig termoruder til nye med 3 lags energirude.	27.000 kr.	94,1 liter fyringsgasolie 5 kWh el	1.100 kr.
----------	--	------------	--	-----------

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Tilslutning til fjernvarme.	55.100 kr.	3.120,8 liter fyringsgasolie 254 kWh el -26.740 kWh fjernvarme	17.700 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	4.500 kr.	368 kWh el	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm.	3.200 kr.	9,9 liter fyringsgasolie	200 kr.
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe.	4.500 kr.	10,9 liter fyringsgasolie 154 kWh el	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	33.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	33.000 kr.
Varmeforbrug.....	3.000,0 Liter fyringsgasolie i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	31.593 kr. per år
Fast afgift	0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	31.593 kr. per år
Varmeforbrug.....	2.872,1 Liter fyringsgasolie per år
CO ₂ udledning.....	7,72 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

I forbindelse med udfærdigelse af energimærke oplyses et årligt forbrug af olie på ca. 3000 liter, svarende til ca. kr. 33,000.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	11,53 kr. per Liter fyringsgasolie
El	2,20 kr. per kWh
Vand.....	35,00 kr. per m ³

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søkildevej 7
BBR nr.....	479-105960-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1930
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	200 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	212 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	212 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 56 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer fra BBR-Meddelelsen stemmer rimelig overens med de på ejendommen opmålte arealer.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Arkitektfirmaet Arne Birk

Møllergade 67, 5700 Svendborg

claus@arnebirk.dk

tlf. 62216171

Ved energikonsulent

Claus Nielsen

KLAGEMULIGHEDER

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 25. juni 2012.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

for Søkildevej 7
5700 Svendborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 25. januar 2013 til den 25. januar 2020

Energimærkningsnummer 310021999